Form No. 3376-549 Rev A

TORO®

Count on it.

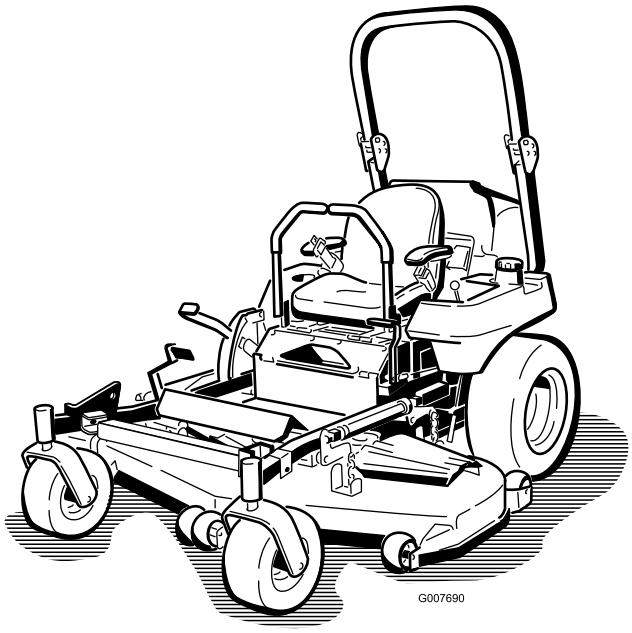
Manuale dell'operatore

# Tosaerba rider Z Master® Professional 7000 Series

## con apparato di taglio a scarico laterale TURBO FORCE® da 132 cm o 152 cm

**Nº del modello 74264TE—Nº di serie 313000001 e superiori**

**Nº del modello 74265TE—Nº di serie 313000001 e superiori**



G007690

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

CE

*3376-549* A

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

# Introduzione

**Questo tosaerba a lame rotanti con operatore a bordo è pensato per l'utilizzo da parte di privati od operatori professionisti del verde. Il suo scopo è quello di tagliare l'erba di prati ben tenuti di complessi residenziali o proprietà commerciali. Non è stato progettato per tagliare aree cespugliose o 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.

Potete contattare direttamente Toro su www.Toro.com per avere informazioni su prodotti e accessori, ottenere assistenza nella ricerca di un rivenditore o registrare il vostro prodotto.

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. Figura 1 indica la posizione del numero del modello e del numero di serie sul prodotto. Scrivete i numeri negli spazi previsti.

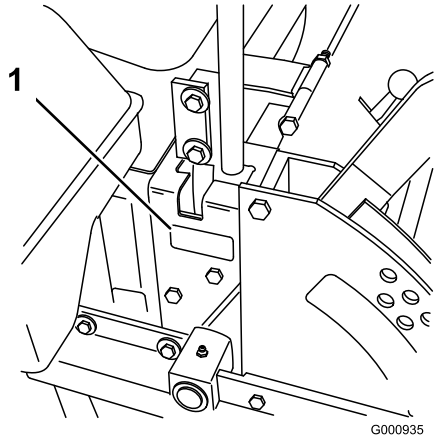



**Figura 1**

1. Targa del numero del modello e del numero di serie

**Nº del modello** _____

**Nº di serie** _____

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



**Figura 2**

1. Simbolo di avvertimento

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

**© 2013—The Toro® Company**
**8111 Lyndale Avenue South**
**Bloomington, MN 55420**



**Contattateci a www.Toro.com.**
**Stampato negli USA.**
**Tutti i diritti sono riservati**

# Indice


Introduzione ..... 2
Sicurezza ..... 4
Norme di sicurezza..... 4
Sicurezza del rider Toro..... 5
Pressione acustica..... 6
Potenza acustica..... 6
Livello di vibrazione ..... 6
Indicatore di pendenza ..... 7
Adesivi di sicurezza e informativi ..... 8
Quadro generale del prodotto .....15
Comandi .....15
Funzionamento .....17
Rifornimento di carburante.....17
Predisposizione per biodiesel .....18
Riempimento del serbatoio del carburante.....18
Controllo del livello dell'olio motore.....18
Commutazione dei serbatoi del carburante .....18
Uso del sistema di protezione antiribaltamento ROPS.....18
La sicurezza prima di tutto .....19
Innesto del freno di stazionamento .....20
Avviamento e spegnimento del motore.....21
Inserimento della presa di forza .....22
Sistema di sicurezza a interblocchi.....23
Guida in marcia avanti o retromarcia .....24
Arresto della macchina.....24
Regolazione dell'altezza di taglio .....25
Regolazione dei rulli antiscalpo.....25
Regolazione del deflettore di flusso .....26
Posizionamento del deflettore di flusso.....26
Uso della leva di sollevamento assistito .....27
Posizionamento del sedile.....27
Modifica della sospensione del sedile.....27
Sblocco del sedile .....28
Spingere la macchina a mano.....28
Uso dello scarico laterale .....28
Funzione del sensore di surriscaldamento .....29
Trasporto delle macchine.....29
Caricamento delle macchine.....29
Utilizzo dello Z Stand®.....30
Suggerimenti .....31
Manutenzione .....33
Programma di manutenzione raccomandato .....33
Lubrificazione .....34
Ingrassaggio e lubrificazione.....34
Ingrassaggio dei bracci di tensione delle cinghie e della scocca.....35
Lubrificazione dei mozzi delle ruote orientabili .....35
Manutenzione del motore .....36
Revisione del filtro dell'aria .....36
Cambio dell'olio motore.....37
Manutenzione del sistema di alimentazione .....41
Manutenzione del filtro del carburante.....41
Manutenzione del serbatoio carburante.....42
Manutenzione dell'impianto elettrico .....42
Revisione della batteria.....42
Revisione dei fusibili .....44
Manutenzione del sistema di trazione .....45
Messa a punto dell'allineamento.....45
Controllo della pressione degli pneumatici.....45
Controllo del dado a corona del mozzo della ruota.....46
Regolazione del cuscinetto del braccio orientabile della ruota.....46
Revisione degli ingranaggi.....46
Regolazione della frizione elettrica .....47
Manutenzione dell'impianto di raffreddamento .....48
Revisione dell'impianto di raffreddamento .....48
Manutenzione dei freni .....50
Regolazione del freno di stazionamento .....50
Manutenzione della cinghia .....50
Ispezione delle cinghie .....50
Sostituzione della cinghia del tosaerba .....50
Sostituzione della cinghia di trasmissione PDF.....51
Sostituzione della cinghia della pompa .....52
Sostituzione e tensionamento della cinghia dell'alternatore.....52
Manutenzione del sistema di controlli .....53
Regolazione della leva di controllo in folle .....53
Manutenzione dell'impianto idraulico .....54
Revisione dell'impianto idraulico .....54
Impostazione della pompa idraulica in folle .....56
Manutenzione della scocca del tosaerba.....58
Livellamento del tosaerba in tre posizioni.....58
Revisione delle lame di taglio.....60
Sostituzione del deflettore di sfalcio .....62
Pulizia .....63
Pulizia del sottoscocca.....63
Smaltimento dei rifiuti.....63
Rimessaggio .....63
Pulizia e rimessaggio.....63
Localizzazione guasti .....65
Schemi .....67

# Sicurezza

Alla data di produzione, questa macchina soddisfa o supera i requisiti delle norme europee. Tuttavia, l'errato utilizzo o manutenzione da parte dell'operatore o del proprietario possono provocare incidenti. Per ridurre il rischio di infortuni, rispettate le seguenti norme di sicurezza e fate sempre attenzione al simbolo di allarme, che indica ATTENZIONE, AVVERTENZA o PERICOLO – "norme di sicurezza". Il mancato rispetto delle istruzioni può provocare infortuni o la morte.

# Norme di sicurezza

Le seguenti istruzioni sono conformi alla norma CEN EN 836:1997.

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

## Addestramento

- Leggete attentamente le istruzioni. Prendete dimestichezza con i comandi e il corretto utilizzo delle apparecchiature.
- Non consentite mai l'uso del tosaerba a bambini o a persone che non abbiano perfetta conoscenza delle presenti istruzioni. Le normative locali possono imporre limiti all'età dell'operatore.
- Non utilizzate mai la macchina in prossimità di altre persone, soprattutto bambini, o di animali da compagnia.
- L'operatore o utilizzatore è responsabile di incidenti o pericoli occorsi ad altre persone o alla loro proprietà.
- Non trasportate passeggeri.
- Tutti i conducenti devono mirare a ottenere una formazione professionale e pratica. Tale formazione dovrà evidenziare:
  - la necessità di attenzione e concentrazione quando si lavora su rider;
  - il controllo del rider che scivola su un terreno in pendenza non verrà recuperato azionando le leve di controllo. I motivi principali della perdita di controllo sono:
    - ◊ presa insufficiente delle ruote, specialmente su erba bagnata;
    - ◊ velocità troppo elevata;
    - ◊ azione frenante inadeguata;
    - ◊ tipo di macchina inadatto al compito da eseguire;
    - ◊ mancanza di consapevolezza degli effetti delle condizioni del terreno, soprattutto dei pendii;
    - ◊ traino e distribuzione del carico errati.

## Preparazione

- Indossate sempre pantaloni lunghi e calzature robuste quando usate la macchina. Non usate la macchina a piedi nudi o indossando sandali.
- Ispezionate attentamente l'area in cui deve essere utilizzata la macchina e sgombratela da oggetti che possano venire raccolti e scagliati dalla macchina stessa.
- **Avvertenza** – il carburante è altamente infiammabile.
  - Conservate il carburante in apposite taniche.
  - Fate il pieno solo all'aperto, e non fumate durante il rifornimento.
  - Aggiungete il carburante prima di avviare il motore. Non togliete mai il tappo del serbatoio, né aggiungete il carburante, a motore acceso o caldo.
  - Se viene inavvertitamente versato del carburante, non avviate il motore, ma allontanate la macchina dall'area interessata evitando di generare una fonte di accensione, finché i vapori del carburante non si saranno dissipati.
  - Montate con sicurezza i tappi dei serbatoi del carburante e delle taniche.
- Sostituite le marmitte di scarico difettose.
- Prima dell'uso controllate sempre a vista che le lame, i bulloni delle lame e il gruppo di taglio non siano usurati o danneggiati. Sostituite in serie lame e bulloni usurati o danneggiati, per mantenere il bilanciamento.
- Su macchine multilama, ricordate che la rotazione di una lama può provocare la rotazione anche di altre lame.

## Funzionamento

- I lampi possono causare lesioni gravi o morte. Se, mentre vi trovate sull'area di lavoro, vedete lampi o udite tuoni, non utilizzate la macchina; cercate invece un riparo.
- Siate vigili, rallentate e procedete con cautela quando svoltate. Prima di cambiare direzione guardate indietro e ai lati.
- Non azionate il motore in un locale chiuso in cui possano raccogliersi i fumi tossici dell'ossido di carbonio.
- Utilizzate la macchina solamente alla luce del giorno o con illuminazione artificiale adeguata.
- Prima di cercare di avviare il motore, disinserite tutte le frizioni dell'accessorio con lame e mettete il cambio della macchina in folle.
- Non usate la macchina su pendenze superiori ai 15 gradi.
- Non esistono pendenze sicure. L'utilizzo su pendii erbosi richiede un'attenzione particolare. Per cautelarvi dal ribaltamento:
  - - evitate partenze e frenate brusche in pendenza;
  - - rallentate sui pendii, e prima di affrontare brusche curve;
  - - prestate attenzione a protuberanze del terreno, buche e altri ostacoli nascosti;

- Prestate attenzione quando trainate dei carichi o utilizzate attrezzature pesanti.
  - – - Utilizzate solamente i punti di attacco previsti per la barra di traino.
  - – - Limitate l'entità dei carichi a quanto potete controllare con sicurezza.
  - – - Non curvate bruscamente. Eseguite le retromarce con prudenza.
- Prestate attenzione al traffico quando attraversate o procedete nei pressi di una strada.
- Arrestate le lame prima di attraversare superfici non erbose.
- Quando utilizzate degli accessori, non dirigete mai lo scarico del materiale verso terzi e non consentite ad alcuno di avvicinarsi alla macchina durante il lavoro.
- Non azionate mai la macchina con schermi o ripari difettosi, o senza i dispositivi di protezione montati.
- Non modificate la taratura del regolatore del motore e non fate superare al motore i regimi previsti. Il motore che funziona a velocità eccessiva può aumentare il rischio di infortuni.
- Prima di scendere dalla postazione di guida:
  - – disinnestate la presa di forza e abbassate al suolo l'attrezzatura;
  - – Parcheggiate la macchina in folle e inserite il freno di stazionamento;
  - – spegnete il motore e togliete la chiave di accensione.
- Disinserite la trasmissione dagli accessori, spegnete il motore e staccate il cappellotto dalla candela (o candele), oppure togliete la chiave di accensione:
  - – prima di pulire gli intasamenti o di rimuovere ostruzioni dal condotto di scarico;
  - – prima di controllare, pulire o eseguire interventi sulla macchina;
  - – dopo aver colpito un corpo estraneo; ispezionate la macchina ed effettuate le riparazioni necessarie prima di riavviarla utilizzarla; se la macchina inizia a vibrare in modo anormale controllate immediatamente.
- Disinnestate la trasmissione agli accessori durante il trasporto della macchina o quando la macchina non è in uso.
- Spegnete il motore e disinserite la trasmissione agli accessori
  - – prima del rifornimento di carburante;
  - – prima di togliere il cesto di raccolta;
  - – prima di regolare l'altezza, a meno che la regolazione non possa essere eseguita dalla postazione di guida.
- Riducete la regolazione dell'acceleratore durante il tempo di arresto del motore e, se il motore è dotato di valvola di intercettazione, spegnete l'afflusso di carburante al termine del lavoro.

## Manutenzione e rimessaggio

- Mantenete adeguatamente serrati tutti i dadi, i bulloni e le viti, per assicurarvi che la macchina funzioni nelle migliori condizioni di sicurezza.
- Non tenete la macchina con carburante nel serbatoio all'interno di edifici, dove i vapori possano raggiungere fiamme libere o scintille.
- Lasciate raffreddare il motore prima di riporre la macchina in un ambiente chiuso.
- Per ridurre il rischio d'incendio, mantenete motore, marmitta di scarico, vano batteria e zona di conservazione del carburante esenti da erba, foglie ed eccessi di grasso.
- Controllate frequentemente il cesto di raccolta, per verificarne l'usura o il deterioramento.
- Sostituite le parti usurate o danneggiate, per motivi di sicurezza.
- Vuotate il serbatoio del carburante all'aperto.
- Su macchine multilama, ricordate che la rotazione di una lama può provocare la rotazione anche di altre lame.
- Se la macchina deve essere parcheggiata, posta in rimessa o lasciata incustodita, abbassate al suolo gli elementi di taglio, a meno che non utilizziate un blocco meccanico.

# Sicurezza del rider Toro

La seguente lista contiene informazioni sulla sicurezza mirate ai prodotti Toro, od altre informazioni sulla sicurezza non comprese nella normativa CEN.

- Lo scarico del motore contiene ossido di carbonio, gas velenoso inodore che può uccidere. Non fate funzionare il motore in interni o in ambienti cintati.
- Mentre il motore è in funzione, tenete mani, piedi, capelli ed abiti svolazzanti a distanza dall'area di scarico degli attrezzi, dalla parte inferiore del tosaerba e da qualsiasi parte mobile.
- Non toccate la macchina o parti degli attrezzi che possano essere calde a causa del funzionamento. Lasciate raffreddare la macchina prima di eseguire interventi di manutenzione, di regolazione o revisione.
- L'acido della batteria è velenoso e può ustionare. Evitate che entri in contatto con la pelle, gli occhi e gli abiti. Quando lavorate su una batteria, proteggete il viso, gli occhi e gli abiti.
- I gas della batteria possono esplodere; tenete lontano dalle batterie sigarette, scintille e fiamme.
- Usate soltanto ricambi originali Toro per garantire il mantenimento degli standard iniziali.
- Utilizzate soltanto attrezzi approvati da Toro. L'utilizzo della macchina con accessori non approvati può rendere nulla la garanzia.

## Utilizzo su pendenze

- Non tosate pendenze superiori ai 15 gradi.

- Non tosate nelle adiacenze di scarpate, fossati, sponde ripide o acqua. Se le ruote cadono oltre i bordi dell'area di lavoro, possono provocare il ribaltamento della macchina e causare gravi infortuni, la morte o l'annegamento.
- Non tosate in pendenza se l'erba è bagnata. L'erba bagnata riduce la trazione e può causare lo slittamento, con perdita di controllo.
- Non effettuate improvvisi cambiamenti di velocità o di direzione.
- Nelle adiacenze di scarpate, fossati, sponde ripide o acqua usate un tosaerba con operatore a piedi e/o un decespugliatore a mano.
- Rallentate sui pendii, ed usate la massima cautela;
- Rimuovete ostacoli come pietre, rami di alberi, ecc. dall'area di lavoro. L'erba alta può nascondere degli ostacoli.
- Fate attenzione a fossati, buche, pietre, declivi e rialzi che modificano l'inclinazione del suolo, perché il terreno accidentato può fare ribaltare la macchina.
- Evitate avviamenti e sobbalzi improvvisi in salita, perché il tosaerba può ribaltarsi all'indietro.
- In discesa, tenete presente che la macchina potrebbe perdere aderenza. Il peso si trasferisce sulle ruote anteriori e può fare slittare le ruote motrici, impedendovi di controllare la frenata e lo sterzo.
- Evitate sempre di eseguire partenze o fermate improvvise su una pendenza. Se le ruote perdono aderenza, disinserite le lame e scendete lentamente dalla pendenza.
- Per aumentare la stabilità, seguite le raccomandazioni del produttore sulla zavorra o sui contrappesi delle ruote.
- Prestate la massima attenzione quando usate cesti di raccolta od altri accessori, che possono influire sulla stabilità della macchina e farvi perdere il controllo.

# Pressione acustica

Questa unità ha un livello di pressione acustica all'orecchio dell'operatore di 92 dBA, con un valore di incertezza (K) di 1 dBA.

Il livello di pressione acustica è stato determinato in conformità con le procedure definite nella norma EN 836.

# Potenza acustica

Questa unità ha un livello di potenza acustica garantito di 105 dBA, con un valore di incertezza (K) di 1 dBA.

Il livello di potenza acustica è stato determinato in conformità con le procedure definite nella norma ISO 11094.

# Livello di vibrazione

**Mani-braccia**

Livello di vibrazione rilevato per la mano destra = 2,7 $m/s^2$

Livello di vibrazione rilevato per la mano sinistra = 3,3 $m/s^2$

Valore di incertezza (K) = 1,7 $m/s^2$

I valori rilevati sono stati determinati in conformità con le procedure definite nella norma EN 836.

**Corpo**

Livello di vibrazione rilevato = 0,75 $m/s^2$

Valore di incertezza (K) = 0,38 $m/s^2$

I valori rilevati sono stati determinati in conformità con le procedure definite nella norma EN 836.

# Indicatore di pendenza

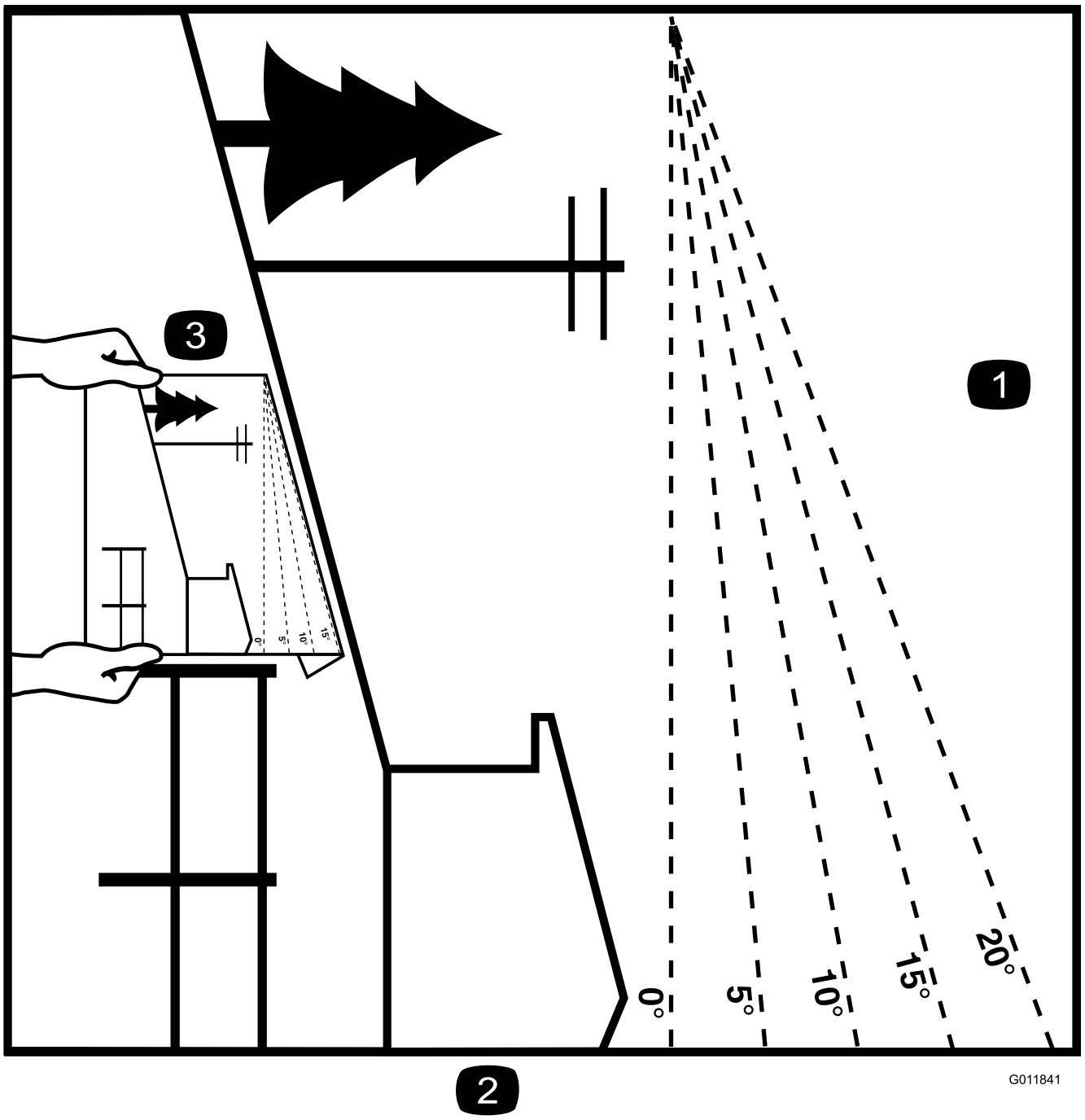



**Figura 3**

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.




**58-6520**

1. Grasso

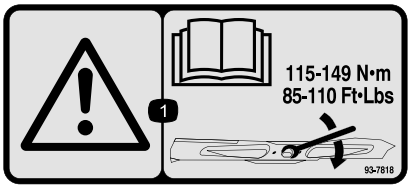
---




**93-7010**

1. Pericolo di lancio di oggetti. Tenete gli astanti a distanza di sicurezza dalla macchina.
2. Pericolo di lancio di oggetti dal tosaerba – tenete il deflettore montato.
3. Ferita o smembramento di mano o piede – non avvicinatevi alle parti in movimento.

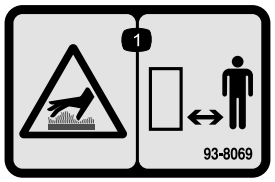
---




**93-7818**

1. Avvertenza – leggete sul *Manuale dell'operatore* le istruzioni per serrare il bullone/dado della lama a 115–149 Nm.

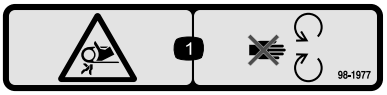
---




**93-8069**

1. Superficie calda/pericolo di ustione – tenetevi a distanza di sicurezza dalla superficie calda.

---




**98-1977**

1. Pericolo di aggrovigliamento della cinghia – non avvicinatevi alle parti in movimento.

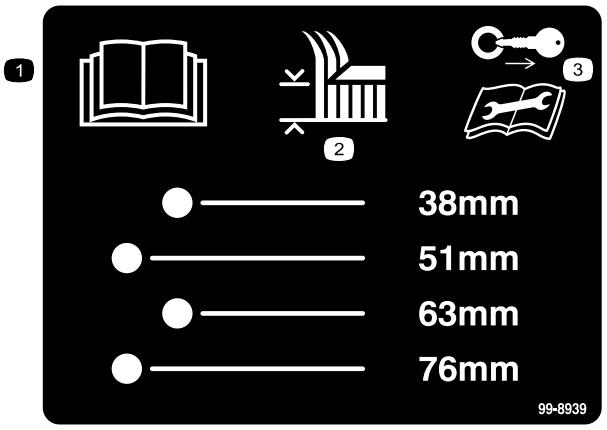
---




**98-4387**

1. Avvertenza – usate la protezione per l'udito.

---



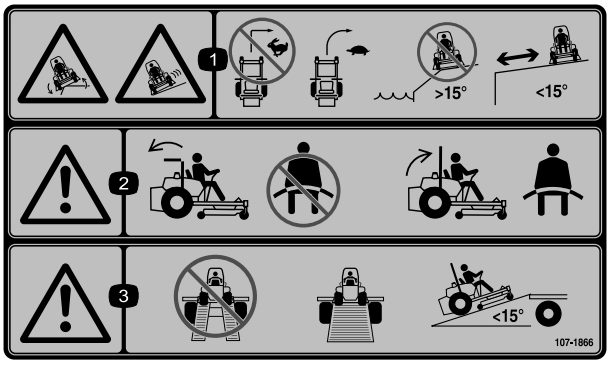

**99-8939**

1. Leggete il *Manuale dell'operatore*.
2. Altezza di taglio
3. Togliete la chiave di accensione e leggete le istruzioni prima di eseguire interventi di revisione o manutenzione.

---

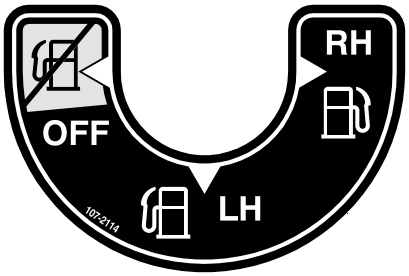



**104-2449**




**107-1866**

1. Pericolo di ribaltamento e slittamento o perdita di controllo, scarpate - non curvate bruscamente mentre guidate velocemente, al contrario, rallentate e curvate gradualmente, non mettete in funzione la macchina in prossimità di scarpate, pendenze superiori a 15 gradi, o acqua; mantenete una distanza di sicurezza dalle scarpate.
2. Avvertenza-non allacciate la cintura di sicurezza se il roll bar è abbassato, allacciatela se è sollevato.
3. Avvertenza —non utilizzate rampe separate, utilizzate una sola rampa per il trasporto della macchina; utilizzate soltanto rampe con un'inclinazione inferiore a 15 gradi.

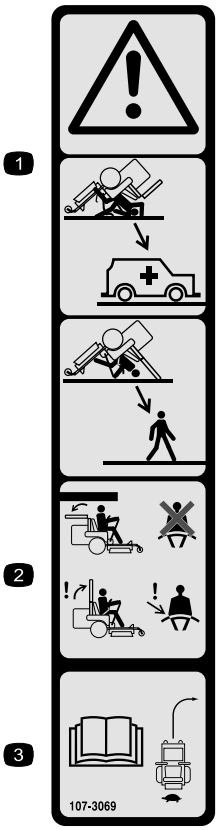



**107-2114**



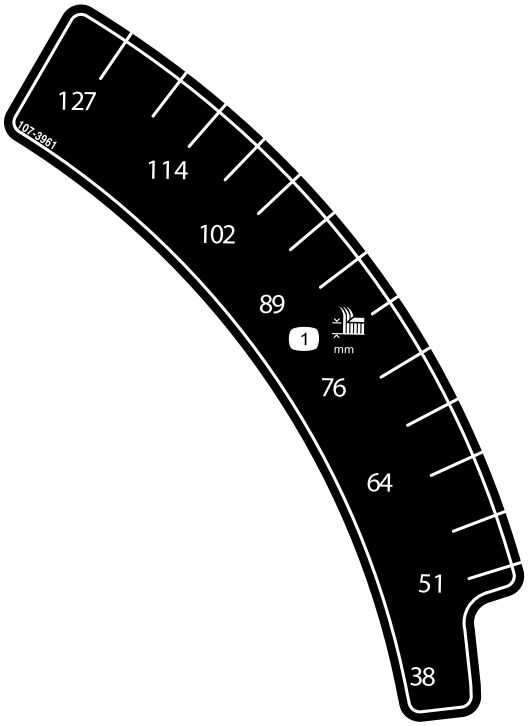

**107-2131**

1. Livello olio idraulico
2. Avvertenza – non toccate la superficie che scotta.



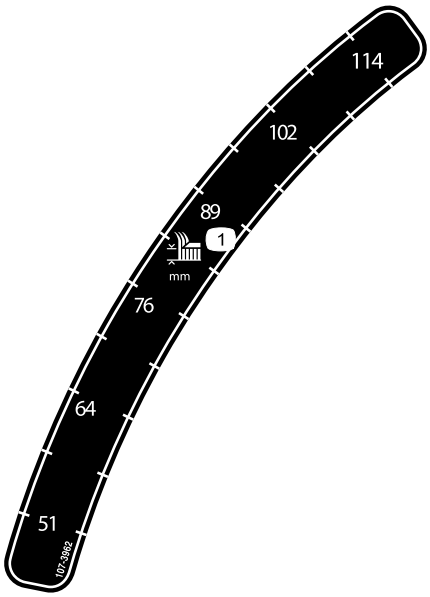

**107-3069**

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



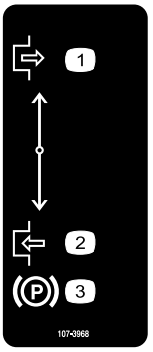

**107-3961**

1. Altezza di taglio in millimetri



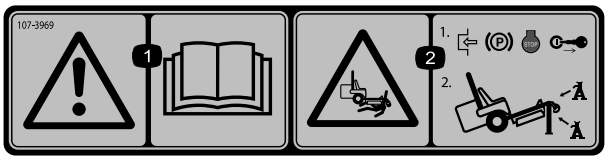

**107-3962**

1. Altezza di taglio in millimetri



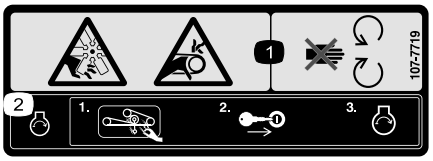

**107-3968**

1. Disinserimento
2. Innestare
3. freno di stazionamento



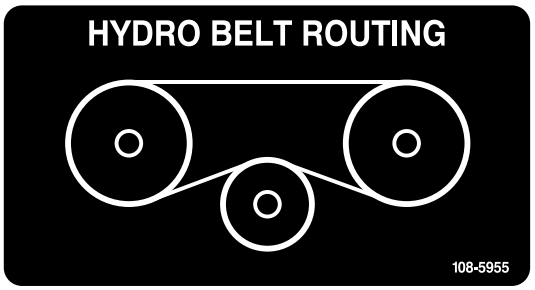

**107-3969**

1. Avvertenza – leggete il *Manuale dell'operatore*.
2. Pericolo di schiacciamento dal tosaerba – innestate il freno di stazionamento, spegnete il motore e togliete la chiave di accensione prima di lavorare sotto il tosaerba.

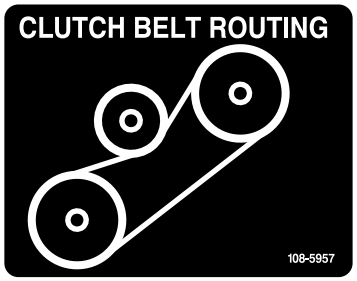



**107-7719**

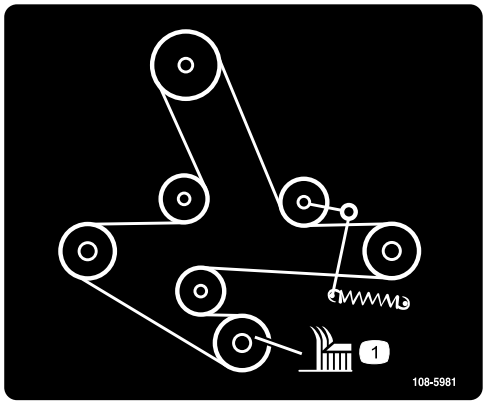
1. Pericolo di amputazione/smembramento e aggrovigliamento, ventola e cinghia – non avvicinatevi alle parti in movimento.
2. Prima di avviare il motore eliminate lo sfalcio e i detriti dalla cinghia del tosaerba e dalle pulegge, inserite la chiave di accensione e avviate il motore.




**108-5955**




**108-5957**

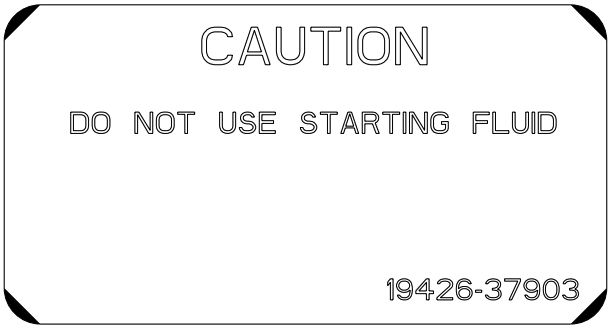



**108-5981**

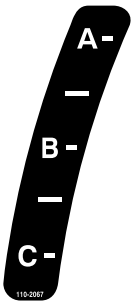
| | |
|---|---|
| Torque Wheel Lug Nuts to 90-95 ft-lbs (122-129 N-m). | Check after first 100 hrs then every 500 hrs thereafter. |
| Torque Wheel Hub Slotted Nut to 125 ft-lbs (169 N-m) min. See Operator's Manual for more details. | |

109-7949

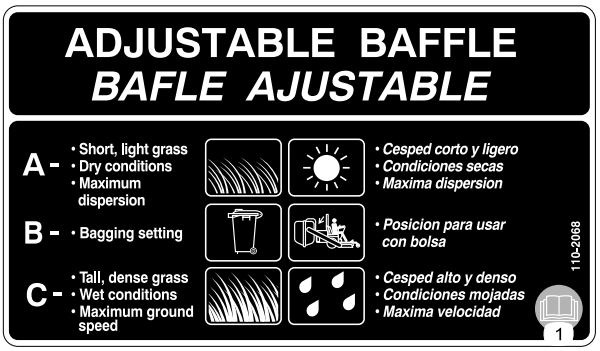
**109-7949**




**110-0806**




**110-2067**




**110-2068**

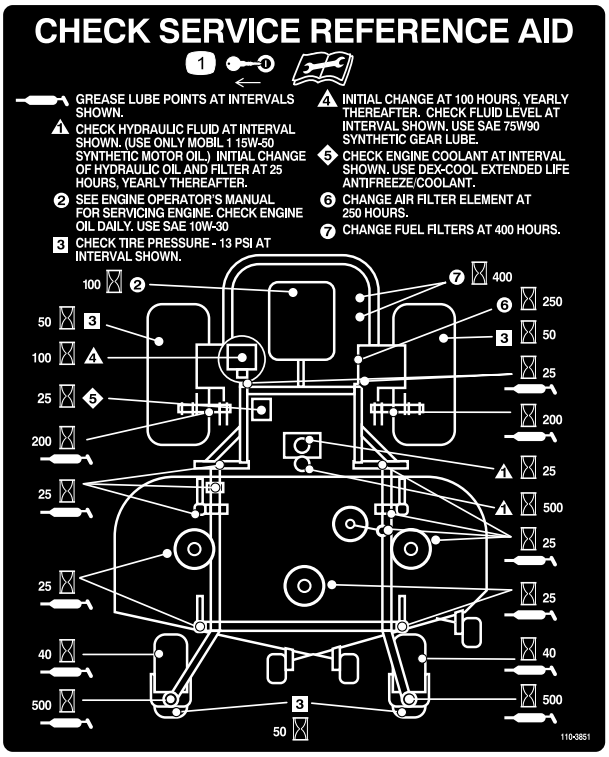
1. Leggete il *Manuale dell'operatore*.

**CAUTION**

**A solution of 50% antifreeze and 50% water must be used in this engine. (Freezing point about -34°F) Do not use 100% antifreeze , or severe damage will occur.**

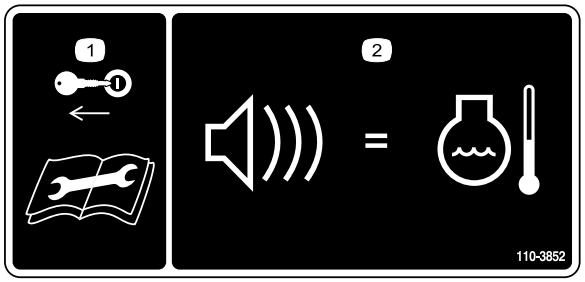
19426-87881

**110-3842**




**110-3851**

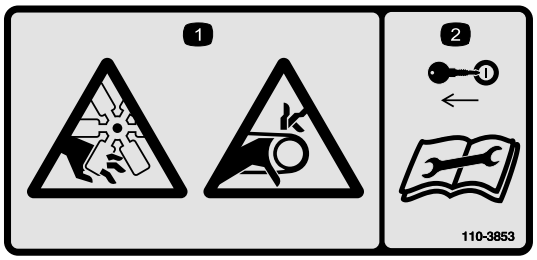
1. Togliete la chiave di accensione e leggete le istruzioni prima di eseguire interventi di revisione o manutenzione.




**110-3852**

1. Togliete la chiave di accensione e leggete le istruzioni prima di eseguire interventi di revisione o manutenzione.
2. Il tono continuo indica il surriscaldamento del motore.

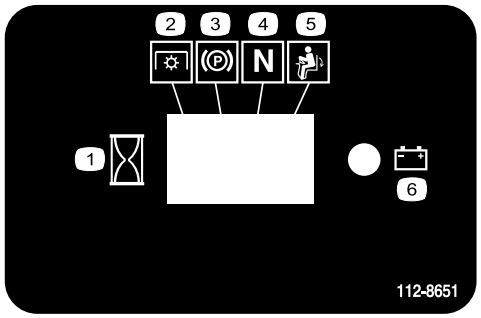
---




**110-3853**

1. Pericolo di amputazione/smembramento e aggrovigliamento – Ventola e cinghia.
2. Togliete la chiave di accensione e leggete le istruzioni prima di eseguire interventi di revisione o manutenzione.

---




**112-8651**

1. Intervallo
2. Presa di forza (PDF)
3. Freno di stazionamento
4. Folle
5. Interruttore di presenza dell'operatore
6. Batteria

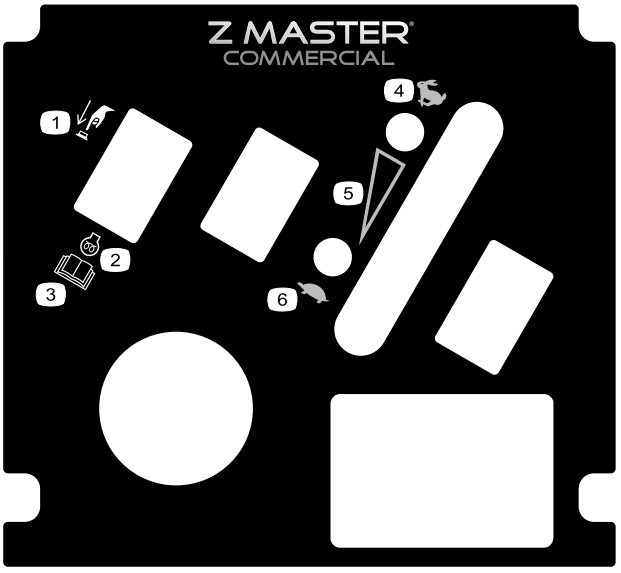
---




**114-9600**

1. Leggete il *Manuale dell'operatore*.

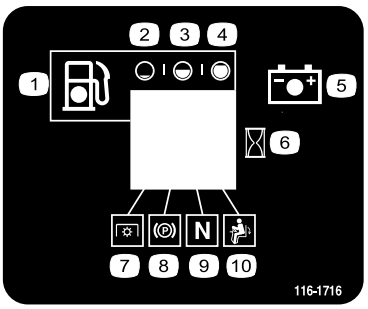
---




**117-0912**

1. Premere per innestare
2. Preriscaldamento del motore
3. Leggete il *Manuale dell'operatore*.
4. Massima
5. Regolazione continua variabile
6. Minima

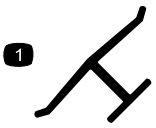
---




**116-1716**

1. Carburante
2. Vuoto
3. Metà
4. Pieno
5. Batteria
6. Contaore
7. PDF
8. Freno di stazionamento
9. Folle
10. Interruttore di presenza dell'operatore

---




**Marchio del produttore**

1. Indica che la lama è specificata come parte realizzata dal produttore della macchina originale.

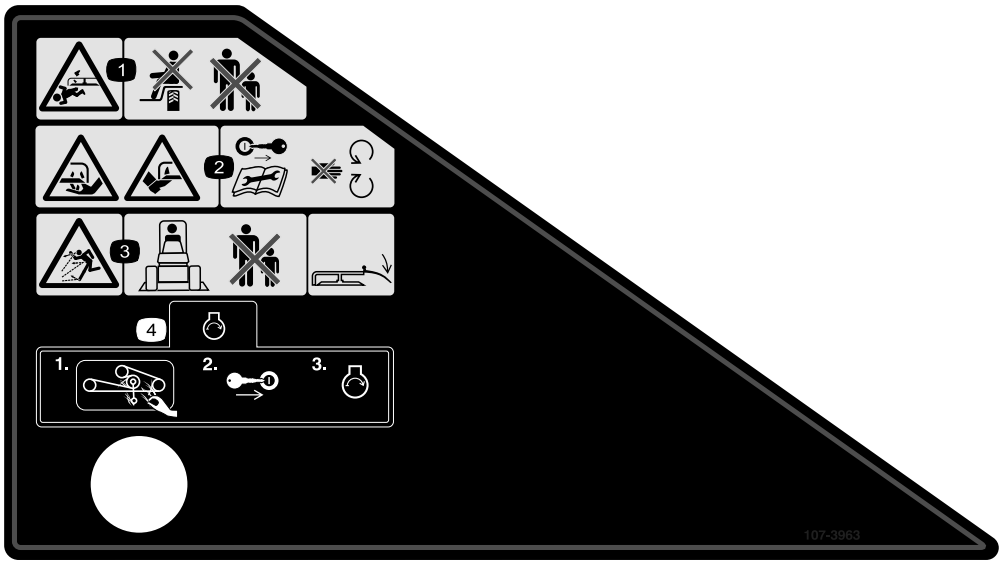
---




**Simboli della batteria**

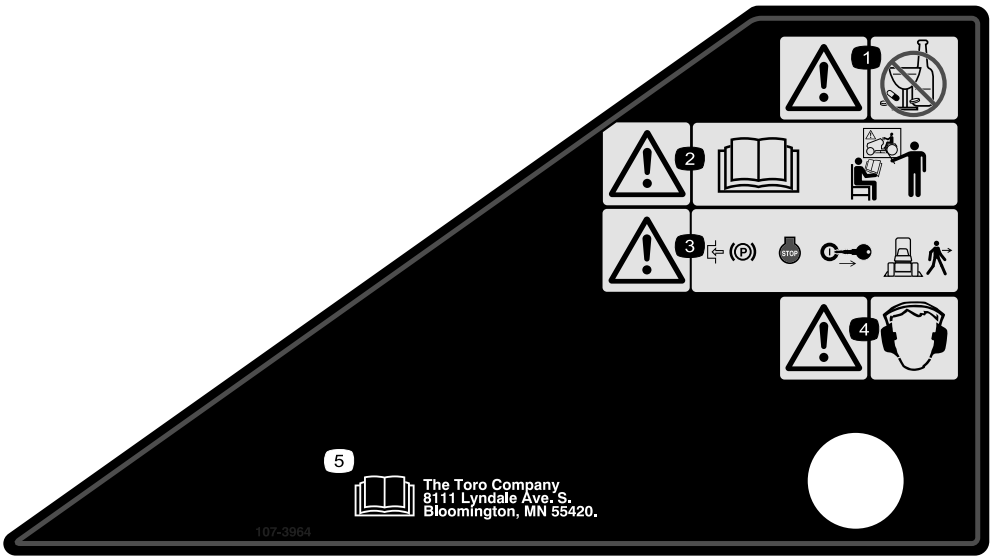
Sulla vostra batteria si trovano alcuni di questi simboli, o tutti.

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. Usate occhiali di sicurezza. I gas esplosivi possono accecare e causare altre lesioni.
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.




**107-3963**

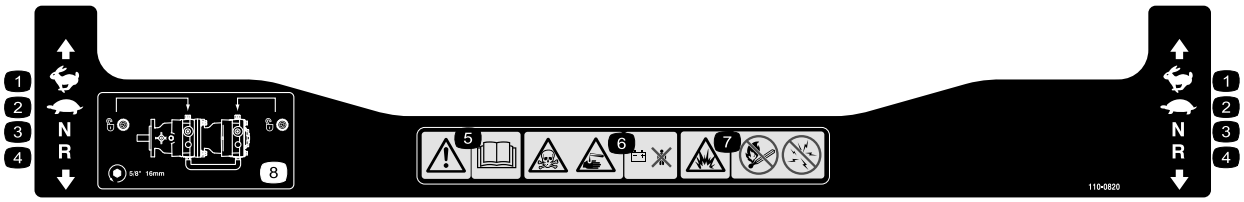
1. Pericolo di ferite o smembramento, lama di taglio – non trasportate passeggeri e tenete lontano gli astanti.
2. Pericolo di ferita o smembramento di mani o piedi dalla lama del tosaerba – togliete la chiave di accensione e leggete le istruzioni prima di eseguire interventi di revisione o manutenzione; restate lontano dalle parti in movimento.
3. Pericolo di oggetti scagliati – tenete gli astanti a distanza di sicurezza dalla macchina, e tenete montato il deflettore.
4. Prima di avviare il motore eliminate lo sfalcio e i detriti dalla cinghia del tosaerba e dalle pulegge, inserite la chiave di accensione e avviate il motore.




**107-3964**

1. Avvertenza – non fate uso di droga o alcol.
2. Avvertenza – leggete il *Manuale dell'operatore* e seguite i corsi di formazione.
3. Avvertenza – prima di lasciare la macchina, innestate il freno di stazionamento, spegnete il motore e togliete la chiave di accensione.
4. Avvertenza – usate la protezione per l'udito.
5. Leggete il *Manuale dell'operatore*.

---




**110-0820**

1. Massima
2. Minima
3. Folle
4. Retromarcia
5. Avvertenza – leggete il *Manuale dell'operatore*.
6. Veleno e pericolo di ustioni da liquidi o sostanze chimiche – tenete i bambini a una distanza di sicurezza dalla batteria.
7. Pericolo di esplosione – vietato fumare, fuoco e fiamme libere; evitate le scintille.
8. Per sbloccare la trasmissione girate la valvola di bypass di un giro completo in senso antiorario, con una chiave di 16 mm o 5/8 di pollice.

---

# Quadro generale del prodotto

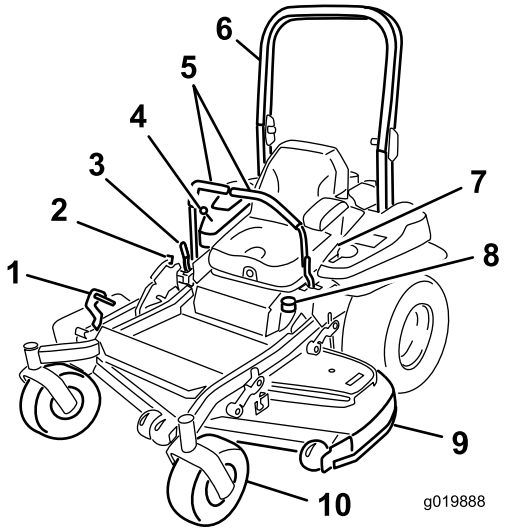



**Figura 4**

1. Pedale di sollevamento del piatto di altezza taglio
2. Blocco di trasporto
3. Leva del freno di stazionamento
4. Comandi
5. Leva di controllo del movimento
6. Roll bar
7. Cintura di sicurezza
8. Tappo del carburante
9. Scocca
10. Ruota orientabile

# Comandi

Prima di avviare il motore e di utilizzare la macchina, familiarizzate con tutti i comandi (Figura 4 e Figura 5).

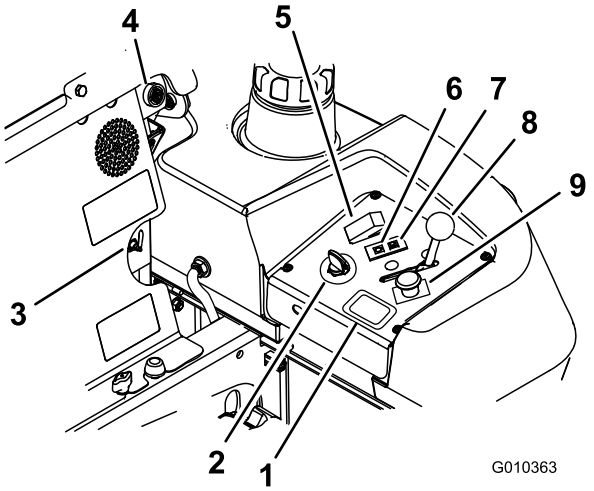



**Figura 5**

1. Contaore
2. Interruttore di accensione
3. Valvola di intercettazione del carburante
4. Allarme acustico
5. Interruttore delle candele a incandescenza
6. Spia delle candele a incandescenza
7. Spia della temperatura del motore
8. Comando dell'acceleratore
9. Interruttore PDF

## Contaore

Il contaore registra il numero di ore di funzionamento del motore, e funziona quando il motore gira. Utilizzate questi tempi per la programmazione della manutenzione ordinaria (Figura 5).

## Indicatori dei microinterruttori di sicurezza

Ci sono alcuni simboli sul contaore e questi indicano con un triangolo nero che il componente a interblocchi si trova in posizione corretta (Figura 6).

## Spia luminosa della batteria

Quando la chiave di accensione è inizialmente in posizione di **Marcia** per alcuni secondi, la tensione della batteria sarà visualizzata nell'area normalmente riservata alle ore.

La spia della batteria si accende quando l'accensione è inserita e quando la carica è inferiore al giusto livello di funzionamento (Figura 6).

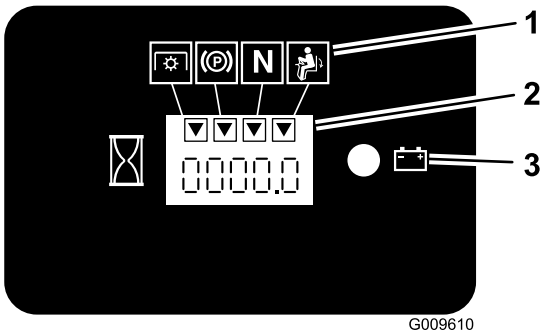



**Figura 6**

1. Simboli dei microinterruttori di sicurezza
2. Contaore
3. Spia della batteria

## Comando dell'acceleratore

Il comando dell'acceleratore ha due posizioni**Fast** e **Slow**.

## Comando delle lame (PDF)

Il comando delle lame (PDF) viene utilizzato per innestare la frizione elettrica per spostare le lame del tosaerba portando le leve di controllo del movimento al centro, in posizione di sblocco. Alzate l'interruttore per innestare le lame e rilasciatelo. Per disinnestare le lame, premete il comando delle lame (PDF).

## Posizione di blocco in folle

La posizione di blocco in folle è utilizzata con il sistema di sicurezza a interblocchi e per determinare la posizione di folle.

## Interruttore di accensione

L'interruttore di accensione si utilizza per avviare il motore del tosaerba e presenta tre posizioni: **Start, Run** e **Off**.

## Spia delle candele a incandescenza

La spia delle candele a incandescenza (Figura 5) si accende quando le candele a incandescenza funzionano.

## Interruttore delle candele a incandescenza

Questo interruttore attiva le candele a incandescenza ed è indicato dalla spia delle candele a incandescenza. Tenete premuto l'interruttore delle candele a incandescenza per 10 secondi prima dell'avvio.

## Spia della temperatura

La spia della temperatura si accende quando il motore si surriscalda (Figura 5).

## Allarme acustico

Questa macchina è dotata di un allarme acustico che avverte l'utente di spegnere il motore per evitare che subisca danni a causa del surriscaldamento.

## Valvola di intercettazione del carburante

La valvola d'intercettazione del carburante si trova sotto il sedile.

Prima di trasferire la macchina o di riporla in rimessa, chiudete la valvola di intercettazione del carburante.

Per il funzionamento, spostate la valvola d'intercettazione del carburante verso sinistra (LH) o destra (RH).

## 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. Contattate il vostro Centro Assistenza o Distributore autorizzato o andate su www.Toro.com per avere un elenco di tutti gli attrezzi e accessori approvati.

# Funzionamento

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

## Rifornimento di carburante

Il motore usa gasolio pulito e fresco avente un minimo di 40 ottani. Per garantire la freschezza del carburante acquistatelo in quantità da utilizzare entro 30 giorni.

Utilizzate gasolio per uso estivo (n. 2-D) a temperature superiori a -7 °C, e gasolio per uso invernale (n. 1-D o miscela n. 1-D/2-D) a temperature inferiori a -7 °C. L'uso del gasolio per uso invernale a basse temperature propone un punto d'infiammabilità ed un punto di scorrimento inferiori, di conseguenza agevola l'avviamento e riduce il rischio di separazione chimica del carburante a causa della bassa temperatura (aspetto cereo, in grado di intasare i filtri).

L'impiego di gasolio per uso estivo a temperature superiori a -7° C contribuisce a prolungare la vita dei componenti della pompa.

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

**⚠ AVVERTENZA**

**Se ingerito, il carburante è nocivo o micidiale. L'esposizione a lungo termine ai vapori di carburante può causare gravi danni e malattie.**

- **Evitate di respirare a lungo i vapori.**
- **Tenete il viso lontano dall'ugello e dall'apertura del serbatoio di benzina o del condizionatore.**
- **Tenete il carburante lontano dagli occhi e dalla pelle.**

**⚠ PERICOLO**

**In talune condizioni, il carburante è estremamente infiammabile ed altamente esplosivo. Un incendio o un'esplosione causati dal carburante possono ustionare voi ed altre persone, e provocare danni.**

- **Fate il pieno di carburante all'aperto su una superficie piana, in un'area libera e a motore freddo. e tergete il carburante versato.**
- **Non riempite mai il serbatoio del carburante all'interno di un rimorchio cintato.**
- **Non riempite completamente il serbatoio. Riempite il serbatoio fino alla base del collo del bocchettone . Lo spazio vuoto nel serbatoio serve a contenere l'espansione della benzina. Un eccessivo riempimento del serbatoio può causare la fuoriuscita di carburante, danni al motore o al sistema di controllo delle emissioni (se presente).**
- **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 taniche approvate, e tenetelo lontano dalla portata dei bambini. Acquistate carburante in modo da utilizzarlo entro 30 giorni.**
- **Prima del rabbocco, posizionate sempre le taniche di carburante sul pavimento, lontano dal veicolo.**
- **Non riempite le taniche di carburante all'interno di un veicolo oppure su un camion o rimorchio, in quanto il tappetino del rimorchio o le pareti di plastica del camion possono isolare la tanica e rallentare la dispersione delle cariche elettrostatiche.**
- **Se possibile, scaricate la macchina dal camion o dal rimorchio ed effettuate il rifornimento con le ruote sul pavimento.**
- **Qualora ciò non sia possibile, rabboccate l'apparecchiatura sul camion o sul rimorchio mediante una tanica portatile, anziché con una normale pompa del carburante.**
- **Qualora sia necessario utilizzare una pompa del carburante, tenete sempre l'ugello a contatto con il bordo del serbatoio del carburante oppure sull'apertura della tanica fino al termine del rifornimento.**

# 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 basso o 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:** Non riempite completamente il serbatoio. Riempite il serbatoio fino alla base del collo del bocchettone . Questo spazio consente alla benzina di espandersi.

1. Spegnete il motore ed inserite il freno di stazionamento.
2. Pulite l'area intorno al tappo di ogni serbatoio e togliete il tappo. Riempite il serbatoio fino alla base del collo del bocchettone . Questo spazio nel serbatoio consente l'espansione del carburante. Non riempite completamente il serbatoio.
3. Montate saldamente il tappo, Tergete il carburante versato.
4. 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.

# 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 38).

# Commutazione dei serbatoi del carburante

**Importante: Non lasciate che la macchina rimanga senza carburante. Potreste danneggiare il motore e dover fare controllare l'impianto di alimentazione del carburante.**

La valvola d'intercettazione del carburante si trova dietro il lato sinistro del sedile.

Questa macchina è provvista di due serbatoi del carburante. Un serbatoio si trova a sinistra e l'altro a destra. Ogni serbatoio è collegato alla valvola d'intercettazione del carburante. Un tubo di alimentazione comune connette la valvola al motore (Figura 7).

Per utilizzare il serbatoio del carburante sinistro, girate la valvola selettrice del carburante verso sinistra, in posizione LH. Per utilizzare il serbatoio del carburante destro, girate la valvola selettrice del carburante verso destra, in posizione RH (Figura 7).

Prima di trasferire la macchina o di riporla in rimessa, chiudete la valvola di intercettazione del carburante.

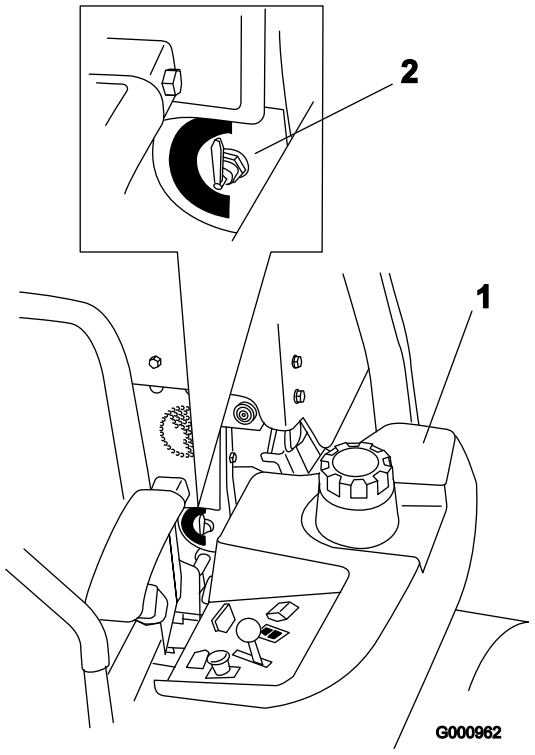



**Figura 7**

1. Serbatoio carburante sinistro
2. Valvola di intercettazione del carburante

# Uso del sistema di protezione antiribaltamento ROPS

**⚠ AVVERTENZA**

**Per evitare ferite ed anche la morte, tenete il roll bar alzato ed allacciate la cintura di sicurezza.**

**Verificate che la parte posteriore del sedile sia ancorata con l'apposito fermo.**

**⚠ AVVERTENZA**

**Quando il roll bar è abbassato non vi è altra protezione antiribaltamento.**

- **Abbassate il roll bar soltanto se assolutamente necessario.**
- **Non allacciate la cintura di sicurezza quando il roll bar è abbassato.**
- **Guidate lentamente e con prudenza.**
- **Alzate il rollbar non appena l'altezza lo consente.**
- **Controllate attentamente lo spazio libero superiore prima di passare con la macchina sotto qualsiasi oggetto (rami, vani porta, fili elettrici) e impeditene il contatto.**

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

1. Togliete le spine delle coppiglie e le 2 spine (Figura 9).
2. Abbassate il roll bar. Il roll bar può essere abbassato in due posizioni. Vedere Figura 8 .
3. Montate le 2 spine e fissatele con le spine delle coppiglie (Figura 9).

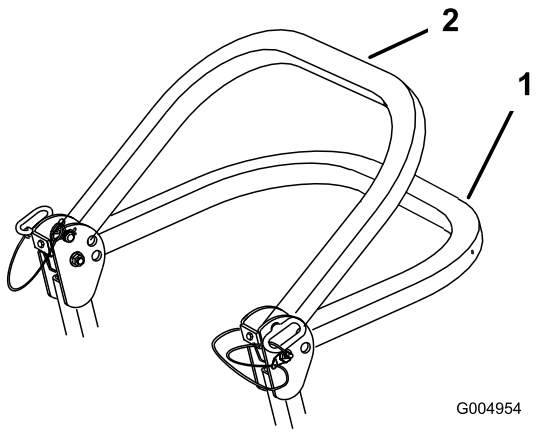



**Figura 8**

1. Roll bar completamente abbassato
2. Roll bar abbassato, con il cesto di raccolta montato

**Importante: Verificate che la parte posteriore del sedile sia ancorata con l'apposito fermo.**

4. Per alzare il roll bar togliete le spine delle coppiglie e le 2 spine (Figura 9).
5. Alzate completamente il roll bar e montate le 2 spine, quindi fissatele con le spine delle coppiglie (Figura 9).

**Importante: Tenete sempre la cintura di sicurezza allacciata quando il roll bar è alzato.**

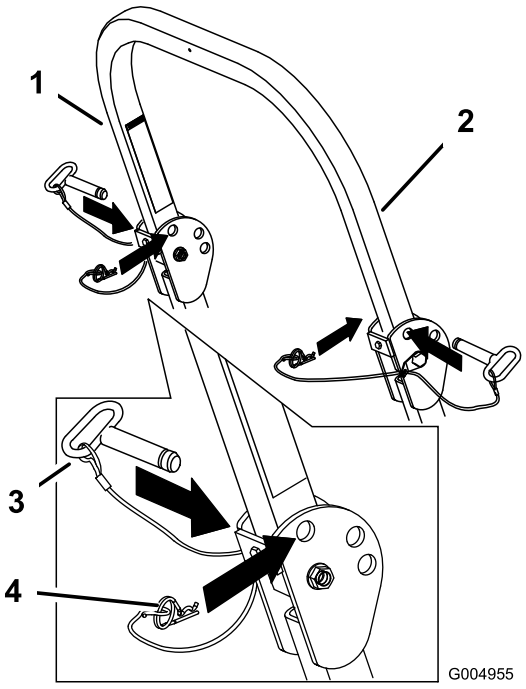



**Figura 9**

1. Roll bar
2. Roll bar alzato
3. Spina
4. Coppiglia

# La sicurezza prima di tutto

Leggete tutte le istruzioni e i simboli contenuti nella sezione sulla sicurezza. La conoscenza di queste informazioni potrebbe aiutare voi e gli astanti ad evitare infortuni.

**⚠ PERICOLO**

**L'erba bagnata e pendenze ripide possono causare scivolate e la perdita di controllo del tosaerba.**

**Se le ruote cadono oltre i bordi dell'area di lavoro, possono provocare il ribaltamento della macchina e causare gravi infortuni, la morte o l'annegamento.**

**Quando il roll bar è abbassato, non vi sono altre protezioni antiribaltamento.**

**Tenete sempre il roll bar alzato e bloccato, ed allacciate la cintura di sicurezza.**

**Leggete le istruzioni e le avvertenze relative alla protezione antiribaltamento, ed osservatele.**

**Per non perdere controllo ed evitare il rischio di ribaltamento:**

- **non tosate nelle adiacenze di scarpate o acqua;**
- **non utilizzate su pendenze superiori ai 15 gradi;**
- **rallentate sui pendii, ed usate la massima cautela;**
- **evitate curve brusche e rapidi cambiamenti di velocità.**

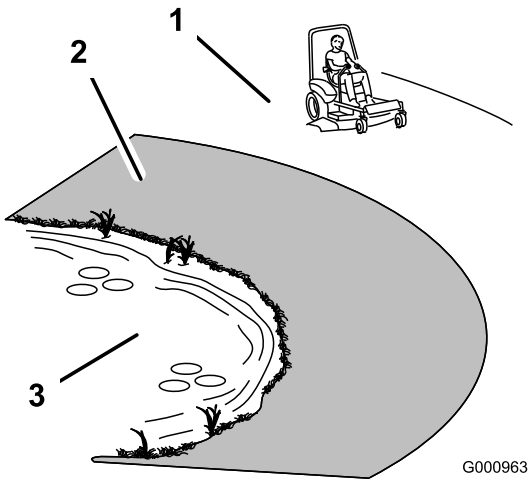



**Figura 10**

1. Zona di sicurezza – usate il dispositivo Z Master in questa posizione, su pendenze inferiori a 15° o su zone pianeggianti.
2. Nelle adiacenze di scarpate o acqua usate un tosaerba a spinta e/o un decespugliatore a mano.
3. Acqua

**⚠ ATTENZIONE**

**Questa macchina produce livelli acustici superiori a 85 dBA alle orecchie dell'operatore e può causare la perdita dell'udito in caso di lunghi periodi di esposizione al rumore.**

**Quando utilizzate questa macchina indossate la protezione per l'udito.**

Quando utilizzate questa macchina indossate le opportune protezioni per occhi, orecchie, piedi e capo

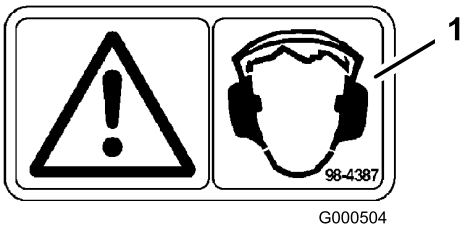



**Figura 11**

1. Avvertenza – usate la protezione per l'udito

# Innesto del freno di stazionamento

Innestate sempre il freno di stazionamento prima di spegnere o lasciare incustodita la macchina.

## Innesto del freno di stazionamento

1. Spostate le leve di controllo del movimento (Figura 18) in fuori, in posizione di blocco in folle.
2. Alzate la leva del freno di stazionamento e tiratela indietro per innestare il freno (Figura 12). La leva del freno di stazionamento deve rimanere saldamente innestata.

**⚠ AVVERTENZA**

**Il freno di stazionamento potrebbe non trattenere la macchina se questa è parcheggiata su una pendenza, e potrebbe causare infortuni o danni.**

**Non parcheggiate la macchina su pendenze, a meno che le ruote non siano bloccate da zeppe o blocchi**

## Rilascio del freno di stazionamento

Spingete in avanti ed abbassate la leva del freno di stazionamento per rilasciare il freno (Figura 12). Il freno di stazionamento è disinnestato e la leva poggia contro l'arresto del freno.

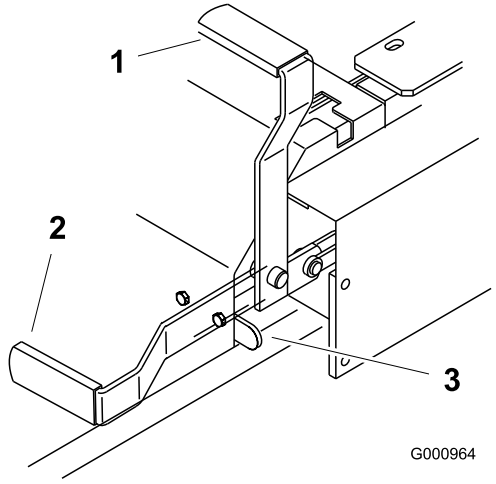



**Figura 12**

1. Freno di stazionamento – INNESTATO
2. Freno di stazionamento – DISINNESTATO
3. Arresto del freno

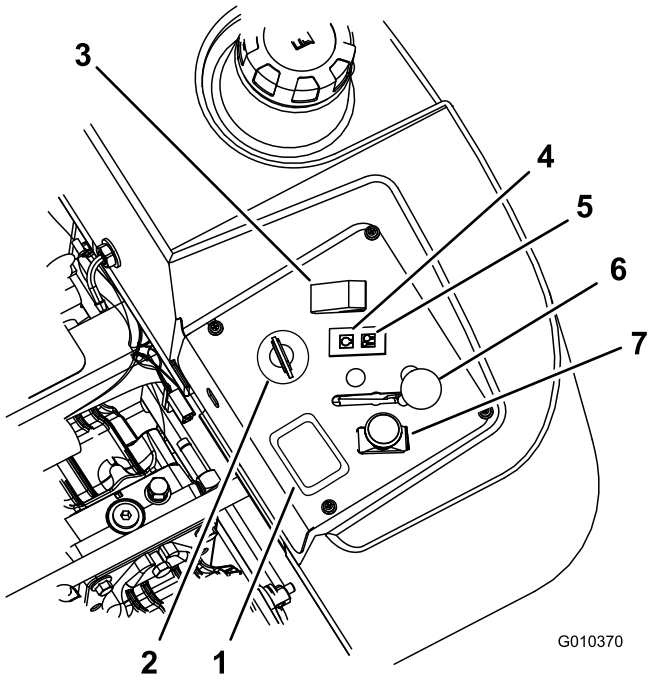



**Figura 13**

1. Contaore
2. Interruttore di accensione
3. Interruttore delle candele a incandescenza
4. Spia delle candele a incandescenza
5. Spia della temperatura del motore
6. Comando dell'acceleratore
7. Interruttore PDF

# Avviamento e spegnimento del motore

## Avviamento in condizioni ambientali normali

1. Alzate il sistema di protezione antiribaltamento e bloccatelo, sedetevi al posto di guida e allacciate la cintura di sicurezza.
2. Mettete i comandi di movimento in posizione di blocco in folle.
3. Inserite il freno di stazionamento; vedere Innesto del freno di stazionamento (pagina 20).
4. Disinserite la presa di forza (posizione Off) (Figura 13).
5. Portate la leva dell'acceleratore in posizione centrale (Figura 15).
6. Girate la chiave di accensione in senso orario, in posizione di marcia (Run) (Figura 14).
7. Premete l'interruttore delle candele a incandescenza per 10 secondi. La spia si accende.
8. Dopo 10 secondi, rilasciate l'interruttore. La spia si spegne.
9. Girate la chiave in posizione di avvio, e la spia delle candele a incandescenza si accende di nuovo. Rilasciatela quando il motore si accende (Figura 14).

   **Importante: Per non surriscaldare il motorino di avviamento non usate cicli di avviamento per più di 30 secondi ogni minuto.**
10. Se il motore non dovesse avviarsi immediatamente, spostate il comando dell'acceleratore in posizione Fast, e girate la chiave in posizione Start.

    **Nota:** La prima volta che avviate il motore, dopo avere lasciato l'impianto di alimentazione completamente vuoto, occorreranno probabilmente altri cicli di avviamento.

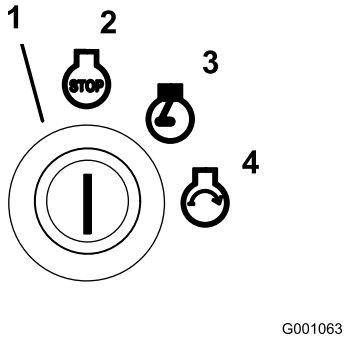



**Figura 14**

1. Interruttore di accensione
2. Spento
3. In marcia
4. Avvio

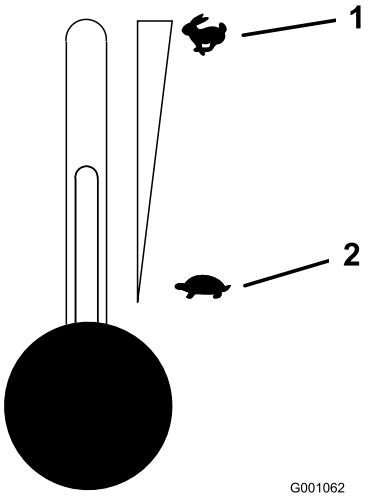



**Figura 15**

1. Acceleratore alta velocità
2. Acceleratore bassa velocità

## Avvio del motore al freddo (sotto i -5 °C)

**Nota:** Utilizzate l'olio motore adatto alla temperatura di avviamento. Vedere Cambio dell'olio motore (pagina 37).

1. Avviate il motore con l'acceleratore in posizione **Fast**.
2. Girate la chiave di accensione in senso orario, in posizione di marcia (Run) (Figura 14).
3. Premete l'interruttore delle candele a incandescenza per 10 o 15 secondi. La spia si accende.
4. Dopo 10–15 secondi, rilasciate l'interruttore. La spia si spegne.
5. Girate la chiave in posizione di avvio, e la spia delle candele a incandescenza si accende di nuovo. Rilasciatela quando il motore si accende.

   **Importante: Per non surriscaldare il motorino di avviamento non usate cicli di avviamento per più di 30 secondi ogni minuto.**

**Nota:** Non utilizzate il carburante avanzato l'estate precedente. Usate soltanto gasolio fresco per uso invernale.

## Spegnimento del motore

1. Disinserite la presa di forza, spostate le leve di controllo del movimento in posizione di blocco in folle, ed impostate il freno di stazionamento (Figura 16).
2. Portate la leva dell'acceleratore al centro tra le posizioni minima e massima (Figura 15).
3. Lasciate girare il motore alla minima per 60 secondi.
4. Girate la chiave di accensione in posizione Off (Figura 14). Attendete che tutte le parti in movimento si siano fermate, prima di lasciare il posto di guida.
5. Togliete la chiave per impedire che qualcuno avvii accidentalmente la macchina prima di trasportarla o metterla in rimessa.
6. Prima di trasferire la macchina o di riporla in rimessa, chiudete la valvola di intercettazione del carburante.

   **Importante: Verificate che la valvola di intercettazione del carburante sia chiusa prima di trasportare o riporre la macchina in rimessa, per evitare perdite di carburante. Prima del trasporto inserite il freno di stazionamento.**

   **Importante: Non dimenticate di togliere la chiave, in quanto la pompa del carburante può funzionare e fare scaricare la batteria.**

**⚠ ATTENZIONE**

**Bambini ed altre persone potrebbero ferirsi se dovessero cercare di spostare o azionare la macchina quando è incustodita.**

**Togliete sempre la chiave di accensione ed inserite il freno di stazionamento prima di lasciare incustodita la macchina, anche per pochi minuti.**

# Inserimento della presa di forza

Il comando della presa di forza avvia ed arresta le lame del tosaerba e gli accessori elettrici.

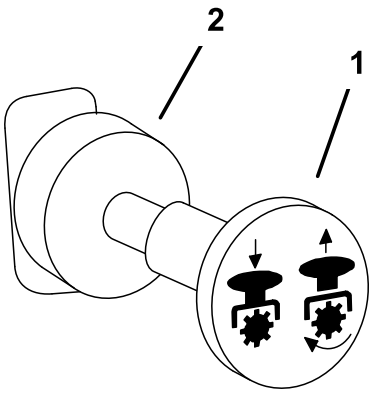
## Inserimento della PDF

1. Se il motore è freddo, lasciatelo riscaldare per 5 o 10 minuti prima di innestare la presa di forza.
2. Sedetevi al posto di guida, rilasciate la pressione delle leve di comando della trazione e mettetele in folle.

3. Mettete l'acceleratore in posizione Fast (massima).

   **Nota:** Innestando la PDF con l'acceleratore a medio regime o meno causereste l'eccessiva usura delle cinghie di trasmissione.

4. Innestate il comando della presa di forza estraendolo (Figura 16).




G000937

**Figura 16**

1. PDF – Inserita
2. PDF – Disinserita

## Disinserimento della PDF

Per disinnestare la PDF spingete il relativo comando in posizione **Off** (Figura 16).

# Sistema di sicurezza a interblocchi

**⚠ 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.**
- **Controllate ogni giorno il funzionamento degli interruttori di sicurezza a interblocchi e, prima di azionare la macchina, sostituite gli interruttori guasti.**

## Descrizione del sistema di sicurezza a interblocchi

Il sistema di sicurezza a interblocchi è progettato per consentire l'avviamento del motore a condizione che:

- il freno di stazionamento sia inserito;
- la presa di forza sia disinnestata;
- le leve di controllo del movimento siano in posizione folle bloccato..

Il sistema di sicurezza a interblocchi è progettato per spegnere il motore quando si spostano i comandi della trazione mentre il freno di stazionamento è innestato o se l'operatore si alza dal sedile quando la PDF è innestata.

Il contaore ha dei simboli per avvisare l'utente quando il componente a interblocchi si trova nella giusta posizione. Quando il componente si trova nella giusta posizione, nel quadrato corrispondente si illumina un triangolo.

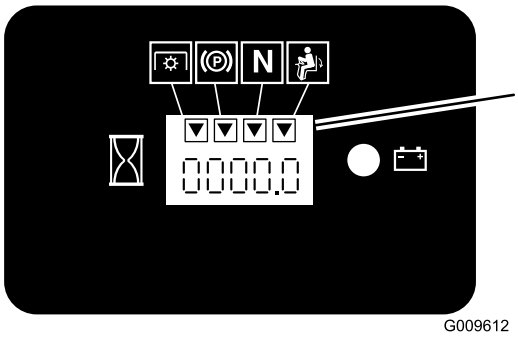



**Figura 17**

1. I triangoli si illuminano quando i componenti a interblocchi si trovano nella giusta posizione.

## Prova del sistema di sicurezza a interblocchi

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

Collaudate sempre il sistema di sicurezza a interblocchi prima di utilizzare la macchina. Qualora non funzioni come descritto di seguito, fatelo riparare immediatamente da un Centro Assistenza autorizzato.

1. Sedetevi sul sedile, inserite il freno di stazionamento e inserite la PDF. Provate ad avviare il motore, che non deve girare.
2. Sedetevi sul sedile, inserite il freno di stazionamento e disinserite la PDF. Spostate una leva di controllo del movimento, a scelta, togliendola dalla posizione di folle bloccato. Provate ad avviare il motore, che non deve girare. Ripetete con l'altra leva di controllo del movimento.
3. Seduto alla postazione di guida, innestate il freno di stazionamento, disinnestate la PDF e spostate le leve di controllo del movimento in posizione di folle bloccato. Avviate il motore. A motore acceso, rilasciate il freno di stazionamento, innestate la PDF ed alzatevi leggermente dal sedile; il motore deve spegnersi.
4. Seduto alla postazione di guida, innestate il freno di stazionamento, disinnestate la PDF e spostate le leve di controllo del movimento in posizione di folle bloccato. Avviate il motore. Mentre il motore gira, mettete al centro un controllo del movimento a scelta, e spostate la macchina (avanti o indietro); il motore deve spegnersi. Ripetete con l'altra leva di controllo del movimento.

5. Seduto alla postazione di guida, disinnestate il freno di stazionamento, disinnestate la PDF e spostate le leve di controllo del movimento in posizione di folle bloccato. Provate ad avviare il motore, che non deve girare.

# Guida in marcia avanti o retromarcia

Il comando dell'acceleratore regola la velocità del motore, misurata in giri al minuto. Mettete il comando dell'acceleratore in posizione Fast per ottenere prestazioni ottimali. Tosate sempre con l'acceleratore sulla massima.

**⚠ ATTENZIONE**

**La macchina può girare molto rapidamente. L'operatore può perdere il controllo della macchina ed infortunarsi o danneggiare la macchina.**

- **Prestate molta attenzione quando sterzate.**
- **Rallentate prima di prendere curve strette.**

## Guida in marcia avanti

1. Rilasciate il freno di stazionamento; vedere Rilascio del freno di stazionamento (pagina 20).
2. Sbloccate le leve portandole al centro, in posizione di sblocco.
3. Per fare marcia avanti spingete lentamente in avanti le leve di controllo del movimento (Figura 18).

   **Nota:** Il motore si spegne se le leve di comando della trazione vengono spostate mentre è innestato il freno di stazionamento.

   Per spostarvi in linea retta applicate una pressione identica su entrambe le leve di controllo del movimento (Figura 18).

   Per girare, spostate la leva di controllo del movimento verso il folle, nella direzione in cui volete voltare (Figura 18).

   Più sposterete le leve di comando della trazione in una direzione o nell'altra, più velocemente si sposterà la macchina in tale direzione.

   Per fermarvi tirate in folle le leve di controllo del movimento.

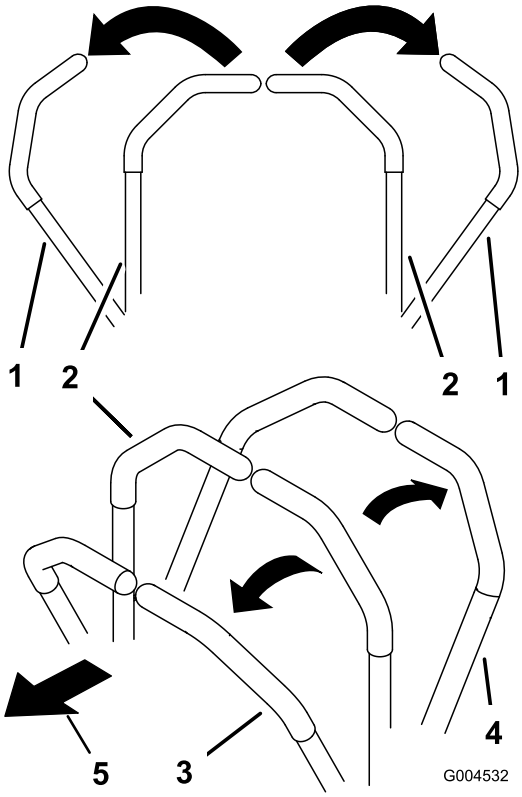



**Figura 18**

1. Leva di controllo del movimento in posizione di blocco in folle.
2. Posizione centrale di sbloccaggio
3. Marcia avanti
4. Retromarcia

## Guida in retromarcia

1. Sbloccate le leve portandole al centro, in posizione di sblocco.
2. Per fare marcia indietro tirate lentamente indietro le leve di controllo del movimento (Figura 18).

   Per spostarvi in linea retta applicate una pressione identica su entrambe le leve di controllo del movimento (Figura 18).

   Per girare, rilasciate la pressione sulla leva di controllo del movimento verso la direzione in cui volete voltare (Figura 18).

   Per fermarvi spingete in folle le leve di controllo del movimento.

# Arresto della macchina

Per fermare la macchina, mettete in folle le leve di controllo della trazione e mettetele in posizione di blocco, disinnestate la presa di forza (PDF) e girate la chiave di accensione in posizione Off.

Innestate il freno di stazionamento quando vi allontanate dalla macchina; vedere

Innesto del freno di stazionamento (pagina 20). Rimuovete la chiave dall'interruttore di accensione.

**⚠ ATTENZIONE**

**Bambini ed altre persone potrebbero ferirsi se dovessero cercare di spostare o azionare la macchina quando è incustodita.**

**Togliete sempre la chiave di accensione ed inserite il freno di stazionamento prima di lasciare incustodita la macchina, anche per pochi minuti.**

# Regolazione dell'altezza di taglio

L'altezza di taglio viene regolata da 38 a 127 mm in incrementi di 6 mm, spostando il perno con testa in fori diversi.

1. Alzate la leva dell'altezza di taglio in posizione di trasporto (anche la posizione di 127 mm dell'altezza di taglio) (Figura 19).

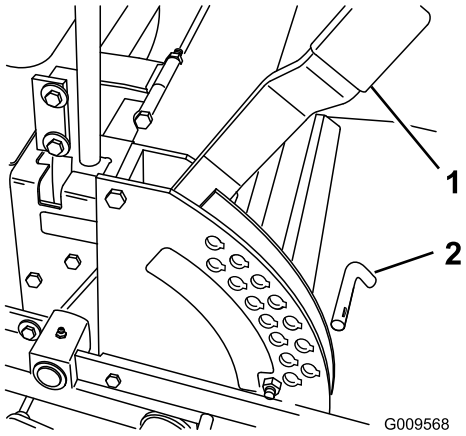



**Figura 19**

1. Leva dell'altezza di taglio 2. Perno

2. Per regolare, spostate il perno dalla staffa dell'altezza di taglio (Figura 19).
3. Nella staffa dell'altezza di taglio scegliete un foro corrispondente all'altezza richiesta, ed inserite il perno (Figura 19).
4. Portate la leva all'altezza selezionata.

# Regolazione dei rulli antiscalpo

Si consiglia di regolare l'altezza dei rulli antiscalpo ogni volta che cambiate l'altezza di taglio.

1. Disinnestate la PDF, spostate le leve di controllo del movimento in posizione di blocco in folle, ed inserite il freno di stazionamento.
2. Prima di scendere dal posto di guida dell'operatore, spegnete il motore, togliete la chiave di accensione e attendete che si fermino tutte le parti in movimento.
3. Dopo avere regolato l'altezza di taglio, regolate i rulli togliendo il dado flangiato, la boccola, il distanziale ed il bullone ((Figura 20, Figura 21 e Figura 22).

   **Nota:** I due rulli centrali sono privi di distanziale (Figura 21).
4. Scegliete il foro in modo da posizionare il rullo antiscalpo all'altezza di taglio corrispondente più vicina all'altezza richiesta.
5. Montate il dado flangiato, la boccola, il distanziale ed il bullone. Serrate a 54-61 Nm (Figura 20, Figura 21 e Figura 22).
6. Ripetete questa regolazione sugli altri rulli antiscalpo.

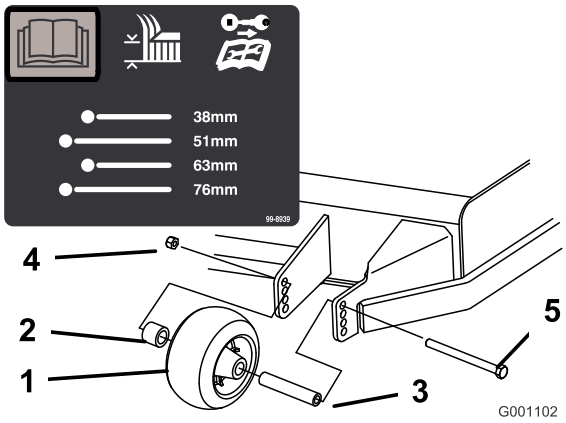



**Figura 20**

1. Rullo antiscalpo
2. Distanziale
3. Boccola
4. Dado flangiato
5. Bullone

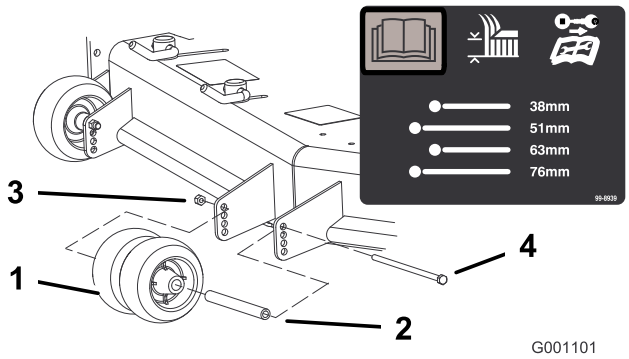



**Figura 21**

1. Rullo antiscalpo
2. Boccola
3. Dado flangiato
4. Bullone

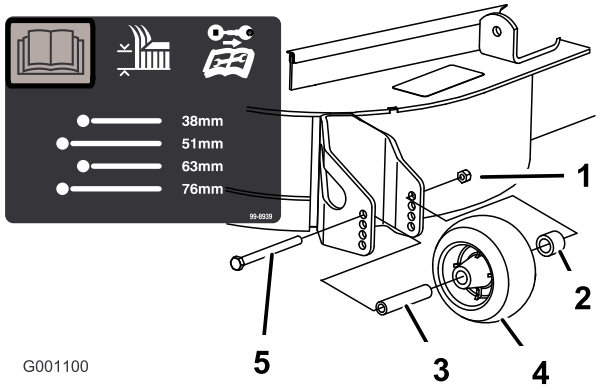



**Figura 22**

1. Rullo antiscalpo
2. Distanziale
3. Boccola
4. Dado flangiato
5. Bullone

# Regolazione del deflettore di flusso

Il flusso di scarico del tosaerba è regolabile secondo le varie condizioni di tosatura. Posizionate i blocchi delle camme ed il deflettore in modo da ottenere la migliore qualità di taglio.

1. Disinnestate la PDF, spostate le leve di controllo del movimento in posizione di blocco in folle, ed inserite il freno di stazionamento.
2. Prima di scendere dal posto di guida dell'operatore, spegnete il motore, togliete la chiave di accensione e attendete che si fermino tutte le parti in movimento.
3. Per regolare i blocchi delle camme alzate la leva e allentate i blocchi (Figura 23).
4. Regolate il deflettore e i blocchi delle camme negli intagli per ottenere il flusso di scarico opportuno.
5. Spostate la leva sopra per serrare il deflettore e i blocchi delle camme (Figura 23).
6. Se le camme non bloccano il deflettore in posizione, o se il deflettore è troppo stretto, allentate la leva e girate il blocco delle camme Regolate il blocco delle camme fino ad ottenere la pressione di bloccaggio opportuna.

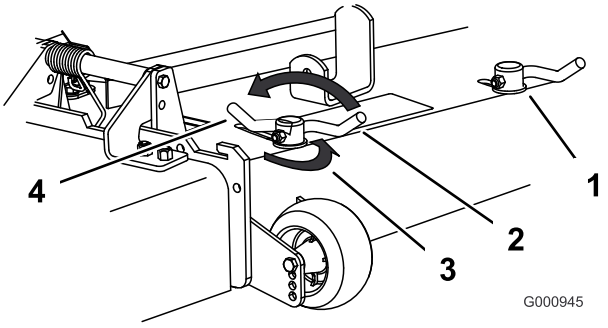



**Figura 23**

1. Blocco delle camme
2. Leva
3. Girate la camma per aumentare o ridurre la pressione di bloccaggio.
4. Intaglio

# Posizionamento del deflettore di flusso

Le seguenti illustrazioni sono intese unicamente come guida. Le regolazioni variano a seconda del tipo di erba, del tenore di umidità e dell'altezza dell'erba.

**Nota:** Se il motore perde potenza e la velocità di trasferimento del tosaerba non è cambiata, aprite il deflettore.

## Posizione A

Questa è la posizione completamente arretrata. Si consiglia l'utilizzo di questa posizione nei seguenti casi (Figura 24).

- Per falciare erba corta e leggera.
- Quando l'erba è asciutta.
- Per uno sfalcio più sminuzzato.
- Per scagliare lo sfalcio più lontano dal tosaerba.

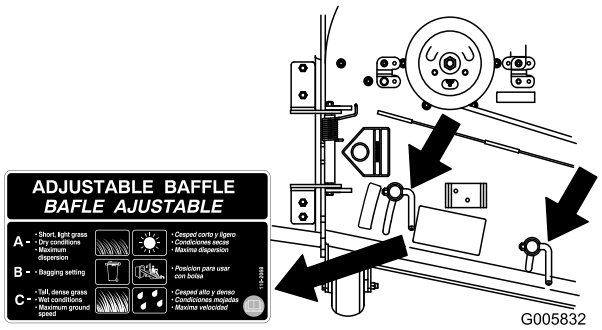



**Figura 24**

## Posizione B

Scegliete questa posizione quando usate il sacco di raccolta.

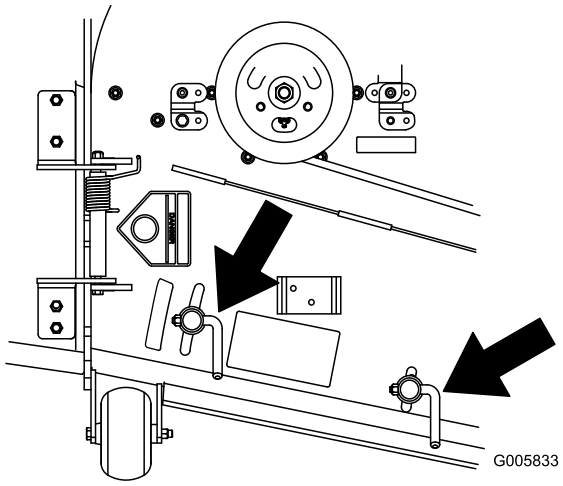



**Figura 25**

## Posizione C

Questa è la posizione completamente aperta. Si consiglia di scegliere questa posizione nei seguenti casi.

- Per falciare erba alta e fitta.
- Quando l'erba è bagnata.
- Per ridurre il consumo del motore.
- Per aumentare la velocità di trasferimento in condizioni pesanti.
- Questa posizione offre benefici analoghi al tosaerba Toro SFS.

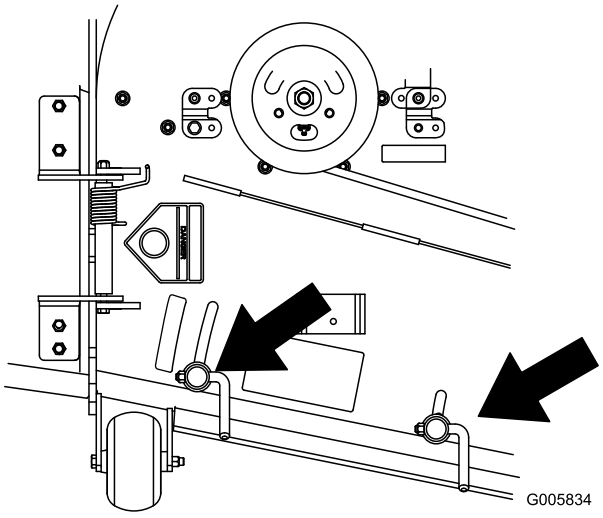



**Figura 26**

# Uso della leva di sollevamento assistito

La leva di sollevamento assistito viene usata insieme alla leva dell'altezza di taglio per sollevare la scocca del tosaerba.

Questa operazione agevola il sollevamento della scocca del tosaerba.

1. Appoggiate il piede sulla leva di sollevamento assistito.
2. Premete la leva di sollevamento assistito mentre alzate la leva dell'altezza di taglio (Figura 27).

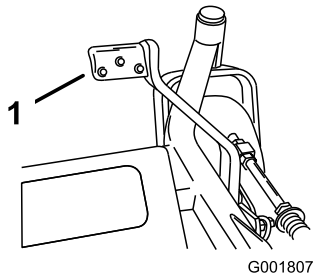



**Figura 27**

1. Leva di sollevamento assistito

# Posizionamento del sedile

Il sedile può essere spostato avanti e indietro. Posizionate il sedile in modo da poter controllare la macchina con sicurezza e raggiungere comodamente i comandi.

Il sedile si regola spostando da un lato la leva per sbloccarlo (Figura 28).

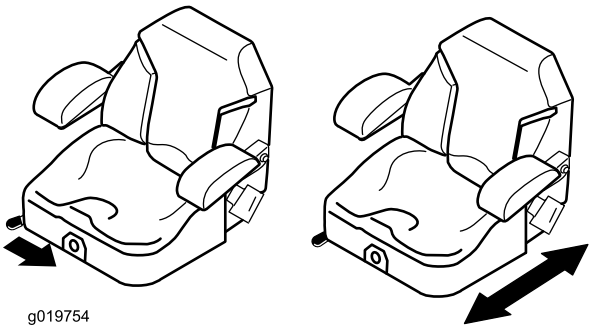



**Figura 28**

# Modifica della sospensione del sedile

Il sedile è regolabile al fine di ottenere il migliore comfort di marcia possibile. Spostate il sedile nella posizione per voi più confortevole.

Per spostarlo, girate la manopola anteriore nella direzione opportuna, fino ad ottenere il migliore comfort (Figura 29).

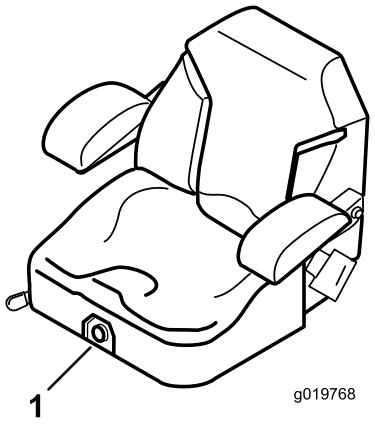



**Figura 29**

1. Manopola di sospensione del sedile

# Sblocco del sedile

1. Spostate il sedile il più possibile all'indietro. Questo eviterà possibili interferenze quando il sedile è alzato.
2. Per sbloccare il sedile tirate indietro l'apposito dispositivo di chiusura,
3. Sollevate il sedile. al fine di accedere ai componenti sotto il sedile (Figura 30).

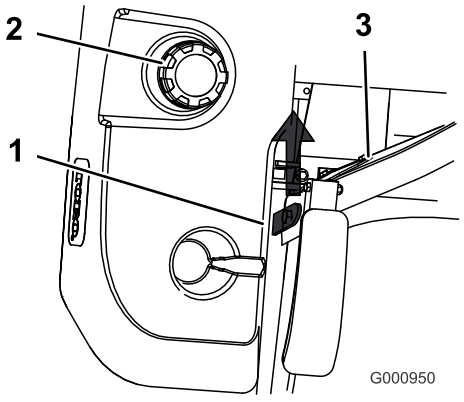



**Figura 30**

1. Dispositivo di chiusura del sedile
2. Tappo del carburante
3. Sedile

# Spingere la macchina a mano

**Importante: Spingete sempre la macchina a mano, non trainatela mai, perché potreste danneggiare l'impianto idraulico.**

## Spingere la macchina

1. Disinserite la presa di forza e girate la chiave di accensione in posizione Off. Spostate le leve in posizione di blocco in folle, ed inserite il freno di stazionamento. Togliete la chiave.
2. Girate ogni valvola di bypass di un giro in senso antiorario. Il fluido idraulico bypassa quindi la pompa, consentendo alle ruote di girare (Figura 31).

   **Importante: Non girate le valvole di bypass di più di un giro. In tal modo le valvole non possono uscire dal corpo ed il fluido non fuoriesce.**
3. Disinserite il freno di stazionamento prima di spingere la macchina.

## Cambio del funzionamento della macchina

Girate le valvole di bypass di un giro in senso orario per azionare la macchina (Figura 31).

**Nota:** Non serrate eccessivamente le valvole di bypass.

Se le valvole di bypass non sono girate verso l'interno la macchina non si sposta.

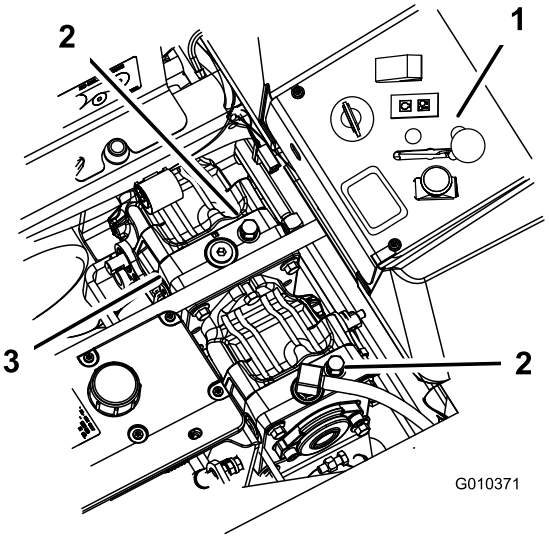



**Figura 31**

1. Comandi laterali della consolle
2. Valvola di by-pass
3. Pompe idrauliche

# Uso dello scarico laterale

Il tosaerba è dotato di un deflettore incernierato che sparge lo sfalcio ai lati e verso il terreno.

**⚠ PERICOLO**

**Se il deflettore d'erba tagliata, il coperchio dello scarico o il cesto di raccolta completo non sono montati, voi ed altre persone correte il rischio di venire a contatto con la lama e con oggetti scagliati dal tosaerba. Il contatto con la lama (o lame) rotante e con i detriti scagliati può provocare gravi infortuni o la morte.**

- **Non togliete mai il deflettore di sfalcio dal tosaerba, perché indirizza lo sfalcio verso il tappeto erboso. Nel caso in cui il deflettore sia danneggiato, sostituitelo immediatamente.**
- **Non infilate mai le mani o i piedi sotto il tosaerba.**
- **Non cercate mai di stasare la zona di scarico o le lame del tosaerba senza aver prima disinnestato la presa di forza, girato la chiave di accensione in posizione Off e tolto la chiave.**
- **Accertatevi che il deflettore di sfalcio sia abbassato.**

# Funzione del sensore di surriscaldamento

Questa macchina è dotata di un sensore di surriscaldamento che arresta il tosaerba quando il motore si surriscalda. Quando il motore si surriscalda, si attivano un allarme acustico e un allarme visivo, accompagnati dal contemporaneo arresto del tosaerba.

In caso di arresto automatico del tosaerba dovuto a surriscaldamento, l'operatore sarà comunque in grado di condurre la macchina in un luogo sicuro e sul camion o rimorchio per il trasporto.

Se la macchina si surriscalda, accertatevi che l'area attorno al motore e al radiatore sia libera da qualsiasi detrito. Prima di azionare il tosaerba, sarà necessario spegnere il motore e lasciarlo raffreddare. Se il motore continua a surriscaldarsi, portate la macchina da un Distributore autorizzato.

# Trasporto delle macchine

Per trasportare la macchina usate un trailer per servizio pesante o un autocarro. Controllate che il rimorchio, o l'autocarro, sia provvisto dei fari e dei segnali richiesti per legge. Leggete attentamente tutte le istruzioni di sicurezza. Queste informazioni contribuiranno a salvaguardare l'integrità fisica della vostra persona, della vostra famiglia, di animali domestici e di eventuali astanti.

Per trasportare la macchina:

- bloccate il freno e le ruote;
- fissate la macchina al rimorchio o all'autocarro con sicurezza per mezzo di cinghie, catene, cavi o corde;
- Fissate il rimorchio al veicolo trainante per mezzo di catene di sicurezza.

**⚠ AVVERTENZA**

**Non guidate su strade o superstrade se non avete le luci di direzione, fari, catarifrangenti o un cartello di veicolo lento; ciò è pericoloso e può causare incidenti e ferite.**

**Non guidate la macchina su strade pubbliche o superstrade.**

# Caricamento delle macchine

Prestate la massima attenzione quando caricate le macchine su trailer o autocarri. Si consiglia di usare una rampa larga abbastanza da sporgere oltre le ruote posteriori, anziché singole rampe per ciascun lato della macchina (Figura 32). La parte inferiore posteriore del telaio della macchina sporge tra le ruote posteriori e serve da arresto, impedendo il ribaltamento all'indietro. La rampa larga fornisce un piano su cui i montanti dello châssis possano appoggiarsi nel caso la macchina inizi a ribaltarsi all'indietro. Qualora non sia possibile usare una rampa larga, usate un numero sufficiente di singole rampe in modo da simulare una rampa larga continua.

La rampa deve essere abbastanza lunga, in modo che gli angoli non superino i 15 gradi (Figura 32). Con un'inclinazione maggiore, quando il tosaerba si sposta dalla rampa al rimorchio o all'autocarro, i componenti del tosaerba possono impigliarsi. Una maggiore inclinazione può fare ribaltare la macchina all'indietro. Se caricate su una pendenza o nelle adiacenze, posizionate il rimorchio o l'autocarro in modo che si trovino dal lato a valle della pendenza, e la rampa si estenda in salita. In tal modo ridurrete l'inclinazione della rampa. Il rimorchio o l'autocarro deve essere orizzontale per quanto possibile.

**Importante: Non cercate di girare la macchina mentre si trova sulla rampa; potreste perdere il controllo e farla cadere da un lato della rampa.**

Evitate di accelerare all'improvviso quando guidate sulla rampa, e di rallentare improvvisamente quando fate marcia indietro sulla rampa. Entrambe le manovre possono fare ribaltare la macchina all'indietro.

**⚠ AVVERTENZA**

**Quando si carica la macchina su un trailer o un autocarro si aumenta il rischio di ribaltamento all'indietro, che può causare gravi ferite ed anche la morte.**

- **Prestate la massima attenzione quando guidate la macchina su una rampa.**
- **Usate una sola rampa larga, non singole rampe per ciascun lato della macchina.**
- **Nel caso non sia possibile utilizzare un'unica rampa larga, utilizzate un numero sufficiente di rampe per creare un piano ininterrotto più largo della macchina.**
- **Non superate un angolo di 15 gradi fra la rampa e il suolo o fra la rampa e il trailer o l'autocarro.**
- **Non accelerate all'improvviso mentre guidate la macchina sulla rampa, perché potreste ribaltare all'indietro.**
- **Non rallentate all'improvviso mentre fate marcia indietro sulla rampa, perché potreste ribaltare all'indietro.**

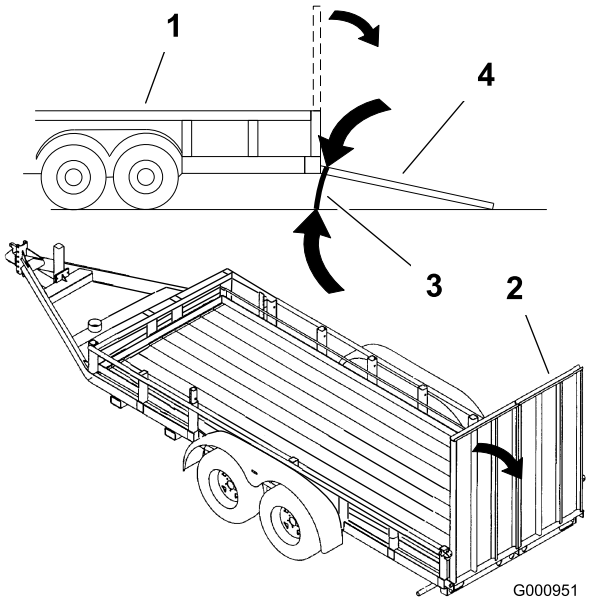



**Figura 32**

1. Rimorchio
2. Rampa larga
3. Non superiore a 15 gradi
4. Rampa larga – vista laterale

# Utilizzo dello Z Stand®

Lo Z Stand® solleva la parte anteriore della macchina per consentire la pulizia del tosaerba e la rimozione delle lame.

**⚠ AVVERTENZA**

**La macchina potrebbe cadere su un astante e causare gravi ferite o la morte.**

- **Prestate la massima cautela quando utilizzate la macchina sullo Z Stand.**
- **Utilizzatelo solo per la pulizia del tosaerba e la rimozione delle lame.**
- **Non lasciate la macchina sullo Z Stand per lunghi periodi di tempo.**
- **Spegnete sempre il motore, innestate il freno di stazionamento e togliete la chiave prima di eseguire interventi di manutenzione sul tosaerba.**

## Salire sullo Z Stand

**Importante: Utilizzate lo Z Stand su una superficie piana.**

1. Alzate il tosaerba in posizione di trasporto.
2. Togliete il perno dalla staffa (Figura 33).

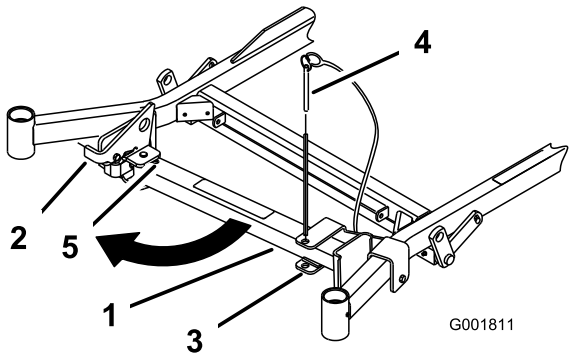



**Figura 33**

1. Z Stand
2. Dispositivo di chiusura
3. Staffa
4. Perno della staffa
5. Base dell'intaglio

3. Alzate il dispositivo di chiusura. Portate il piede del supporto sul davanti e spostate il supporto verso la macchina, nell'intaglio inferiore (Figura 33e Figura 34).
4. Allungate lo Z Stand rimuovendo il perno con testa e la coppiglia dal tubo esterno e facendo scivolare fuori il piede.
5. Allineate i fori e montate il perno con testa e la coppiglia.

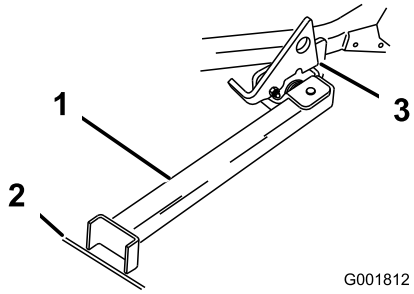



**Figura 34**

1. Z Stand (nell'intaglio)
2. Crepa nel marciapiede o nel tappeto erboso
3. Dispositivo di chiusura appoggiato all'aletta orientabile

6. Mettete a terra il piede del supporto ed appoggiate il dispositivo di chiusura sull'aletta orientabile (Figura 34).
7. Avviate il motore e regolatelo a medio regime.

   **Nota:** Per ottenere risultati ottimali, appoggiate il piede del supporto nelle fessure del marciapiede o nel tappeto erboso (Figura 34).
8. Guidate sul supporto. Fermatevi quando il dispositivo di chiusura cade sull'aletta e si chiude (Figura 34). Una volta sul supporto, innestate il freno di stazionamento e spegnete il motore.
9. Mettete delle zeppe sotto le ruote motrici, o bloccatele.

**⚠ AVVERTENZA**

**Il freno di stazionamento potrebbe non trattenere la macchina se questa è parcheggiata sullo Z Stand, e potrebbe causare infortuni o danni.**

**Non parcheggiate sullo Z Stand, a meno che le ruote non siano bloccate da zeppe o blocchi.**

10. Eseguite la manutenzione.

## Scendete dallo Z Stand

1. Togliete le zeppe o i blocchi.
2. Alzate il dispositivo di chiusura per sbloccarlo (Figura 35).

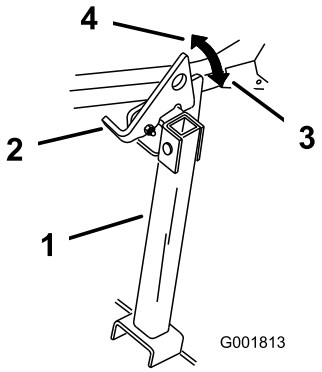



**Figura 35**

1. Z Stand
2. Dispositivo di chiusura
3. Bloccato
4. Sbloccato

3. Avviate il motore e regolatelo a medio regime. Disinnestate il freno di stazionamento.
4. Scendete dal supporto guidando lentamente indietro.
5. Accorciate lo Z Stand rimuovendo il perno con testa e la coppiglia dal tubo esterno e facendo scivolare dentro il piede.
6. Allineate i fori e montate il perno con testa e la coppiglia.
7. Riportate il supporto in posizione di riposo (Figura 33).

# Suggerimenti

## Impostazione alta velocità

Per ottenere migliori risultati e garantire la massima circolazione dell'aria, usate il motore alla massima. L'aria è necessaria per sminuzzare l'erba tagliata, quindi si raccomanda di non utilizzare un'altezza di taglio tanto bassa da circondare completamente il tosaerba da erba non tagliata. Perché l'aria venga aspirata nel tosaerba, lasciate sempre un lato del tosaerba lontano dall'erba non tagliata.

## Primo taglio del tappeto erboso

Tagliate l'erba leggermente più alta del normale per evitare che il tosaerba venga a contatto con le asperità del terreno. Tuttavia, in genere l'altezza migliore è quella usata in passato. Se l'erba è alta più di 15 cm, è preferibile praticare due passate per garantire una migliore qualità di taglio.

## Tagliate un terzo del filo d'erba

In genere è preferibile tagliare solamente un terzo circa del filo d'erba. Si raccomanda di non superare questa altezza, a meno che l'erba non sia rada, oppure ad autunno inoltrato quando l'erba cresce più lentamente.

## Direzione di taglio

Alternate la direzione della tosatura per mantenere l'erba eretta. In tal modo si agevola lo spargimento dello sfalcio per una migliore decomposizione e fertilizzazione.

## Intervalli di taglio corretti

In linea di massima si raccomanda di tagliare l'erba ogni quattro giorni. L'erba cresce a velocità diverse a seconda dei momenti. Per mantenere la stessa altezza di taglio, come consigliato, tosate più spesso all'inizio della primavera. Poiché a mezza estate il ritmo di crescita dell'erba rallenta, tagliate l'erba meno di frequente. Qualora l'erba non sia stata tagliata per un periodo prolungato, tagliatela prima ad un'altezza di taglio elevata, e di nuovo due giorni dopo, riducendo gradualmente l'altezza di taglio.

## Velocità di taglio

Per migliorare la qualità del taglio, in determinate condizioni scegliete una velocità di spostamento inferiore.

## Evitate di tosare il tappeto erboso troppo corto

Se la larghezza di taglio del tosaerba è superiore a quella del tosaerba utilizzato in precedenza, aumentate di una tacca l'altezza di taglio per non falciare troppa erba su manti erbosi irregolari.

## Erba alta

Se l'erba è leggermente più alta del normale o è particolarmente umida, aumentate l'altezza di taglio prima di tosare. Tagliate nuovamente l'erba all'altezza di taglio normale.

## Arresto del tosaerba

Qualora il tosaerba si arresti durante il taglio, sul tappeto erboso potrebbe depositarsi un mucchio di sfalcio. Per evitare questo inconveniente, spostatevi con le lame innestate verso un'area già tosata.

## Mantenete pulito il sottoscocca del tosaerba

Eliminate l'erba falciata e la morchia dal sottoscocca del tosaerba dopo ogni utilizzo. In caso di accumulo di sfalcio e detriti all'interno del tosaerba, la qualità di taglio può risultare insoddisfacente.

## Manutenzione della lama

Mantenete affilata la lama per l'intera stagione di taglio, al fine di evitare lo strappo e la frammentazione dell'erba. In caso contrario i bordi dell'erba diventano marrone, di conseguenza l'erba cresce più lentamente ed è più soggetta a malattie. Ogni giorno controllate che le lame dell'elemento di taglio siano affilate, e che non siano usurate o danneggiate. All'occorrenza, limate eventuali tacche ed affilate le lame. Sostituite immediatamente la lama se è danneggiata o usurata, utilizzando una lama di ricambio originale Toro.

# Manutenzione

## Programma di manutenzione raccomandato

| Cadenza di manutenzione | Procedura di manutenzione |
|---|---|
| Dopo le prime 8 ore | • Controllate il livello dell'impianto di raffreddamento del motore.<br>• Controllate il livello del fluido idraulico. |
| Dopo le prime 25 ore | • Sostituite il filtro idraulico. |
| Dopo le prime 50 ore | • Cambiate l'olio motore.<br>• Cambiate il filtro dell'olio del motore. |
| Dopo le prime 100 ore | • Controllate il dado a corona del mozzo della ruota.<br>• Cambiate l'olio negli ingranaggi. |
| Prima di ogni utilizzo o quotidianamente | • Verificate l'impianto di sicurezza.<br>• Controllate l'olio motore.<br>• Controllate il livello dell'impianto di raffreddamento del motore.<br>• Pulite il radiatore dell'olio motore.<br>• Controllate le lame del tosaerba.<br>• Pulite la scocca del tosaerba. |
| Ogni 25 ore | • Lubrificate la scocca e gli alberini del tosaerba.<br>• Ingrassate il braccio di rinvio della cinghia del tosaerba.<br>• Ingrassate il braccio di rinvio della cinghia della pompa.<br>• Ingrassate il braccio di rinvio della cinghia di trasmissione della PDF.<br>• Ingrassate la leva del freno.<br>• Controllate il livello del fluido idraulico. |
| Ogni 40 ore | • Spurgate il separatore di condensa. |
| Ogni 50 ore | • Controllate la pressione degli pneumatici. oppure ogni mese, optando per l'intervallo più breve.<br>• Controllate la cinghia di trasmissione PDF.<br>• Controllate la cinghia di trasmissione della pompa.<br>• Controllate la tensione della cinghia dell'alternatore. |
| Ogni 100 ore | • Cambiate l'olio motore.<br>• Controllate il livello dell'olio negli ingranaggi.<br>• Controllate i flessibili dell'impianto di raffreddamento del motore.<br>• Controllate crepe/usura delle cinghie.<br>• Verificate i flessibili idraulici. |
| Ogni 150 ore | • Lubrificate la macchina con olio leggero (vedere Lubrificazione). |
| Ogni 200 ore | • Cambiate il filtro dell'olio del motore.<br>• Ingrassate il perno del freno. |
| Ogni 250 ore | • Controllate il filtro dell'aria e/o sostituitelo (più spesso in ambienti inquinati o polverosi).<br>• Cambiate il filtro e l'olio idraulico quando si utilizza l'olio Mobil® 1. |
| Ogni 500 ore | • Regolate il dado a corona del mozzo della ruota.<br>• Regolate il cuscinetto del braccio orientabile della ruota.<br>• Regolate la frizione elettrica.<br>• Cambiate il filtro e l'olio idraulico quando si utilizza olio idraulico Toro® HYPR-OIL™ 500. |
| Ogni anno | • Ingrassate i perni delle ruote orientabili anteriori (più spesso in ambienti inquinati o polverosi).<br>• Lubrificate i mozzi della ruota orientabile.<br>• Cambiate l'olio negli ingranaggi.<br>• Cambiate il refrigerante motore. |

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

**⚠ ATTENZIONE**

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

**Prima di eseguire qualsiasi intervento di manutenzione, togliete la chiave di accensione e staccate il cappellotto della candela (o candele), e riponetelo in un luogo sicuro, perché non tocchi accidentalmente la candela.**

# *Lubrificazione*

## Ingrassaggio e lubrificazione

Lubrificate la macchina come riportato sull'adesivo Promemoria per la manutenzione (Figura 36). Lubrificate più di frequente in ambienti particolarmente polverosi o sabbiosi.

Tipo di grasso: grasso universale.

### Lubrificazione

1. Disinnestate la PDF, spostate le leve di controllo del movimento in posizione di blocco in folle e impostate il freno di stazionamento.
2. Prima di scendere dal posto di guida dell'operatore, spegnete il motore, togliete la chiave di accensione e attendete che si fermino tutte le parti in movimento.
3. Pulite i raccordi d'ingrassaggio con un cencio. Togliete eventuali tracce di vernice davanti all'ingrassatore (o ingrassatori).
4. Collegate al raccordo d'ingrassaggio un ingrassatore a pressione. Pompate del grasso nel raccordo finché non inizia a fuoriuscire dai cuscinetti.
5. Tergete il grasso superfluo.

### Ingrassaggio dei bracci orientabili della ruota anteriore

**Intervallo tra gli interventi tecnici:** Ogni anno

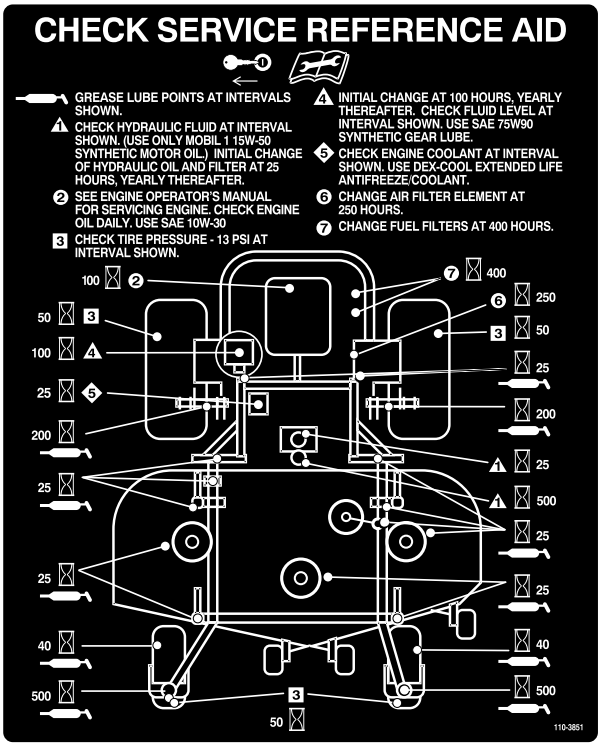
Lubrificate i bracci orientabili della ruota anteriore una volta l'anno.

1. Togliete lo scodellino parapolvere e regolate i bracci orientabili. Montate lo scodellino parapolvere solo dopo aver terminato l'ingrassaggio. Vedere Regolazione del cuscinetto del braccio orientabile della ruota (pagina 46).

   Togliete il tappo esagonale. Infilate un raccordo d'ingrassaggio nel foro.
2. Pompate del grasso nel raccordo finché non fuoriesce attorno al cuscinetto superiore.
3. Togliete il raccordo d'ingrassaggio dal foro. Montate il tappo esagonale ed il cappuccio.

### Punti di ingrassaggio

Lubrificate i punti di ingrassaggio come riportato sull'adesivo Promemoria per la manutenzione (Figura 36).




G000965

**Figura 36**

### Punti di lubrificazione con olio leggero o spray

**Intervallo tra gli interventi tecnici:** Ogni 150 ore

Lubrificate i seguenti punti della macchina con lubrificante spray od olio leggero.

- Azionatore del microinterruttore del sedile.
- Perno della maniglia del freno.
- Boccole dell'asta del freno.
- Boccole di controllo del movimento, in bronzo.

# Ingrassaggio dei bracci di tensione delle cinghie e della scocca

**Intervallo tra gli interventi tecnici:** Ogni 25 ore—Lubrificate la scocca e gli alberini del tosaerba.

Ogni 25 ore—Ingrassate il braccio di rinvio della cinghia del tosaerba.

Ogni 25 ore—Ingrassate il braccio di rinvio della cinghia della pompa.

Ogni 25 ore—Ingrassate il braccio di rinvio della cinghia di trasmissione della PDF.

Usate grasso universale n. 2 a base di litio o di molibdeno.

**Importante: Verificate che i fuselli dell'apparato di taglio vengano riempiti di grasso ogni settimana.**

1. Disinnestate la PDF, spostate le leve di controllo del movimento in posizione di blocco in folle, ed inserite il freno di stazionamento.
2. Prima di scendere dal posto di guida dell'operatore, spegnete il motore, togliete la chiave di accensione e attendete che si fermino tutte le parti in movimento.
3. Togliete i copricinghia.
4. Ingrassate i tre cuscinetti del mandrino finché il grasso non fuoriesce dalle guarnizioni di tenuta inferiori (Figura 37).
5. Ingrassate il braccio di rinvio della cinghia, sulla scocca del tosaerba (Figura 37).
6. Lubrificate i raccordi sui bracci di spinta (Figura 37).

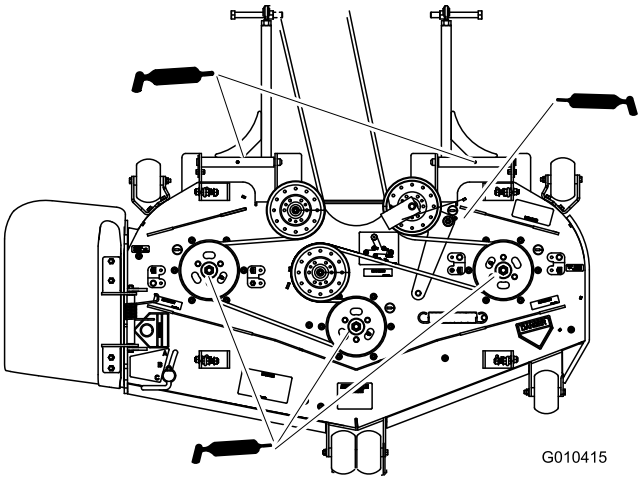



**Figura 37**

7. Ingrassate il braccio di rinvio della cinghia di trasmissione della PDF (Figura 38).
8. Ingrassate il braccio di rinvio della cinghia della pompa (Figura 38).

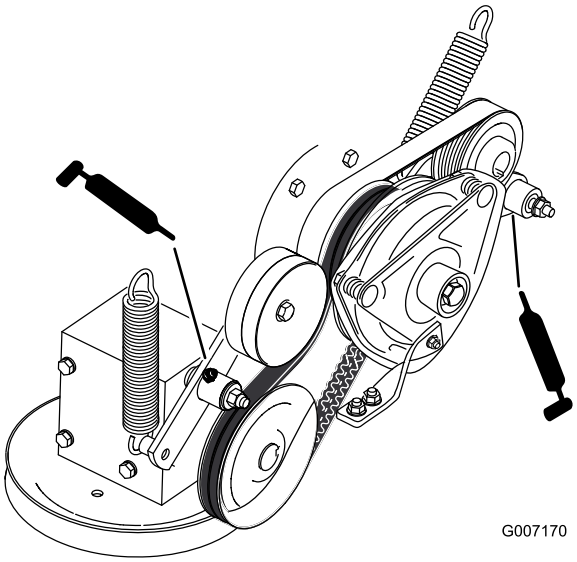



**Figura 38**

# Lubrificazione dei mozzi delle ruote orientabili

**Intervallo tra gli interventi tecnici:** Ogni anno

1. Arrestate il motore, aspettate che tutte le parti in movimento si siano fermate e togliete la chiave. Inserite il freno di stazionamento.

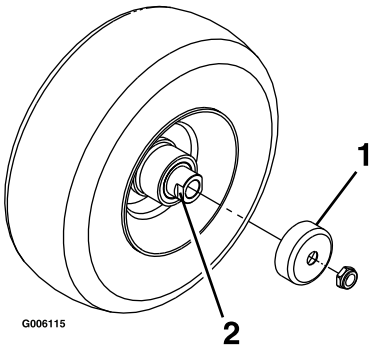



**Figura 39**

1. Protezione di tenuta
2. Dado distanziale con spianature per la chiave

2. Togliete la ruota orientabile dalle forcelle orientabili.
3. Togliete le protezioni di tenuta dal mozzo della ruota.
4. Togliete 1 dei dadi distanziali dal gruppo asse nella ruota orientabile. Considerate che l'adesivo bloccafiletti è stato applicato per bloccare i dadi distanziali sull'asse. Togliete l'asse (con l'altro dado distanziale ancora collegato) dal gruppo ruota.
5. Rimuovete le guarnizioni e verificate che i cuscinetti non siano usurati o danneggiati; se necessario sostituiteli.
6. Tamponate i cuscinetti di grasso universale.

7. Inserite 1 cuscinetto e 1 nuova guarnizione nella ruota.

   **Nota:** Le guarnizioni devono essere sostituite.

8. Se dal gruppo asse sono stati rimossi entrambi i dadi distanziali (guasti o allentati), applicate un adesivo bloccafiletti a 1 dado distanziale e avvitatelo all'asse con le spianature per la chiave rivolte verso l'esterno. Non avvitate completamente il dado distanziale all'estremità dell'asse. Lasciate circa 3 mm dalla superficie esterna del dado distanziale all'estremità dell'asse all'interno del dado.

9. Inserite nella ruota il dado e l'asse assemblati sul lato con il cuscinetto e una nuova guarnizione.

10. Con l'estremità aperta della ruota rivolta verso l'alto, riempite l'area della ruota attorno all'asse con grasso universale.

11. Inserite il secondo cuscinetto e una nuova guarnizione nella ruota.

12. Applicate un adesivo bloccafiletti al secondo dado distanziale e inseritelo nell'asse con le spianature per la chiave rivolte verso l'esterno.

13. Serrate il dado a una coppia di 8-9 Nm, allentate, quindi riserrate a 2–3 Nm. Assicuratevi che l'asse non protenda oltre uno dei dadi.

14. Installate le protezioni di tenuta sui mozzi della ruota e inserite la ruota nella forcella orientabile. Installate il bullone orientabile e serrate il dado non completamente.

**Importante: Per evitare danni alla guarnizione e al cuscinetto, verificate spesso la regolazione del cuscinetto. Fate girare lo pneumatico orientabile. Lo pneumatico non dovrebbe ruotare liberamente (più di 1 o 2 giri) o avere gioco laterale. Se la ruota gira liberamente, regolate il movimento torcente sul dado distanziale fino ad avvertire una leggera resistenza. Applicate l'adesivo bloccafiletti.**

# *Manutenzione del motore*

## Revisione del filtro dell'aria

**Nota:** Controllate i filtri più spesso in ambienti particolarmente polverosi o sabbiosi.

### Rimozione del filtro

**Intervallo tra gli interventi tecnici:** Ogni 250 ore

1. Disinnestate la PDF, spostate le leve di controllo del movimento in posizione di blocco in folle e impostate il freno di stazionamento.

2. Prima di scendere dal posto di guida dell'operatore, spegnete il motore, togliete la chiave di accensione e attendete che si fermino tutte le parti in movimento.

3. Rilasciate i dispositivi di fermo del filtro dell'aria, e togliete il coperchio dal corpo del filtro dell'aria (Figura 40).

4. Pulite l'interno del coperchio del filtro dell'aria con aria compressa.

5. Estraete con cautela il filtro dal corpo del filtro dell'aria (Figura 40). Non urtate il filtro contro il corpo.

6. Verificate se il filtro è danneggiato, proiettando una luce forte sull'esterno del filtro e guardando l'interno. I fori, se ve ne sono, saranno visibili come punti luminosi. Se il filtro è danneggiato, scartatelo.

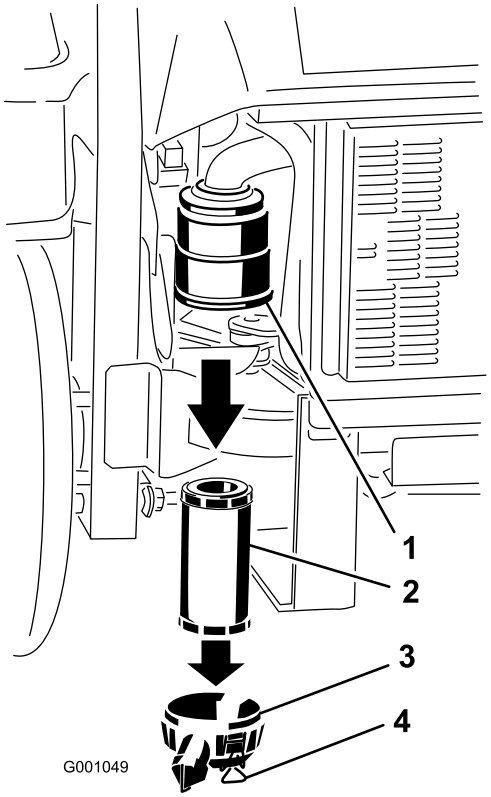



**Figura 40**

1. Corpo del filtro dell'aria
2. Filtro dell'aria
3. Coperchio del filtro dell'aria
4. Dispositivi di chiusura

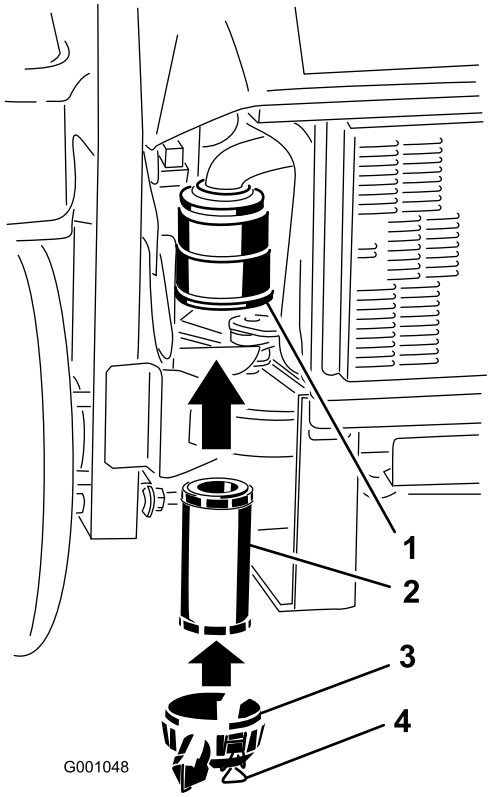



**Figura 41**

1. Corpo del filtro dell'aria
2. Filtro dell'aria
3. Coperchio del filtro dell'aria
4. Dispositivi di chiusura

## Montaggio del filtro dell'aria

1. Prima di montare un nuovo filtro, verificate che non sia stato danneggiato durante il trasporto. Non usate filtri avariati.
2. Inserite con cautela il filtro nel relativo corpo (Figura 41). Premete sul bordo esterno del filtro mentre lo inserite, per accertarvi che venga inserito a fondo.

   **Importante: Non premete contro la parte morbida interna del filtro.**
3. Montate il coperchio del filtro dell'aria ed i dispositivi di fermo (Figura 41).

# Cambio dell'olio motore

Tipo di olio: Olio detergente di prima qualità classe API Service CD o superiore, per motori diesel. Non utilizzate additivi speciali con gli oli consigliati.

Capacità del carter dell'olio: 3,7 litri

Viscosità: vedere la tabella seguente:

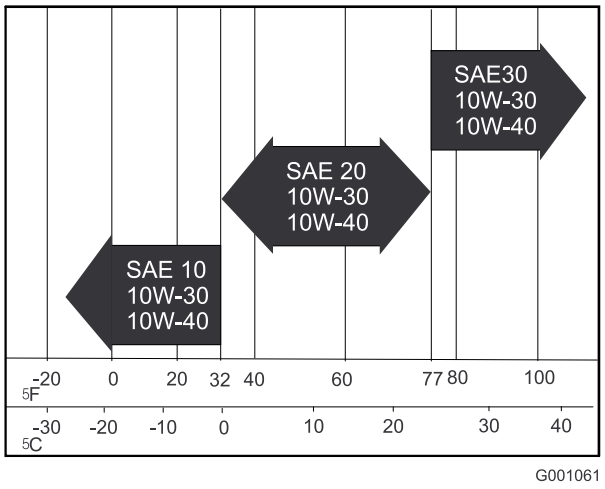



**Figura 42**

## Controllo del livello dell'olio motore

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

**Nota:** Controllate l'olio a motore freddo.

1. Disinnestate la PDF, spostate le leve di controllo del movimento in posizione di blocco in folle e impostate il freno di stazionamento.
2. Prima di scendere dal posto di guida dell'operatore, spegnete il motore, togliete la chiave di accensione e attendete che si fermino tutte le parti in movimento.
3. Pulite attorno all'asta di livello (Figura 43) in modo che la morchia non possa penetrare nel foro di rifornimento e danneggiare il motore.
4. Estraete l'asta di livello dell'olio e pulite l'estremità metallica (Figura 43).
5. Inserite a fondo nel tubo di rifornimento l'asta di livello dell'olio. Estraete l'asta e controllate l'estremità metallica (Figura 43). Se il livello dell'olio è basso, versate lentamente dell'olio nel foro di rifornimento solo quanto basta per portare il livello al segno Full.

   **Importante: Non riempite eccessivamente d'olio la coppa, perché potreste danneggiare il motore. Non fate funzionare il motore se l'olio non raggiunge il segno di basso livello, perché potreste danneggiare il motore.**

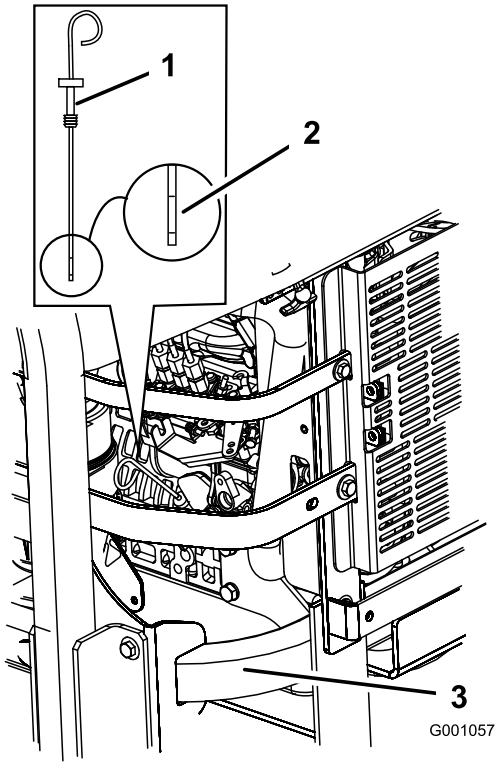



**Figura 43**

1. Asta di livello dell'olio
2. Estremità metallica
3. Lato sinistro posteriore della macchina

## Cambio dell'olio motore

**Intervallo tra gli interventi tecnici:** Dopo le prime 50 ore

Ogni 100 ore

1. Avviate il motore e lasciatelo funzionare per 5 minuti. L'olio caldo defluisce con maggiore facilità.
2. Parcheggiate la macchina su terreno pianeggiante.
3. Disinnestate la PDF, spostate le leve di controllo del movimento in posizione di blocco in folle e impostate il freno di stazionamento.
4. Prima di scendere dal posto di guida dell'operatore, spegnete il motore, togliete la chiave di accensione e attendete che si fermino tutte le parti in movimento.
5. Collocate una bacinella sotto lo spurgo dell'olio. Togliete il tappo dell'olio e lasciate defluire completamente l'olio (Figura 44).
6. Togliete il tappo di riempimento dell'olio da sopra il motore (Figura 46), per agevolare la fuoriuscita dell'olio.
7. Montate il tappo di spurgo e serratelo a 35 Nm.

   **Nota:** Consegnate l'olio usato ad un centro di raccolta.

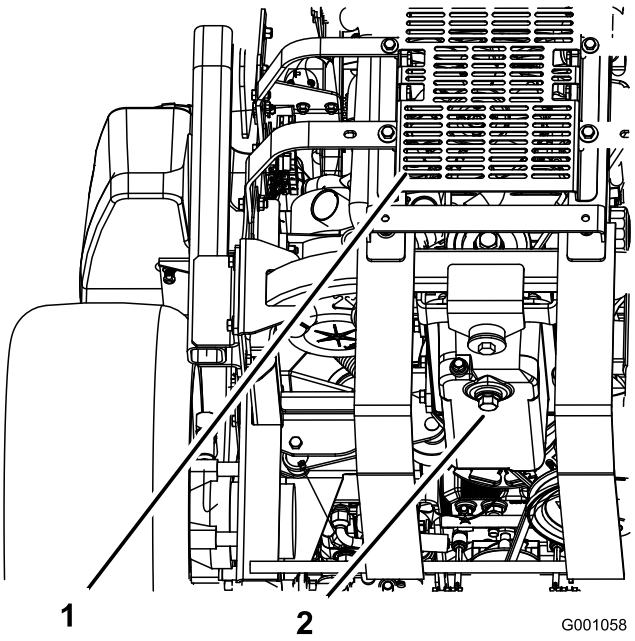



**Figura 44**

1. Retro della macchina
2. Tappo di spurgo

## Rabbocco dell'olio motore

**Importante: I dispositivi di fissaggio del pannello anteriore del motore sono progettati in modo tale da restare agganciati alla macchina dopo la rimozione del coperchio. Allentate di alcuni giri tutti i dispositivi di fissaggio, così che il pannello risulti mobile ma sia ancora agganciato, quindi allentate completamente i dispositivi di fissaggio fino a liberare del tutto il**

**pannello. Questa procedura vi impedirà di staccare accidentalmente del tutto i bulloni dagli elementi di fissaggio.**

1. Inclinate il sedile in avanti, allentate i bulloni e togliete il pannello anteriore del motore (Figura 45).

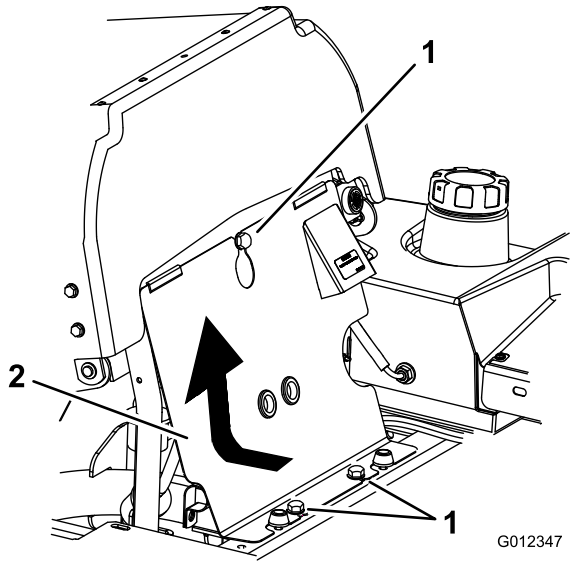



**Figura 45**

1. Bullone
2. Pannello anteriore del motore

2. Togliete il tappo dell'olio e l'asta di livello (Figura 46).

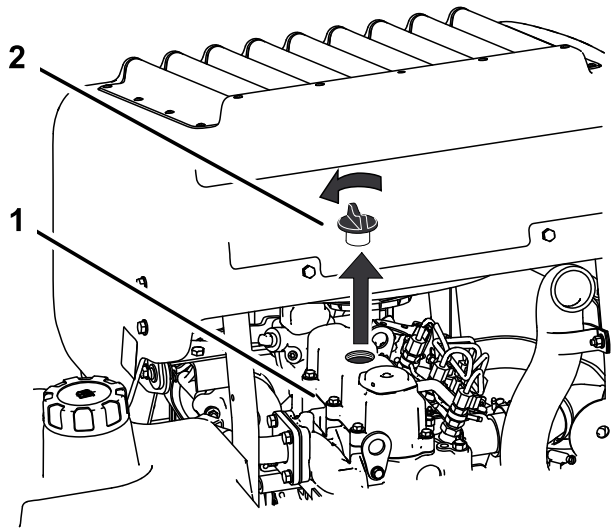



**Figura 46**

1. Motore
2. Tappo dell'olio

3. Per versare l'olio nel motore, utilizzate un flessibile ed un imbuto adatto (Figura 47).
4. Aggiungete lentamente l'olio, controllando spesso il livello con l'asta finché non raggiunge il foro superiore sull'asta. Il tipo di olio e la viscosità da utilizzare a temperature diverse sono riportati in Cambio dell'olio motore (pagina 37).

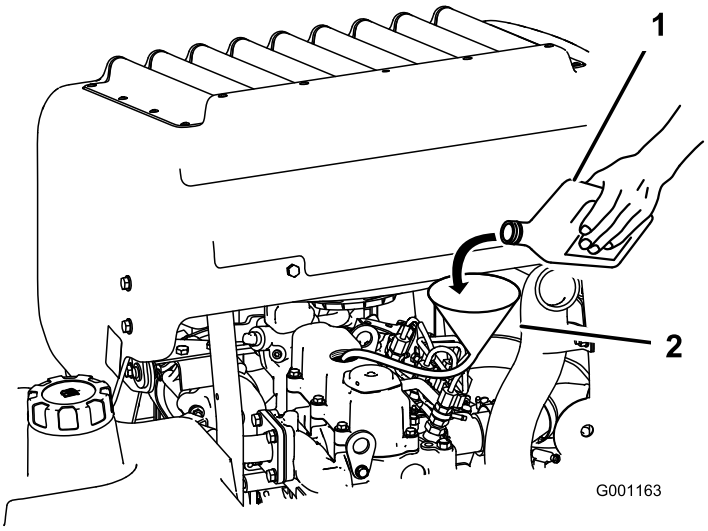



**Figura 47**

1. Olio motore
2. Imbuto e flessibile

**Importante: Versate l'olio molto lentamente, e non bloccate il foro di rifornimento (Figura 48). Se versate l'olio troppo velocemente o bloccate il foro, l'olio può rigurgitare e sporcare le prese d'aria, danneggiando il motore.**

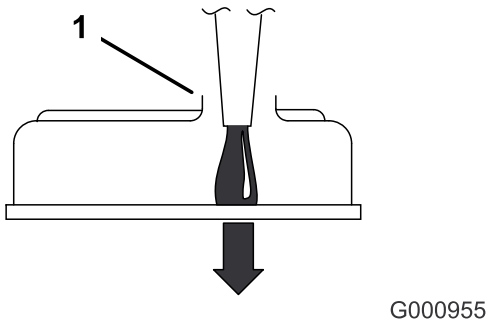



**Figura 48**

1. Notate lo spazio lasciato nel bocchettone di riempimento.

5. Inserite l'asta di livello e il pannello anteriore del motore.
6. Avviate il motore e lasciatelo funzionare alla minima per 5 minuti.
7. Spegnete il motore.
8. Attendete 3 minuti e controllate l'olio.
9. All'occorrenza rabboccate fino a portare l'olio all'altezza del foro superiore sull'asta di livello.
10. Inserite l'asta di livello, il tappo di riempimento e il pannello anteriore del motore.
11. Verificate che non ci siano fuoriuscite.

**Importante: Non riempite eccessivamente d'olio la coppa, perché potreste danneggiare il motore.**

## Cambio del filtro dell'olio motore

**Intervallo tra gli interventi tecnici:** Dopo le prime 50 ore

Ogni 200 ore

1. Spurgate l'olio dal motore; vedere Cambio dell'olio motore (pagina 38).

   Collocate un contenitore sotto la bacinella, per raccogliere l'olio che defluisce dal filtro e dal motore.

2. Girate il filtro in senso antiorario e toglietelo (Figura 49 e Figura 50).

   **Nota:** Smaltite il filtro dell'olio nel rispetto dell'ambiente. Riciclatelo in conformità ai regolamenti in vigore.

3. Prima di montare il filtro, lubrificate leggermente la guarnizione con olio fresco e pulito. Avvitate a mano il filtro fin quando la guarnizione tocca l'adattatore del filtro dell'olio. Serrate di un altro 1/2 o 3/4 di giro.

4. Versate l'olio; vedere Rabbocco dell'olio motore (pagina 38).

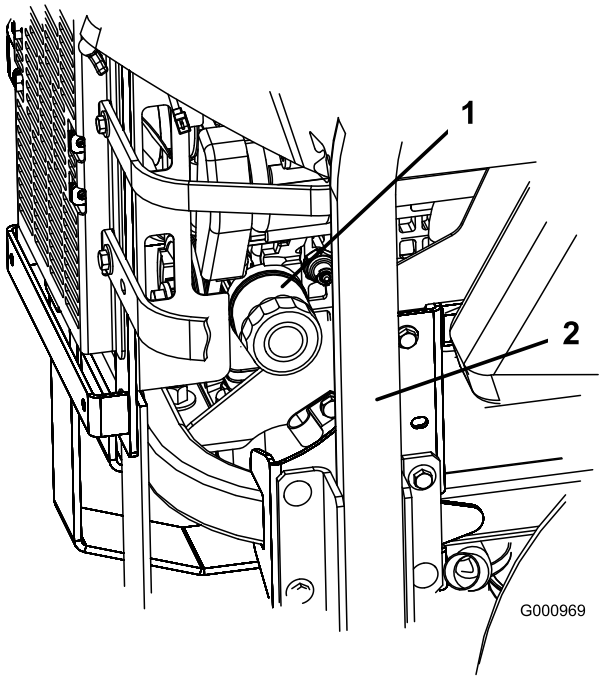



**Figura 49**

1. Filtro dell'olio
2. Lato destro della macchina

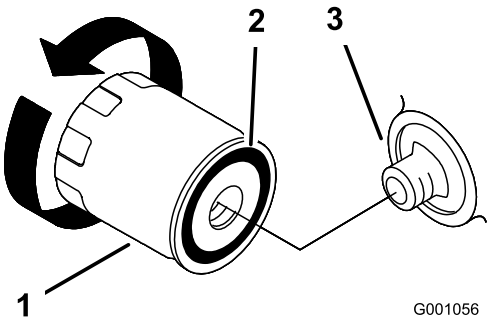



**Figura 50**

1. Filtro dell'olio
2. Guarnizione
3. Adattatore

# *Manutenzione del sistema di alimentazione*

## Manutenzione del filtro del carburante

### Spurgo del separatore di condensa

**Intervallo tra gli interventi tecnici:** Ogni 40 ore

1. Parcheggiate la macchina su terreno pianeggiante.
2. Disinnestate la PDF, spostate le leve di controllo del movimento in posizione di blocco in folle, ed inserite il freno di stazionamento.
3. Prima di scendere dal posto di guida dell'operatore, spegnete il motore, togliete la chiave di accensione e attendete che si fermino tutte le parti in movimento.
4. Individuate il separatore di condensa nella parte posteriore sinistra della macchina.
5. Collocate una bacinella di spurgo sotto il separatore di condensa.
6. Aprite di circa un giro la valvola di spurgo sul separatore di condensa per permettere lo spurgo dell'acqua e di altre sostanze contaminanti (Figura 51).
7. Chiudete la valvola di spurgo quando inizia a fuoriuscire solamente gasolio (Figura 51).

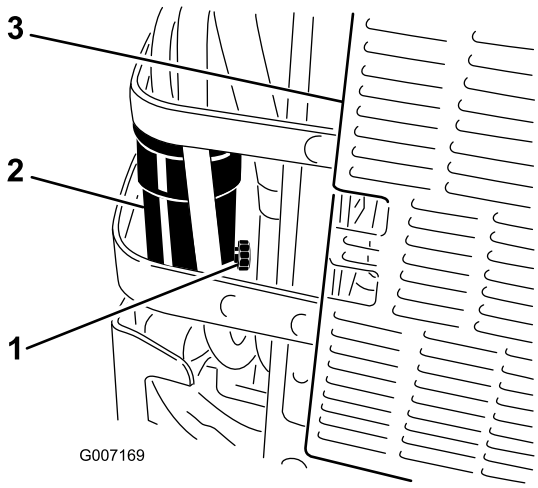



**Figura 51**

1. Valvola di spurgo
2. Separatore di condensa
3. Retro della macchina

### Cambio del filtro del carburante

Non montate mai un filtro sporco qualora sia stato staccato dal tubo del carburante.

1. Lasciate raffreddare la macchina.
2. Disinnestate la PDF, spostate le leve di controllo del movimento in posizione di blocco in folle, ed inserite il freno di stazionamento.
3. Prima di scendere dal posto di guida dell'operatore, spegnete il motore, togliete la chiave di accensione e attendete che si fermino tutte le parti in movimento.
4. Chiudete la valvola di intercettazione del carburante(Figura 52).
5. Allentate le due fascette stringitubo e scollegate i tubi del carburante dal filtro carburante (Figura 52).
6. Montate un nuovo filtro. Collegate i tubi del carburante al filtro carburante e montate le fascette stringitubo (Figura 52).
7. Aprite la valvola di arresto del carburante.
8. Avviate il motore e verificate che non ci siano fuoriuscite.

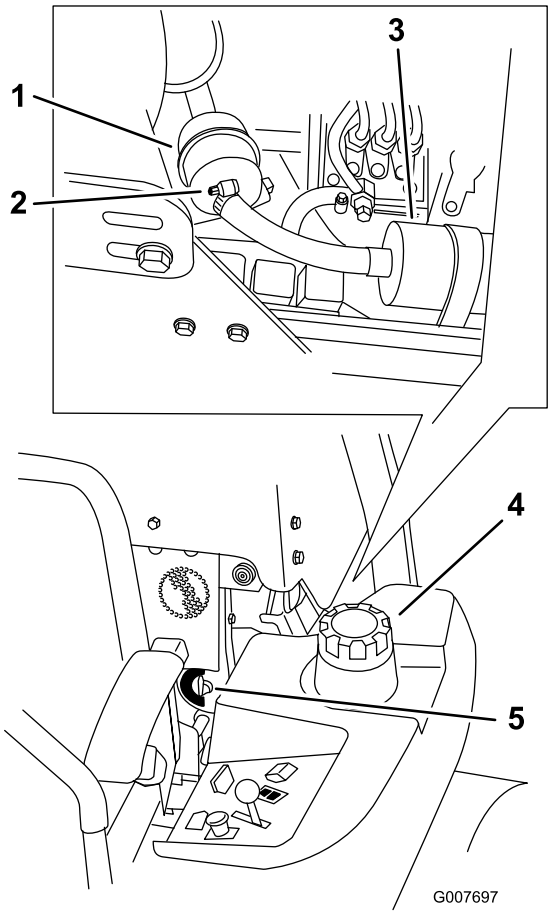



**Figura 52**

1. Filtro carburante
2. Fascetta stringitubo
3. Pompa del carburante
4. Lato sinistro della macchina
5. Valvola di intercettazione del carburante

## Manutenzione del serbatoio carburante

Non cercate di svuotare il serbatoio carburante, perché il montaggio dei componenti dei tubi del carburante richiede utensili speciali. Per lo svuotamento del serbatoio del carburante e la revisione di qualsiasi componente dell'impianto di alimentazione rivolgetevi unicamente a un Centro Assistenza autorizzato.

# *Manutenzione dell'impianto elettrico*

## Revisione della batteria

**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.**

**⚠ PERICOLO**

**l'elettrolito della batteria contiene acido solforico, veleno mortale che può causare gravi ustioni.**

**Non bevete l'elettrolito, e non lasciate che venga a contatto con la pelle, gli occhi o gli indumenti. Indossate occhiali di protezione per proteggere gli occhi, e guanti di gomma per proteggere le mani.**

### Rimozione della batteria

**⚠ AVVERTENZA**

**I morsetti della batteria e gli attrezzi metallici possono creare cortocircuiti contro i componenti metallici, e provocare scintille, che possono fare esplodere i gas delle batterie e provocare infortuni.**

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

**⚠ AVVERTENZA**

**In caso di errato percorso dei cavi della batteria, la macchina ed i cavi possono venire danneggiati, e causare scintille che possono fare esplodere i gas delle batterie e provocare infortuni.**

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

1. Disinnestate la PDF, spostate le leve di controllo del movimento in posizione di blocco in folle, ed inserite il freno di stazionamento.
2. Prima di scendere dal posto di guida dell'operatore, spegnete il motore, togliete la chiave di accensione e attendete che si fermino tutte le parti in movimento.
3. Sbloccate il sedile e reclinatelo.
4. Scollegate prima il cavo negativo della batteria dal morsetto negativo (-) della batteria (Figura 53).
5. Sfilate la guaina rossa del morsetto dal morsetto positivo (rosso) della batteria. Togliete quindi il cavo positivo (rosso) della batteria (Figura 53).

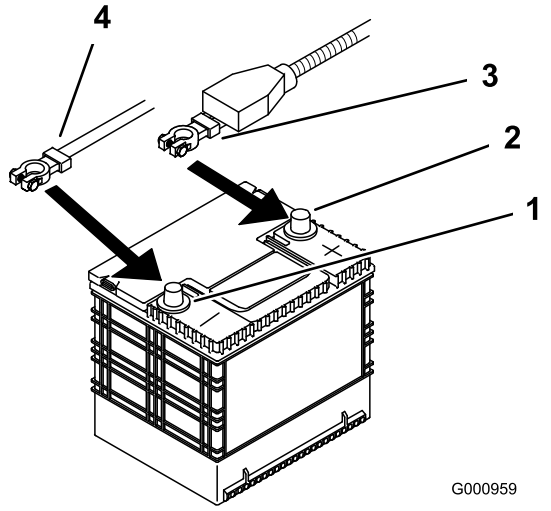



**Figura 53**

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

6. Togliete entrambi i dadi ad alette (1/4 poll.) che fissano la staffa di montaggio della batteria (Figura 54).
7. Togliete i bulloni di fissaggio del serbatoio idraulico (Figura 54).
8. Tirate il serbatoio idraulico e allontanatelo dalla batteria.
9. Togliete la batteria.

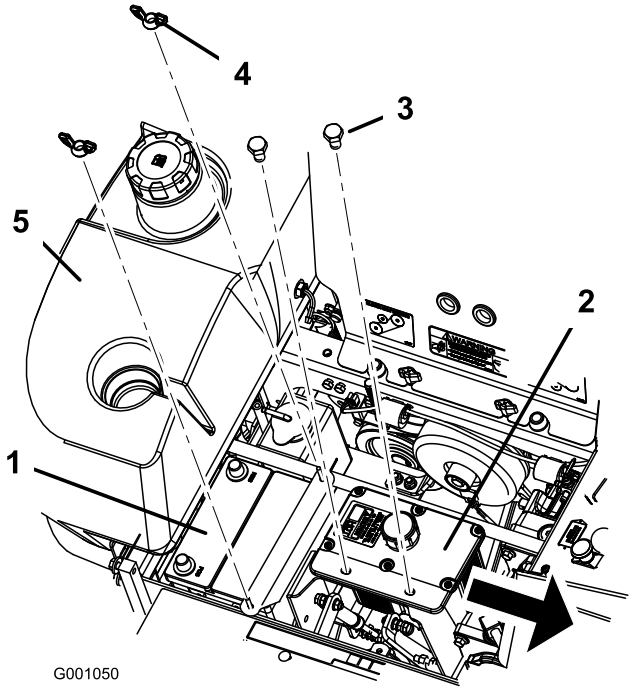



**Figura 54**

1. Batteria
2. Serbatoio idraulico
3. Bulloni
4. Dado ad alette
5. Serbatoio carburante destro

## Montaggio della batteria

1. Posizionate la batteria nel vassoio, con i poli in posizione opposta al serbatoio idraulico (Figura 54).
2. Montate innanzi tutto il cavo positivo (rosso) della batteria sul morsetto positivo (+) della batteria.
3. Montate quindi il cavo negativo della batteria ed il filo di messa a terra sul morsetto negativo (-) della batteria.
4. Fissate i cavi con due bulloni (1/4 x 3/4 poll.), due rondelle (1/4 poll.) e due dadi di bloccaggio (1/4 poll.) (Figura 53).
5. Infilate la guaina rossa del morsetto sul polo positivo (rosso) della batteria.
6. Fissate la batteria con bulloni a J, il morsetto fissatore, 2 rondelle (1/4 poll.) e 2 dadi ad alette (1/4 poll.) (Figura 54).

## Ricarica della batteria

**⚠ AVVERTENZA**

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

**Non fumate mai nelle adiacenze della batteria, e tenetela lontano da scintille e fiamme.**

**Importante: La batteria deve essere sempre completamente carica (densità specifica 1,265). Questo aspetto è particolarmente importante per non danneggiare la batteria qualora la temperatura scenda sotto 0 °C.**

1. Verificate che i tappi di riempimento siano montati sulla batteria. Caricate la batteria per 10 o 15 minuti a 25-30 A o 30 minuti a 10 A.
2. Quando le batterie sono completamente cariche, staccate il caricabatterie dalla presa elettrica e scollegate i cavi di ricarica dai poli delle batterie (Figura 55).
3. Montate la batteria nella macchina e collegate i cavi; vedere Montaggio della batteria (pagina 43).

   **Nota:** Non usate la macchina se la batteria è scollegata, o danneggerete l'impianto elettrico.

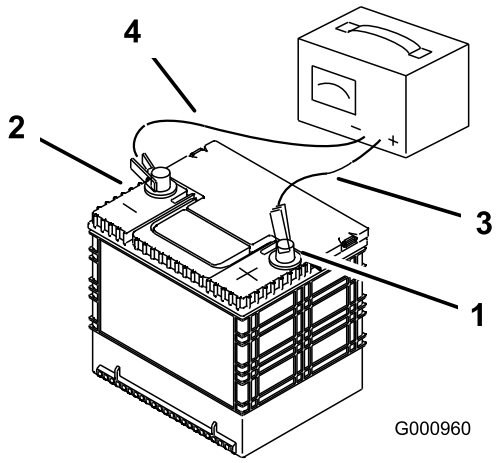



**Figura 55**

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

# Revisione dei fusibili

l'impianto elettrico è protetto da fusibili, e non necessita di alcuna manutenzione; tuttavia, nel caso in cui salti un fusibile dovete controllare che non vi sia un cortocircuito e se i componenti funzionano correttamente.

1. Sbloccate il cofano del motore ed alzatelo per accedere al portafusibili (Figura 56).
2. Per sostituire un fusibile, tiratelo ed estraetelo dall'attacco.
3. Montate un fusibile nuovo (Figura 56).

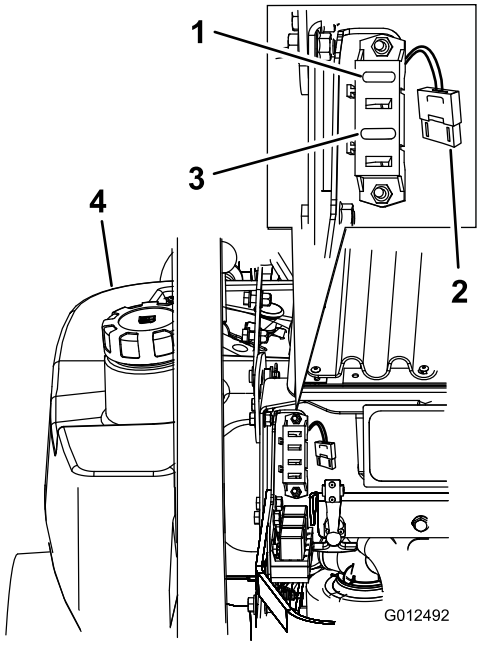



**Figura 56**

1. Accensione – 30 A (F1)
2. Ventola del radiatore – 50 A (fusibile grande per impieghi pesanti)
3. Frizione – 30 A (F3)
4. Serbatoio carburante sinistro

# *Manutenzione del sistema di trazione*

## Messa a punto dell'allineamento

Sotto il sedile è prevista una manopola per la regolazione dell'allineamento.

**Importante: Prima di procedere con la messa a punto dell'allineamento, regolate la maniglia e le pompe idrauliche in folle. Vedere Regolazione della leva di controllo in folle (pagina 53) e Impostazione della pompa idraulica in folle (pagina 56).**

1. Spingete entrambe le leve di controllo in avanti in ugual misura.
2. Verificate se la macchina tira da un lato; se tira, fermate la macchina e innestate il freno di stazionamento.
3. Sbloccate il sedile e ribaltatelo in avanti per raggiungere la manopola di allineamento.

   **Nota:** Stabilite i lati sinistro e destro della macchina dalla normale posizione di guida.
4. Per spostare la macchina a destra, girate la manopola verso il lato destro della macchina; Vedere Figura 57.
5. Per spostare la macchina a sinistra, girate la manopola verso il lato sinistro della macchina. Vedere Figura 57.
6. Ripetete l'operazione fin quando la convergenza non è corretta.

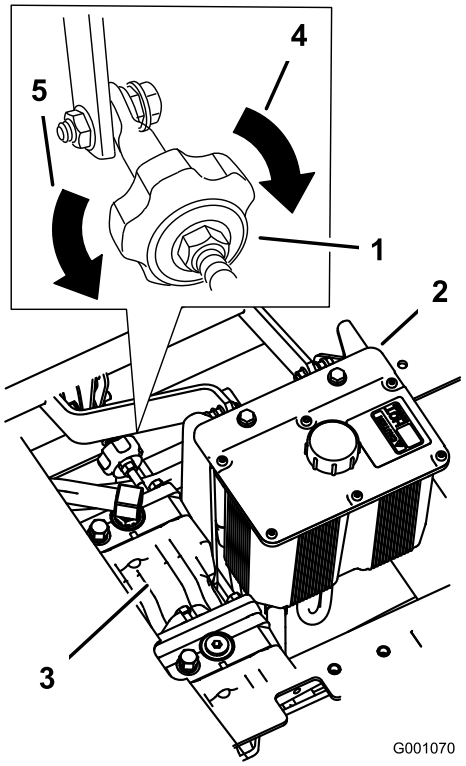



**Figura 57**

1. Manopola di allineamento
2. Serbatoio idraulico
3. Pompe idrauliche
4. Girate in questo senso per allineare a destra.
5. Girate in questo senso per allineare a sinistra.

## Controllo della pressione degli pneumatici

**Intervallo tra gli interventi tecnici:** Ogni 50 ore oppure ogni mese, optando per l'intervallo più breve.

Controllate la pressione sullo stelo della valvola (Figura 58).

Mantenete la pressione dell'aria negli pneumatici posteriori su 90 kPa. La pressione irregolare dei pneumatici può causare un taglio irregolare. Per ottenere valori più attendibili, controllate i pneumatici a freddo.

**Nota:** Le ruote anteriori sono semi-pneumatiche e non necessitano di alcun controllo della pressione.

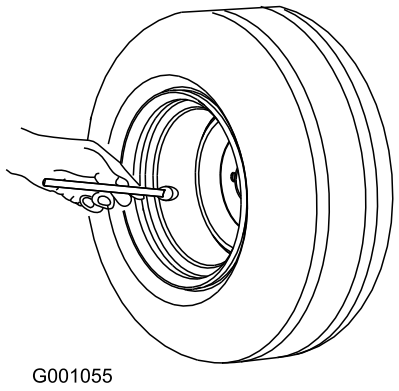



**Figura 58**

# Controllo del dado a corona del mozzo della ruota

**Intervallo tra gli interventi tecnici:** Dopo le prime 100 ore—Controllate il dado a corona del mozzo della ruota.

Ogni 500 ore—Regolate il dado a corona del mozzo della ruota.

Serrate il dado scanalato a 286–352 Nm.

**Nota:** Non usate l'antigrippaggio sul mozzo della ruota.

# Regolazione del cuscinetto del braccio orientabile della ruota

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

1. Disinnestate la PDF, spostate le leve di controllo del movimento in posizione di blocco in folle, ed inserite il freno di stazionamento.
2. Prima di scendere dal posto di guida dell'operatore, spegnete il motore, togliete la chiave di accensione e attendete che si fermino tutte le parti in movimento.
3. Togliete lo scodellino parapolvere dalla ruota orientabile e serrate il dado di bloccaggio (Figura 59).

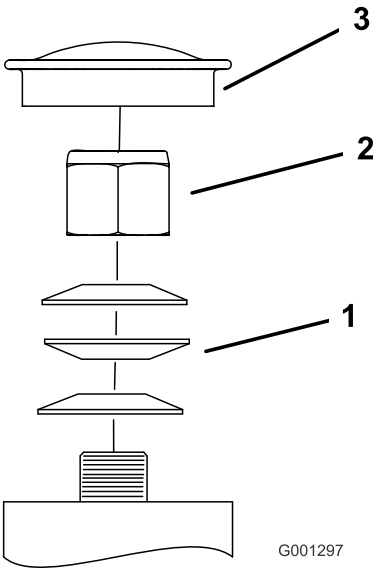



**Figura 59**

1. Rondelle elastiche
2. Dado di bloccaggio
3. Coperchietto antipolvere

4. Serrate il dado di bloccaggio finché le rondelle elastiche non sono piatte, quindi allentate di un quarto di giro per mettere a punto il precarico sui cuscinetti (Figura 59).

   **Importante: Verificate che le rondelle elastiche siano correttamente montate, come riportato nella Figura 59.**

5. Montate gli scodellini antipolvere (Figura 59).

# Revisione degli ingranaggi

## Controllo del livello dell'olio negli ingranaggi

**Intervallo tra gli interventi tecnici:** Ogni 100 ore

Usate lubrificante sintetico per ingranaggi SAE 75W–90.

1. Parcheggiate la macchina su terreno pianeggiante.
2. Disinnestate la PDF, spostate le leve di controllo del movimento in posizione di blocco in folle, ed inserite il freno di stazionamento.
3. Prima di scendere dal posto di guida dell'operatore, spegnete il motore, togliete la chiave di accensione e attendete che si fermino tutte le parti in movimento.
4. Togliete il tappo laterale o posteriore degli ingranaggi (Figura 60).
5. L'olio deve raggiungere l'apertura degli ingranaggi.
6. All'occorrenza rabboccate finché l'olio non raggiunge il giusto livello.

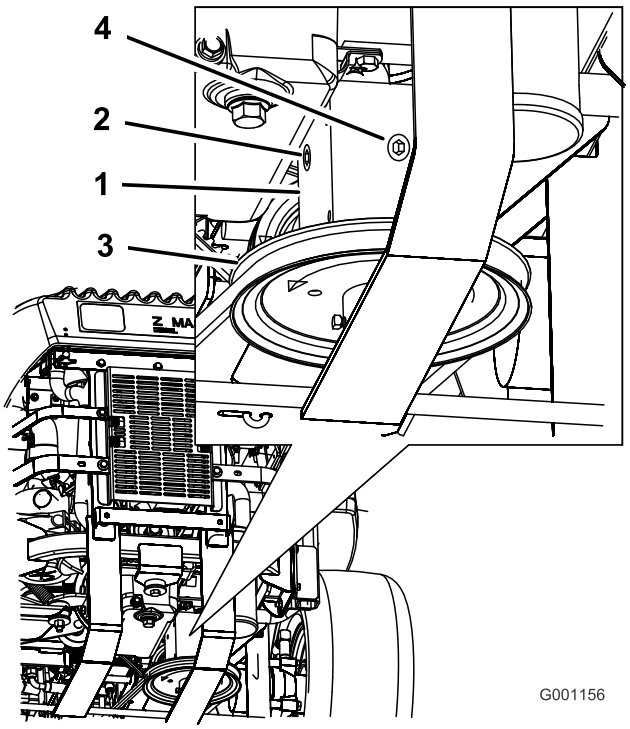



**Figura 60**

1. Ingranaggi
2. Tappo laterale
3. Tappo posteriore
4. Puleggia

## Cambio dell'olio negli ingranaggi

**Intervallo tra gli interventi tecnici:** Dopo le prime 100 ore

Ogni anno

Per il cambio dell'olio negli ingranaggi rivolgetevi a un Centro Assistenza autorizzato.

# Regolazione della frizione elettrica

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

È possibile regolare la frizione per garantire il corretto funzionamento delle operazioni di innesto e frenatura.

1. Disinnestate la PDF, spostate le leve di controllo del movimento in posizione di blocco in folle, ed inserite il freno di stazionamento.
2. Prima di scendere dal posto di guida dell'operatore, spegnete il motore, togliete la chiave di accensione e attendete che si fermino tutte le parti in movimento.
3. Inclinate il sedile in avanti, allentate i bulloni e togliete il pannello anteriore del motore.
4. Sollevate la puleggia tendicinghia a molla della cinghia di trasmissione della PDF e rimuovete la cinghia dalla puleggia della frizione (Figura 61).

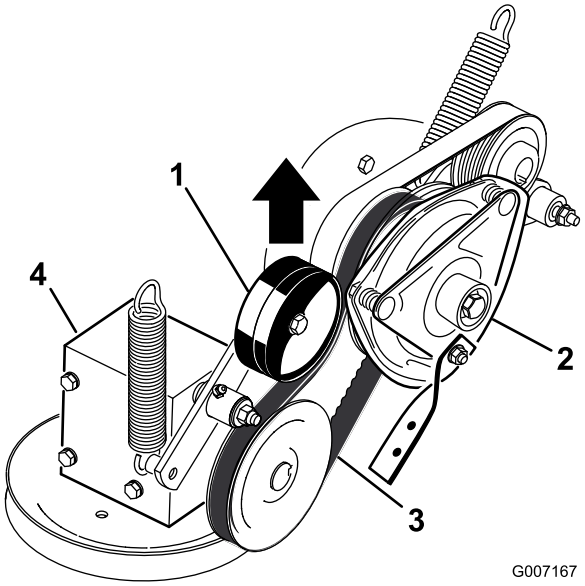



**Figura 61**

1. Puleggia tendicinghia a molla
2. Frizione
3. Cinghia di trasmissione della PDF
4. Ingranaggi

5. Scollegate la connessione elettrica della frizione (Figura 62).
6. Rimuovete i due bulloni che fissano la cinghia di gomma della frizione al telaio del tosaerba (Figura 62).
7. Rimuovete il bullone centrale che fissa la frizione all'albero motore e rimuovete la frizione e la chiave (Figura 62).

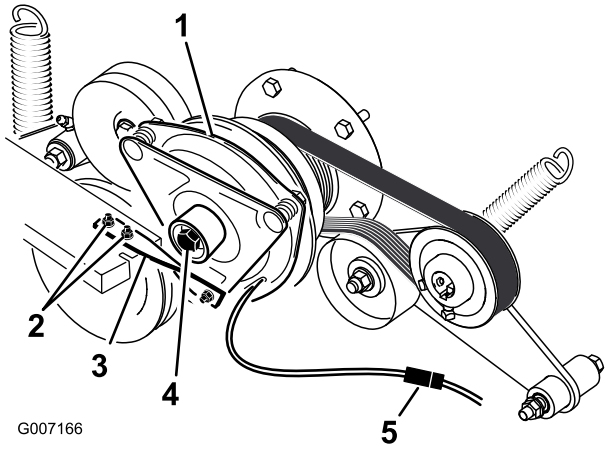



**Figura 62**

1. Frizione
2. (2) bulloni e dadi per la cinghia della frizione
3. Cinghia di gomma della frizione
4. Bullone centrale frizione
5. Connessione elettrica

8. Inserite uno spessimetro di 0,381–0,533 mm attraverso una fessura d'ispezione sul lato del gruppo. Assicuratevi che si trovi tra le superfici di frizione dell'indotto e del rotore (Figura 63).

9. Stringete i dadi di bloccaggio fino a fissare leggermente lo spessimetro facendo però in modo di poterlo muovere facilmente all'interno del traferro (Figura 63).
10. Ripetete l'operazione sulle altre fessure.
11. Controllate ancora tutte le fessure ed eseguite piccole regolazioni con lo spessimetro tra il rotore e l'indotto finché questi non si toccano leggermente.

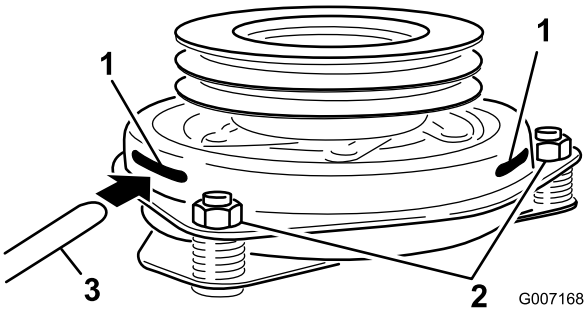



**Figura 63**

1. Fessura
2. Dado di regolazione
3. Spessimetro

12. Inserite la frizione sull'albero del motore con la chiave.
13. Applicate un adesivo blocca filetti al bullone centrale.
14. Tenendo l'albero a gomiti sulla parte posteriore della macchina, installate il bullone centrale e serratelo a 68 Nm (Figura 62).
15. Fissate la cinghia di gomma della frizione al telaio del tosaerba con i due bulloni e dadi precedentemente rimossi (Figura 62).
16. Sollevate la puleggia tendicinghia a molla della cinghia di trasmissione della PDF e installatela sulla puleggia della frizione (Figura 61).
17. Collegate la connessione elettrica della frizione (Figura 62).
18. Montate il pannello anteriore del motore.
19. Abbassate il sedile.

# *Manutenzione dell'impianto di raffreddamento*

## Revisione dell'impianto di raffreddamento

**⚠ PERICOLO**

**Scaricando il refrigerante caldo sotto pressione o toccando il radiatore o le parti adiacenti che scottano si possono subire gravi ustioni.**

- **Non togliete il tappo del radiatore a motore caldo. Prima di togliere il tappo del radiatore lasciate sempre raffreddare il motore almeno 15 minuti, o comunque fin quando il tappo del radiatore si è raffreddato abbastanza da poterlo toccare senza scottarsi.**
- **Non toccate il radiatore e le parti adiacenti quando scottano.**

**⚠ AVVERTENZA**

**L'albero rotante e la ventola possono causare infortuni.**

- **Non usate la macchina se i carter non sono montati.**
- **Tenete dita, mani e abiti lontano dalla ventola e dall'albero di trasmissione quando girano.**
- **Spegnete il motore e togliete la chiave di accensione prima di ogni intervento di manutenzione.**

**⚠ ATTENZIONE**

**L'ingestione del refrigerante del motore può avvelenare.**

- **Non ingerite il refrigerante del motore.**
- **Tenete lontano dalla portata dei bambini e degli animali da compagnia.**

### Verifica del livello del refrigerante motore

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

Dopo le prime 8 ore

Ogni 100 ore

Tipo di fluido: miscela 50/50 di antigelo a lunga durata e acqua

Capienza impianto di raffreddamento: 4,6 litri

**Nota:** Non aprite il tappo del radiatore. Potreste immettere dell'aria nell'impianto di raffreddamento.

1. Parcheggiate la macchina su terreno piano, spegnete il motore e inserite il freno di stazionamento.
2. Sbloccate il sedile e reclinatelo.
3. A motore freddo, controllate il livello della bottiglia di troppopieno. Il fluido deve raggiungere la sporgenza all'esterno della bottiglia di troppopieno (Figura 64).
4. Se il livello del refrigerante è basso, rabboccate la bottiglia di troppopieno con una miscela 50/50 di antigelo a lunga durata e % acqua (Figura 64).
5. Versate la miscela refrigerante 50/50 nella bottiglia di troppopieno e riempite fino alla linea tracciata sulla bottiglia (Figura 64).

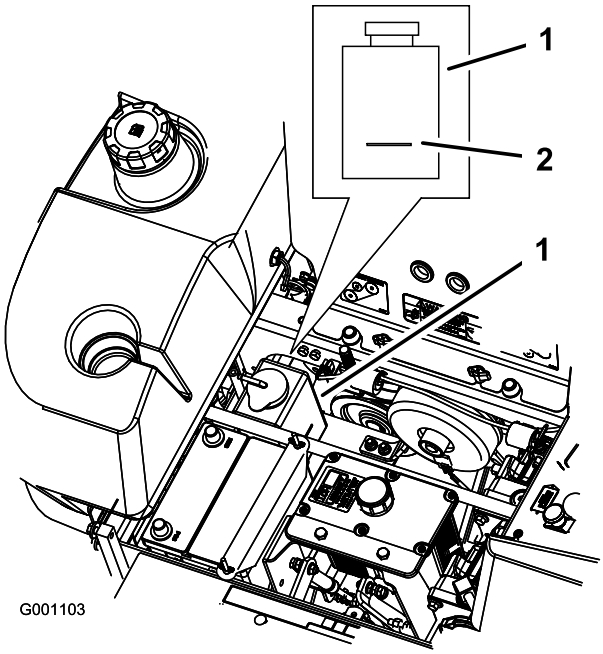



**Figura 64**

1. Bottiglia di troppopieno per antigelo
2. Linea indicatrice sul fianco della bottiglia di troppopieno

## Pulizia della griglia del radiatore dell'olio motore e della griglia

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

Controllate e pulite sempre la griglia del radiatore e il radiatore dell'olio prima dell'uso. Eliminate con aria compressa erba, morchia ed altri detriti accumulatisi sul radiatore dell'olio e sulla griglia del radiatore (Figura 65).

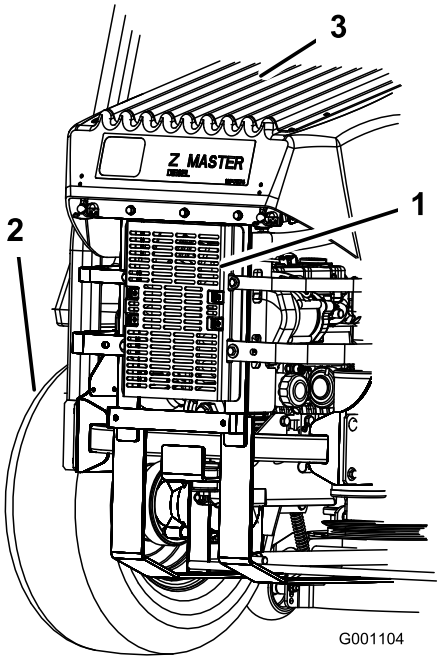



**Figura 65**

1. Radiatore dell'olio idraulico
2. Pneumatico posteriore sinistro
3. Griglia del radiatore

## Cambio del refrigerante motore

**Intervallo tra gli interventi tecnici:** Ogni anno

Contattare il Centro Assistenza autorizzato per far sostituire il refrigerante del motore ogni anno.

# Manutenzione dei freni

## Regolazione del freno di stazionamento

**Intervallo tra gli interventi tecnici:** Ogni 25 ore

Ogni 200 ore

1. Inserite il freno di stazionamento.
2. Misurate la lunghezza della molla. La misura tra le rondelle deve essere di 64 mm (Figura 66).
3. Nel caso in cui occorra effettuare una regolazione, rilasciate il freno di stazionamento, allentate il controdado sotto la molla e serrate il dado immediatamente sottostante la molla (Figura 66). Girate il dado fino ad ottenere la misura esatta. Girate il dado in senso orario per accorciare la molla, o in senso antiorario per allungarla.
4. Serrate i dadi insieme.
5. Inserite il freno di stazionamento. Controllate di nuovo la lunghezza della molla.
6. All'occorrenza, regolate ripetendo le operazioni sopra riportate.
7. Ripetete dal lato opposto della macchina.

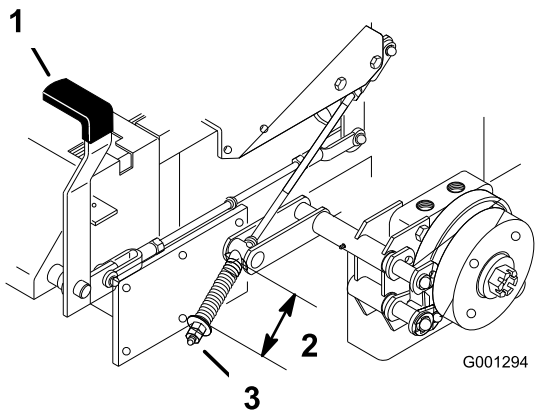



**Figura 66**

1. Leva del freno inserita
2. Molla 64 mm
3. Regolazione del dado e del controdado

# Manutenzione della cinghia

## Ispezione delle cinghie

**Intervallo tra gli interventi tecnici:** Ogni 100 ore

Verificate che non ci siano incrinature, bordi usurati per sfregamento, segni di bruciato o altri danni. Sostituite le cinghie avariate.

## Sostituzione della cinghia del tosaerba

Se la cinghia emette un sibilo mentre gira, le lame scivolano quando tosate l'erba, i bordi sono usurati per sfregamento o notate dei segni di bruciato o incrinature, è segno che la cinghia del tosaerba è consumata. Sostituite la cinghia del tosaerba se notate uno qualsiasi dei segni sopra riportati.

**Importante: Gli elementi di fissaggio presenti sui coperchi di protezione di questa macchina sono progettati in modo tale che rimangano agganciati ai coperchi dopo la loro rimozione. Allentate di alcuni giri tutti gli elementi di fissaggio su ogni coperchio, così che il coperchio risulti mobile ma ancora agganciato, quindi allentate completamente gli elementi di fissaggio fino a liberare del tutto il coperchio. Questa procedura vi impedirà di staccare accidentalmente del tutto i bulloni dagli elementi di fissaggio.**

1. Disinnestate la PDF, spostate le leve di controllo del movimento in posizione di blocco in folle, ed inserite il freno di stazionamento.
2. Prima di scendere dal posto di guida dell'operatore, spegnete il motore, togliete la chiave di accensione e attendete che si fermino tutte le parti in movimento.
3. Rimuovete i paracinghia e i relativi bulloni (Figura 67).
4. Togliete la molla e guidacinghia dal braccio di rinvio.
5. All'occorrenza, togliete la cinghia già montata.
6. Montate la nuova cinghia attorno alle pulegge del tosaerba ed alla puleggia degli ingranaggi, sotto il motore (Figura 68).
7. Montate il guidacinghia sul tendicinghia a molla, ad un angolo di 45 gradi, come illustrato in Figura 68. Serrate il bullone ad un valore compreso tra 37 e 45 Nm.
8. Montate la molla di rinvio sui due poli (Figura 68).
9. Montate i paracinghia infilandoli sulle linguette, serrate i bulloni e chiudete i dispositivi di chiusura (Figura 67).

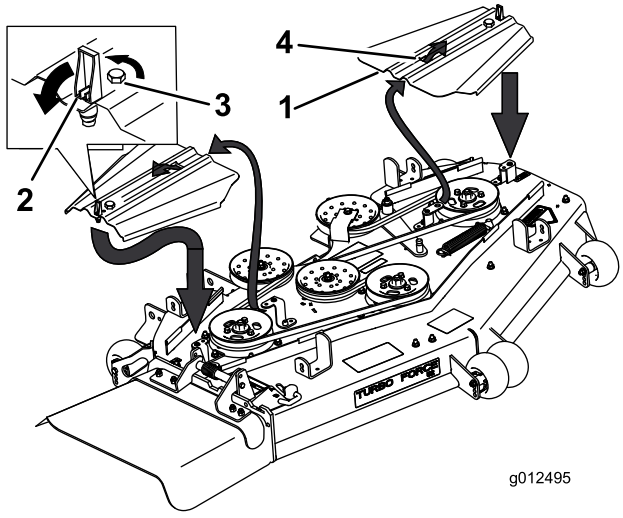



**Figura 67**

1. Copricinghia
2. Dispositivo di chiusura
3. Bullone
4. Infilate l'intaglio sulla linguetta

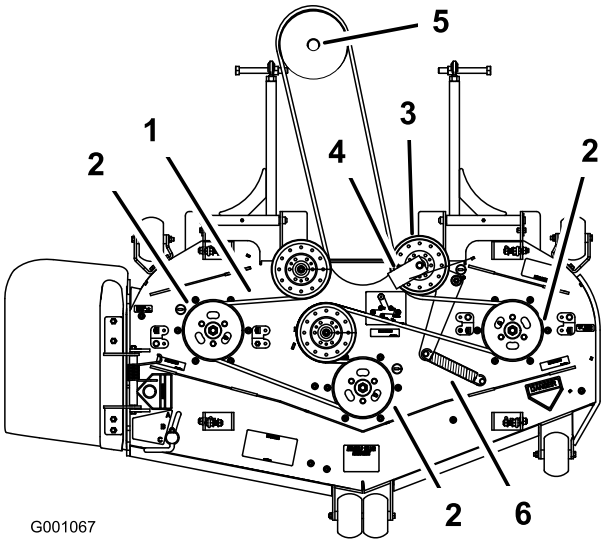



**Figura 68**

1. Cinghia del tosaerba
2. Puleggia del fusello del tosaerba
3. Puleggia tendicinghia del tosaerba
4. Guidacinghia
5. Puleggia degli ingranaggi
6. Molla

# Sostituzione della cinghia di trasmissione PDF

**Intervallo tra gli interventi tecnici:** Ogni 50 ore—Controllate la cinghia di trasmissione PDF.

**Importante: I dispositivi di fissaggio del pannello anteriore del motore sono progettati in modo tale da restare agganciati alla macchina dopo la rimozione del coperchio. Allentate di alcuni giri tutti i dispositivi di fissaggio, così che il pannello risulti mobile ma sia ancora agganciato, quindi allentate completamente i dispositivi di fissaggio fino a liberare del tutto il pannello. Questa procedura vi impedirà di staccare accidentalmente del tutto i bulloni dagli elementi di fissaggio.**

1. Disinnestate la PDF, spostate le leve di controllo del movimento in posizione di blocco in folle, ed inserite il freno di stazionamento.
2. Prima di scendere dal posto di guida dell'operatore, spegnete il motore, togliete la chiave di accensione e attendete che si fermino tutte le parti in movimento.
3. Inclinate il sedile in avanti, allentate i bulloni e togliete il pannello anteriore del motore (Figura 69).

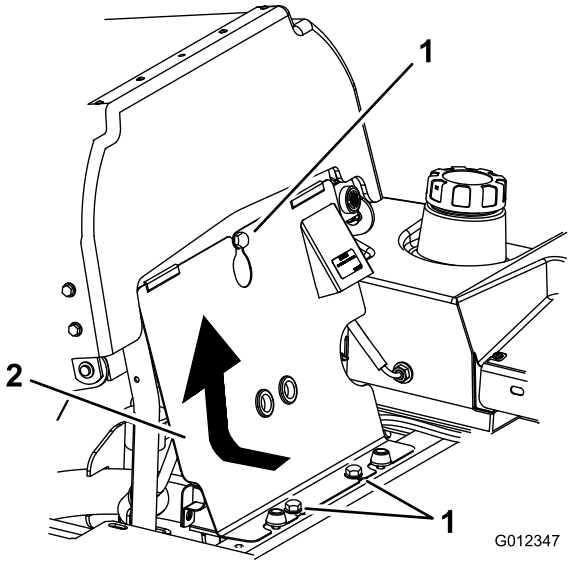



**Figura 69**

1. Bulloni
2. Pannello anteriore del motore

4. Togliete la molla di tensione dal braccio di rinvio (Figura 70).
5. Togliete la staffa dell'arresto della frizione.
6. Togliete la cinghia della presa di forza usurata.
7. Montate la cinghia di trasmissione della PDF attorno alla puleggia della frizione ed alla puleggia degli ingranaggi (Figura 70).
8. Montate il fermo della frizione di gomma.

9. Montate la molla sul braccio di rinvio (Figura 70).
10. Montate il pannello anteriore del motore.

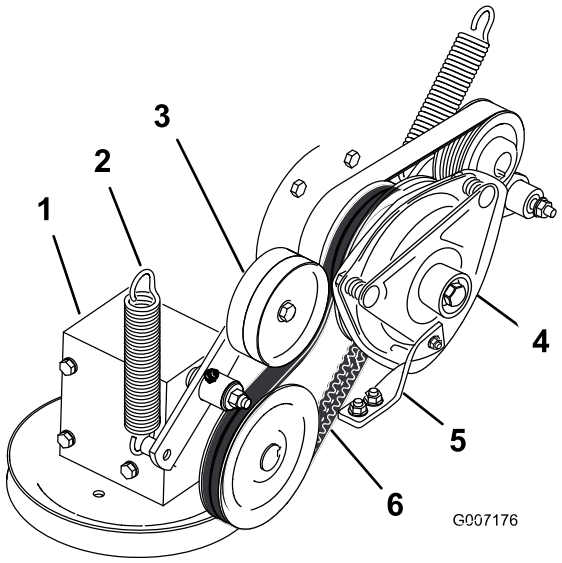



**Figura 70**

1. Ingranaggi
2. Molla
3. Puleggia tendicinghia a molla
4. Frizione
5. Fermo della frizione di gomma
6. Cinghia di trasmissione della PDF

# Sostituzione della cinghia della pompa

**Intervallo tra gli interventi tecnici:** Ogni 50 ore—Controllate la cinghia di trasmissione della pompa.

**Nota:** Se occorre sostituire la cinghia della pompa, rimuovete innanzitutto la cinghia della PDF.

1. Inclinate il sedile in avanti, allentate i bulloni e togliete il pannello anteriore del motore.
2. Togliete la cinghia della presa di forza.
3. Togliete la molla di tensione dal braccio di rinvio (Figura 71).
4. Montate la nuova cinghia attorno alle pulegge del motore e della pompa idraulica (Figura 71).
5. Montate la cinghia della PDF.
6. Montate la molla sul braccio di rinvio (Figura 71).
7. Montate il pannello anteriore del motore.

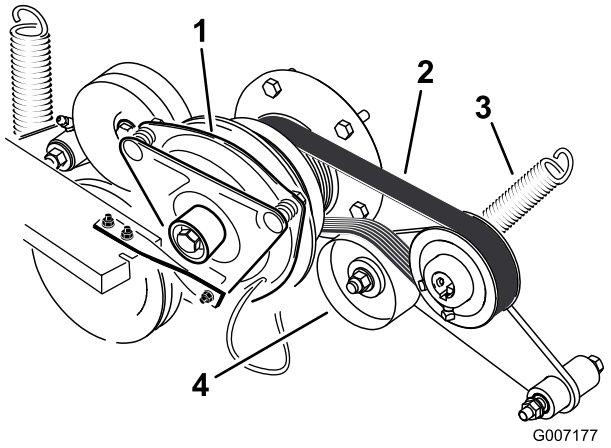



**Figura 71**

1. Frizione
2. Cinghia della pompa
3. Molla
4. Puleggia tendicinghia a molla

# Sostituzione e tensionamento della cinghia dell'alternatore

## Sostituzione della cinghia dell'alternatore

**Intervallo tra gli interventi tecnici:** Ogni 50 ore—Controllate la tensione della cinghia dell'alternatore.

Se occorre sostituire la cinghia dell'alternatore, portate la macchina da un Distributore autorizzato.

## Tensionamento della cinghia dell'alternatore

1. Inserite un manico tra l'alternatore e il blocco cilindro.
2. Regolate l'alternatore verso l'esterno fino ad ottenere una flessione della cinghia di 7-9 mm tra le pulegge del motore e dell'alternatore con una forza di 10 kgf (Figura 72).
3. Serrate i bulloni dell'alternatore.
4. Controllate di nuovo la flessione della cinghia, e all'occorrenza regolatela.
5. Se la flessione è esatta, serrate i bulloni inferiore e superiore (Figura 72).

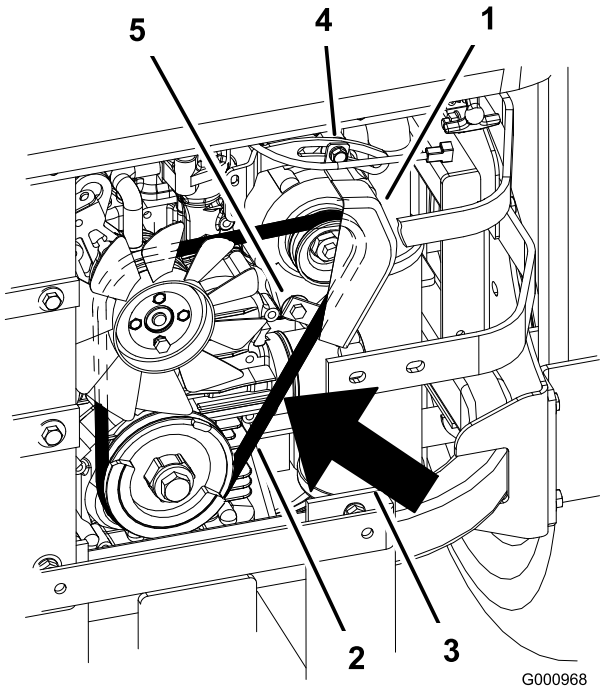



**Figura 72**

1. Alternatore
2. Cinghia dell'alternatore
3. Flessione, da 7 a 9 mm, con una forza di 10 kgf
4. Bullone superiore
5. Bullone inferiore

# *Manutenzione del sistema di controlli*

## Regolazione della leva di controllo in folle

Se le leve di controllo del movimento non sono allineate o non si spostano facilmente nella tacca della console dovrete regolarle. Regolate separatamente ciascuna leva, molla ed asta.

1. Disinnestate la PDF, spostate le leve di controllo del movimento in posizione di blocco in folle, ed inserite il freno di stazionamento.
2. Prima di scendere dal posto di guida dell'operatore, spegnete il motore, togliete la chiave di accensione e attendete che si fermino tutte le parti in movimento.
3. Sbloccate il sedile e inclinatelo in avanti.
4. Iniziate con la leva di controllo del movimento sinistra o destra.
5. Mettete la leva in folle, senza bloccarla (Figura 73).
6. Tirate indietro la leva finché il perno con testa (sul braccio sottostante l'albero di articolazione) non tocca l'estremità della tacca (inizia a premere sulla molla) (Figura 73).
7. Controllate dove la leva di comando corrisponde alla tacca nella console (Figura 73). Dev'essere al centro, e consentire lo spostamento della leva verso l'esterno, in posizione di bloccaggio in folle.

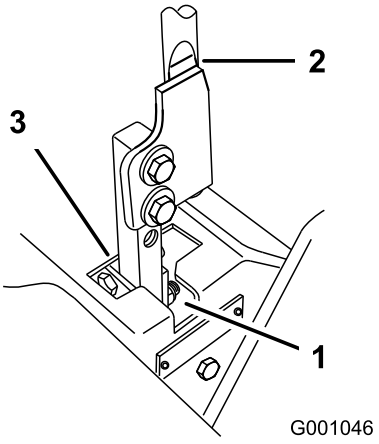



**Figura 73**

1. Posizione di bloccaggio in folle
2. Leva di comando
3. Posizione di folle

8. Se occorre regolare, allentate il dado e il controdado contro la forcella (Figura 74).
9. Premete leggermente indietro la leva di comando del movimento, e girate la testa del bullone di regolazione nella direzione opportuna finché la leva di comando non si trova al centro, in posizione di bloccaggio in folle (Figura 74).

**Nota:** Tenendo premuta indietro la leva si mantiene il perno in fondo alla tacca, e si consente al bullone di regolazione di spostare la leva nella posizione appropriata.

10. Serrate il dado e il controdado (Figura 74).
11. Ripetete dall'altro lato della macchina.

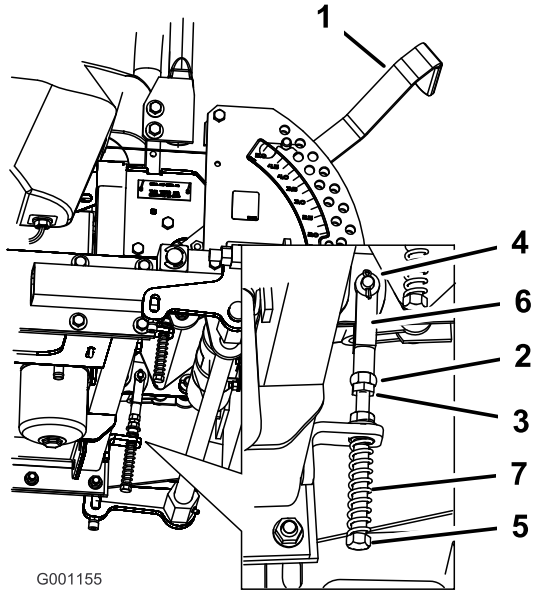



**Figura 74**

1. Leva dell'altezza di taglio
2. Dado contro la forcella
3. Controdado
4. Perno con testa nell'intaglio
5. Bullone di regolazione
6. Forcella
7. Molla

# *Manutenzione dell'impianto idraulico*

## Revisione dell'impianto idraulico

**Tipo di olio idraulico:** olio idraulico Toro® HYPR-OIL™ 500 o Mobil® 1 15W-50

**Capacità dell'impianto idraulico:** 3,9 l

**Importante: Usate l'olio indicato. Altri fluidi possono danneggiare l'impianto.**

### Controllo del fluido idraulico

**Intervallo tra gli interventi tecnici:** Dopo le prime 8 ore

Ogni 25 ore

**Importante: Usate l'olio indicato o un olio equivalente. Altri fluidi possono danneggiare l'impianto.**

**Nota:** Il diaframma all'interno del serbatoio dispone di 2 livelli, a seconda che l'olio sia caldo o freddo.

1. Parcheggiate la macchina su terreno pianeggiante e innestate il freno di stazionamento.
2. Pulite intorno al collo del bocchettone del serbatoio idraulico (Figura 75).
3. Togliete il tappo dal collo del bocchettone. Guardate all'interno per verificare se il serbatoio contiene del fluido (Figura 75).
4. In caso negativo, versate del fluido nel serbatoio finché non raggiunge il livello freddo (Cold) sul diaframma.
5. Fate funzionare la macchina alla minima inferiore per 15 minuti, per lasciare spurgare dall'impianto l'aria e riscaldare il fluido. Vedere Avviamento e spegnimento del motore (pagina 21).
6. Verificate di nuovo il livello mentre il fluido è caldo. Il fluido non dev'essere né troppo freddo né troppo caldo.
7. All'occorrenza rabboccate il serbatoio idraulico con altro fluido.

   **Nota:** Quando è caldo, il fluido deve raggiungere la parte superiore del livello a caldo sul diaframma (Figura 75).
8. Montate il tappo sul collo del bocchettone.

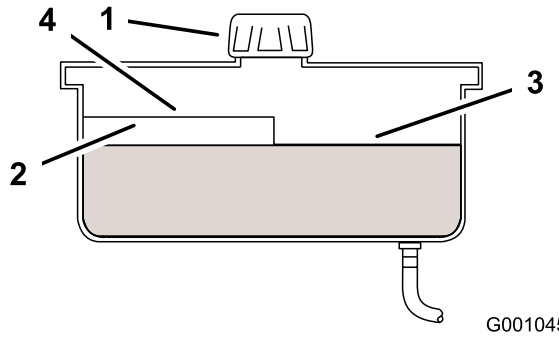



**Figura 75**

1. Tappo
2. Diaframma
3. Livello del fluido freddo – pieno
4. Livello del fluido caldo – pieno

**⚠ AVVERTENZA**

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

- **Se il fluido idraulico penetra sotto la pelle è necessario farlo asportare entro poche ore da un medico che abbia dimestichezza con questo tipo di infortunio, diversamente può subentrare la cancrena.**
- **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.**
- **Verificate che tutti i flessibili del fluido idraulico siano in buone condizioni, e che tutte le connessioni e i raccordi idraulici siano saldamente serrati, prima di mettere l'impianto sotto pressione.**

## Sostituzione del filtro e dell'olio idraulico

**Intervallo tra gli interventi tecnici:** Dopo le prime 25 ore

Ogni 250 ore—Cambiate il filtro e l'olio idraulico quando si utilizza l'olio Mobil® 1.

Ogni 500 ore—Cambiate il filtro e l'olio idraulico quando si utilizza olio idraulico Toro® HYPR-OIL™ 500.

A temperature superiori a 0 °C usate un filtro di tipo estivo

A temperature inferiori a 0 °C usate un filtro di tipo invernale

**Nota:** Sostituite ogni anno l'olio idraulico quando viene sostituito il filtro dell'olio.

1. Disinnestate la PDF, spostate le leve di controllo del movimento in posizione di blocco in folle, ed inserite il freno di stazionamento.
2. Prima di scendere dal posto di guida dell'operatore, spegnete il motore, togliete la chiave di accensione e attendete che si fermino tutte le parti in movimento.

   **Importante: Non sostituite il filtro dell'olio per autovetture, perché potreste danneggiare gravemente l'impianto idraulico.**
3. Collocate una bacinella di spurgo sotto il filtro, togliete il filtro usato e pulite la guarnizione di riduzione del filtro (Figura 76).

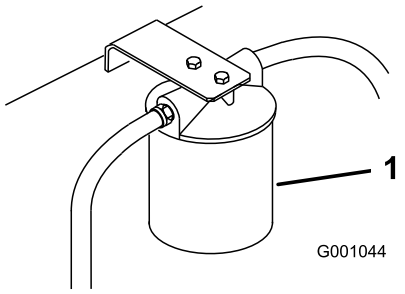



**Figura 76**

1. Filtro idraulico

4. Spalmate uno strato sottile di fluido idraulico sulla guarnizione di gomma del filtro di ricambio (Figura 77).
5. Durante il cambio dell'olio, scaricate l'olio idraulico dal serbatoio dopo aver rimosso il filtro dell'olio.
6. Montate il filtro idraulico di ricambio sull'adattatore del filtro. Non serrate.
7. Riempite il serbatoio con fluido idraulico finché questo non fuoriesce dal filtro, quindi girate il filtro in senso orario fin quando la guarnizione di gomma non tocca l'adattatore del filtro; a questo punto serrate il filtro girandolo di un altro mezzo giro (Figura 77).
8. Tergete il fluido versato.
9. Rabboccate fino a portare il fluido al livello 'freddo' sul deflettore nel serbatoio idraulico.
10. Avviate il motore e lasciatelo funzionare per due minuti circa, per spurgare l'aria dall'impianto. Spegnete il motore e verificate che non ci siano fuoriuscite. Se una ruota o entrambe non dovessero girare, vedere Spurgo dell'impianto idraulico (pagina 56).
11. Verificate di nuovo il livello mentre il fluido è caldo. Il fluido non dev'essere né troppo freddo né troppo caldo.
12. All'occorrenza rabboccate il serbatoio idraulico con altro fluido. Non riempite troppo.

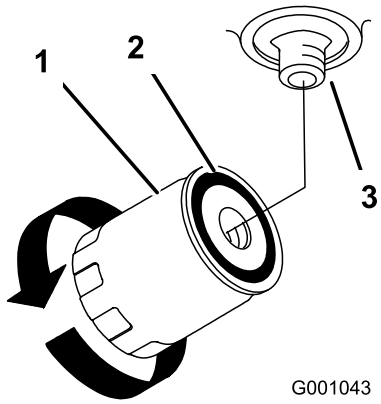



**Figura 77**

1. Filtro idraulico
2. Guarnizione
3. Adattatore

## Spurgo dell'impianto idraulico

L'impianto della trazione è autospurgante; tuttavia, in seguito al cambio del fluido o in seguito ad interventi è talvolta necessario spurgarlo.

1. Alzate la parte posteriore della macchina per mezzo di cavalletti metallici, in modo che le ruote siano sollevate da terra.
2. Avviate il motore e lasciatelo funzionare alla minima inferiore. Innestate la leva e la trazione da un lato e girate la ruota con la mano.
3. Quando la ruota inizia a girare da sola, tenetela innestata finché non gira senza attrito (minimo 2 minuti).
4. Controllate il livello del fluido idraulico, e rabboccate per mantenere il livello opportuno.
5. Ripetete l'operazione sull'altra ruota.

## Verifica dei flessibili idraulici

**Intervallo tra gli interventi tecnici:** Ogni 100 ore

Controllate i flessibili idraulici per verificare che non ci siano perdite, connessioni allentate, tubi aggrovigliati, supporti di fissaggio allentati, usura o deterioramento causato dalle condizioni atmosferiche o da agenti chimici. Riattate prima di usare la macchina.

**Nota:** Eliminate i depositi di sfalcio e detriti dalle parti adiacenti l'impianto idraulico.

**⚠ AVVERTENZA**

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

- **Se il fluido idraulico penetra sotto la pelle è necessario farlo asportare entro poche ore da un medico che abbia dimestichezza con questo tipo di infortunio, diversamente può subentrare la cancrena.**
- **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.**
- **Verificate che tutti i tubi e i flessibili del fluido idraulico siano in buone condizioni, e che tutte le connessioni e i raccordi idraulici siano saldamente serrati, prima di mettere l'impianto sotto pressione.**

# Impostazione della pompa idraulica in folle

**Nota:** Regolate innanzi tutto la maniglia in folle. La sua posizione deve essere esatta prima di procedere con la seguente regolazione.

Effettuate questa regolazione mentre le ruote girano.

**⚠ PERICOLO**

**I cavalletti meccanici e i martinetti idraulici non sono adatti a sostenere la macchina, e possono causare gravi infortuni.**

- **Usate cavalletti metallici per sostenere la macchina.**
- **Non utilizzate martinetti idraulici.**

**⚠ AVVERTENZA**

**Per effettuare la regolazione del comando del movimento il motore deve girare. Il contatto con parti in movimento o superfici calde può causare infortuni.**

**Tenete mani, piedi, viso, abbigliamento ed altre parti del corpo lontano da parti in movimento, marmitta ed altre superfici calde.**

1. Alzate il telaio ed utilizzate i blocchi sulla macchina, perché le ruote possano girare senza attrito.

2. Scollegate il connettore elettrico dall'interruttore di sicurezza del sedile. Montate provvisoriamente un ponticello sui morsetti del connettore del cablaggio preassemblato.
3. Sbloccate il sedile e spostatelo in avanti.
4. Scollegate l'asta del sedile e inclinate il sedile in avanti.

## Impostazione della pompa idraulica destra in folle

1. Avviate il motore, aprite l'acceleratore a metà regime e rilasciate il freno di stazionamento. Vedere Avviamento e spegnimento del motore (pagina 21).

   **Nota:** Durante questo intervento di regolazione la leva di controllo del movimento deve essere in posizione di blocco in folle.

2. Regolate la lunghezza dell'asta della pompa facendo girare nella direzione opportuna la manopola, finché la ruota si ferma o si sposta leggermente indietro (Figura 78).
3. Spostate la leva di controllo del movimento avanti e indietro, quindi di nuovo in folle. La ruota non deve più girare o spostarsi leggermente indietro.
4. Aprite l'acceleratore in posizione Fast. Verificate che la ruota sia ferma o si sposti leggermente indietro; all'occorrenza regolate.

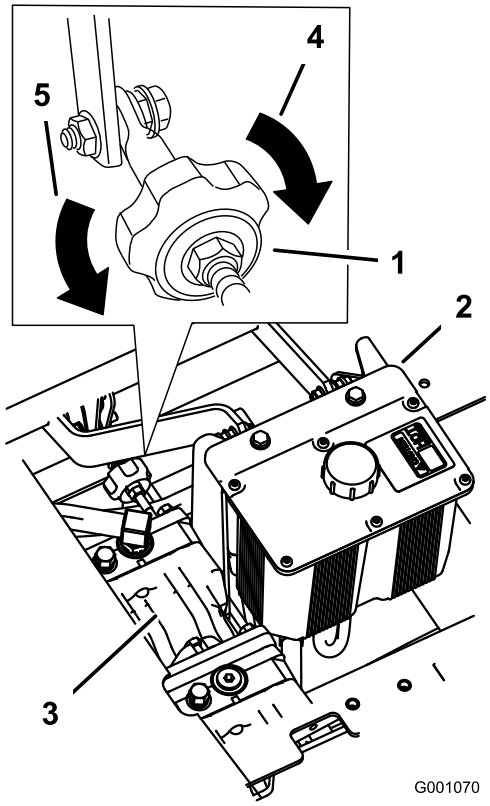



**Figura 78**

1. Manopola di allineamento
2. Serbatoio idraulico
3. Pompe idrauliche
4. Girate in questo senso per allineare a destra
5. Girate in questo senso per allineare a sinistra

## Impostazione della pompa idraulica sinistra in folle

1. Allentate i dadi di bloccaggio ai giunti a sfera dell'asta di comando della pompa (Figura 79).
2. Avviate il motore, aprite l'acceleratore a metà regime e rilasciate il freno di stazionamento. Vedere Avviamento e spegnimento del motore (pagina 21).

   **Nota:** Durante questo intervento di regolazione la leva di controllo del movimento deve essere in posizione di blocco in folle.

   **Nota:** La filettatura del dado anteriore dell'asta della pompa è sinistrorsa.

3. Regolate la lunghezza dell'asta della pompa facendo girare nella direzione opportuna i due dadi sull'asta, finché la ruota si ferma o si sposta leggermente indietro (Figura 79).
4. Spostate la leva di controllo del movimento avanti e indietro, quindi di nuovo in folle. La ruota non deve più girare o spostarsi leggermente indietro.
5. Aprite l'acceleratore in posizione Fast. Verificate che la ruota sia ferma o si sposti leggermente indietro; all'occorrenza regolate.

6. Serrate i dadi di bloccaggio dei giunti a sfera (Figura 79).

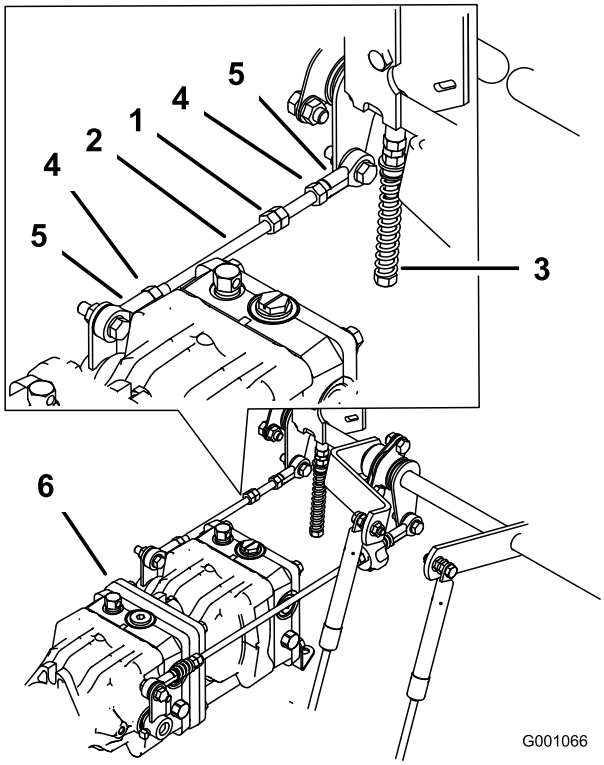



**Figura 79**

1. Due dadi
2. Asta della pompa
3. Bullone di regolazione
4. Dado di bloccaggio
5. Giunto a sfera
6. Pompe

**⚠ AVVERTENZA**

**L'impianto elettrico non esegue correttamente il processo di chiusura di sicurezza se è montato il ponticello.**

- **Completata la regolazione, togliete il ponticello dal connettore del cablaggio preassemblato ed inserite il connettore nell'interruttore del sedile.**
- **Non azionate questo apparato quando è montato il ponticello ed avete bypassato il microinterruttore di sicurezza del sedile.**

7. Al termine dell'impostazione delle pompe in folle, spegnete la macchina.
8. Togliete il ponticello dal connettore del cablaggio preassemblato ed inserite il connettore nell'interruttore del sedile.
9. Montate l'asta del sedile ed abbassate il sedile.
10. Togliete i cavalletti metallici.

# *Manutenzione della scocca del tosaerba*

## Livellamento del tosaerba in tre posizioni

### Approntamento della macchina

1. Parcheggiate il tosaerba su una superficie pianeggiante.
2. Disinnestate la PDF, spostate le leve di controllo del movimento in posizione di blocco in folle, ed inserite il freno di stazionamento.
3. Prima di scendere dal posto di guida dell'operatore, spegnete il motore, togliete la chiave di accensione e attendete che si fermino tutte le parti in movimento.
4. Controllate la pressione di tutti e 4 gli pneumatici. All'occorrenza regolatela a 90 kPa.
5. Abbassate il tosaerba all'altezza di taglio di 76 mm.
6. Controllate le 4 catene, che devono essere tese.

- Se una catena posteriore è allentata, abbassate (allentandolo) il braccio di supporto anteriore dallo stesso lato della catena. Vedere Regolazione dell'inclinazione longitudinale del tosaerba (pagina 59).
- Se una catena anteriore è allentata, alzate (serrandolo) il braccio di supporto anteriore della catena nella fattispecie. Vedere Regolazione dell'inclinazione longitudinale del tosaerba (pagina 59).

### Livellamento laterale del tosaerba

1. Posizionate la lama **destra** fianco a fianco (Figura 80).

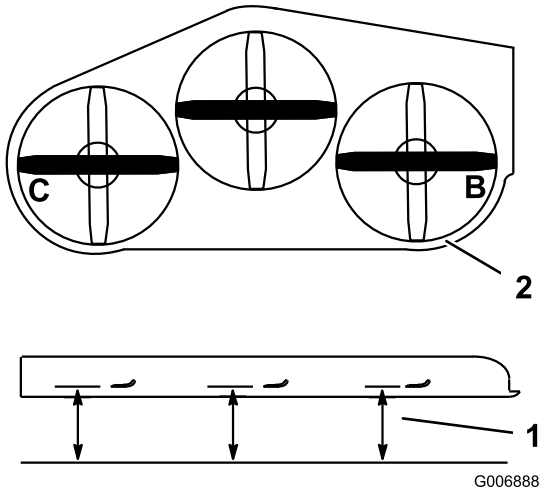



**Figura 80**

1. Misurate in questo punto dalla lama a una superficie dura.
2. Misurate ai punti B e C.

2. Misurate la lama destra al punto **B** da una superficie piana fino al tagliente della punta della lama (Figura 80).

3. Prendete nota di questa misura, che deve risultare tra 80 e 83 mm.
4. Posizionate la lama sinistra fianco a fianco (Figura 80).
5. Misurate la lama sinistra al punto **C** (Figura 80) da una superficie piana fino al tagliente della punta della lama.
6. Prendete nota di questa misura, che deve risultare tra 80 e 83 mm.
7. Se le misure al punto **B** o **C** non sono esatte, allentate il bullone che monta la catena posteriore al braccio di supporto posteriore (Figura 81).

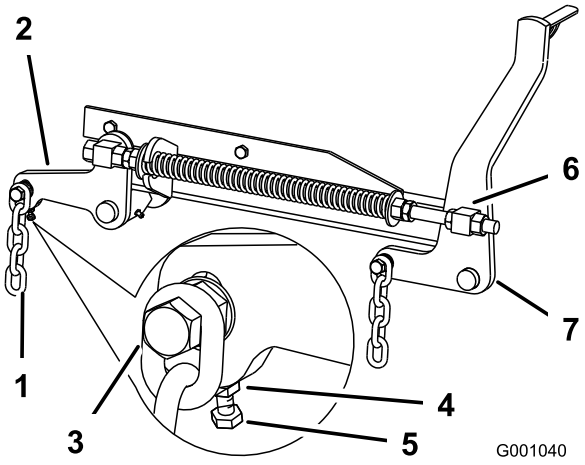



**Figura 81**

1. Catena posteriore
2. Braccio di supporto posteriore
3. Bullone
4. Controdado
5. Bullone di regolazione
6. Parte girevole anteriore
7. Braccio di supporto anteriore

8. Allentate il controdado sotto il braccio di supporto posteriore e regolate il bullone di regolazione ad un valore tra 80 e 83 mm (Figura 81).

   **Nota:** Si raccomanda di regolare entrambi i lati del tosaerba alla medesima distanza.
9. Serrate il controdado sottostante il braccio di supporto posteriore, e serrate il bullone che fissa la catena al braccio di supporto posteriore.
10. All'occorrenza regolate il lato opposto.

## Regolazione dell'inclinazione longitudinale del tosaerba

1. Disponete la lama destra in posizione longitudinale rispetto alla macchina (Figura 82).
2. Misurate la lama destra al punto **A** da una superficie piana fino al tagliente della punta della lama (Figura 82).

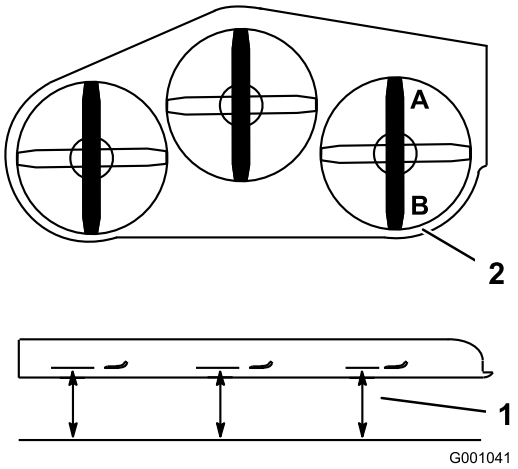



**Figura 82**

1. Misurate in questo punto dalla lama a una superficie dura.
2. Misurate ai punti A e B.

3. Prendete nota di questa misura.
4. Misurate la lama destra al punto **B** da una superficie piana fino al tagliente della punta della lama (Figura 82).
5. Prendete nota di questa misura.
6. La lama del tosaerba deve essere da 6 a 10 mm più bassa al punto **A** rispetto al punto **B** (Figura 82). In caso contrario eseguite la seguente operazione.

   **Nota:** Regolate entrambe le parti girevoli anteriori in egual misura, perché la tensione della catena sia identica.
7. Allentate di 13 mm circa i controdadi delle parti girevoli anteriori destra e sinistra (Figura 81).
8. Regolate i dadi di sollevamento sui lati destro e sinistro della macchina finché la parte anteriore della macchina non risulta più bassa di 6–10 mm davanti, al punto **A**, rispetto alla parte posteriore al punto **B** (Figura 81).
9. Serrate entrambi i controdadi contro le parti girevoli anteriori per bloccarle a quest'altezza.
10. Verificate che la tensione delle catene sia identica, ed all'occorrenza ripetete l'operazione.

## Regolazione della molla di compressione

1. Alzate la leva di sollevamento del tosaerba in posizione di trasporto.
2. Controllate la distanza tra le due rondelle grandi, che deve risultare di 28,2 cm per la scocca dei tosaerba da 132 cm, e di 26,7 cm per la scocca dei tosaerba da 152 cm (Figura 83).
3. Regolate questa distanza allentando il controdado per molla e girando il dado antistante ogni molla (Figura 83). Girate il dado in senso orario per accorciare la molla, o in senso antiorario per allungarla.

4. Bloccate il dado serrando il controdado della molla (Figura 83).

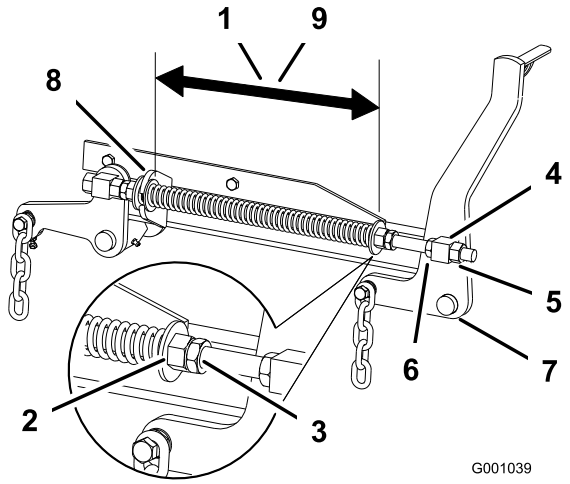



**Figura 83**

1. 28,2 cm tra le rondelle grandi per la scocca dei tosaerba da 132 cm
2. Dado anteriore
3. Controdado della molla
4. Parte girevole anteriore
5. Controdado della parte girevole
6. Dado di sollevamento
7. Braccio di supporto anteriore
8. Rondella grande
9. 26,7 cm tra le rondelle grandi per la scocca dei tosaerba da 152 cm

# Revisione delle lame di taglio

Mantenete affilate le lame per tutta la stagione di taglio, perché le lame affilate eseguono un taglio netto senza strappare o frammentare l'erba. In caso contrario i bordi dell'erba diventano marrone, di conseguenza l'erba cresce più lentamente ed è più soggetta a malattie.

Ogni giorno controllate che le lame dell'elemento di taglio siano affilate, e che non siano usurate o danneggiate. All'occorrenza, limate eventuali tacche ed affilate le lame. Sostituite immediatamente la lama se è danneggiata o usurata, utilizzando una lama di ricambio originale Toro. Per agevolare l'affilatura e la sostituzione si consiglia di tenere una scorta di lame di ricambio.

**⚠ PERICOLO**

**Le lame consumate o danneggiate possono spezzarsi e scagliare frammenti in direzione dell'operatore o di astanti, causando gravi ferite o anche la morte.**

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

## Prima di controllare o revisionare le lame

Parcheggiate la macchina su terreno pianeggiante, disinnestate il comando della lama (PDF) ed innestate il freno di stazionamento. Girate la chiave di accensione in posizione Off. Togliete la chiave.

## Controllo delle lame

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

1. Controllate i taglienti (Figura 84). Se i taglienti non sono affilati o mostrano delle tacche, togliete le lame e affilatele. Vedere Affilatura delle lame (pagina 61).
2. Controllate le lame, in particolare l'area curva (Figura 84). In caso di danni, usura o scanalature nell'area (Figura 84), montate immediatamente una nuova lama.

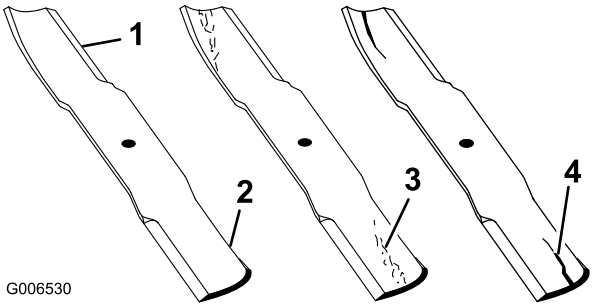
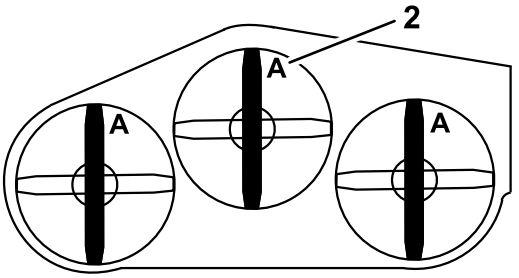



**Figura 84**

1. Bordo tagliente
2. Area curva
3. Usura/scanalatura
4. Incrinatura

## Controllo delle lame curve

1. Disinnestate la PDF, spostate le leve di controllo del movimento in posizione di blocco in folle, ed inserite il freno di stazionamento.
2. Prima di scendere dal posto di guida dell'operatore, spegnete il motore, togliete la chiave di accensione e attendete che si fermino tutte le parti in movimento.
3. Girate le lame fino a disporle in parallelo con la lunghezza della macchina (Figura 85). Misurate da un piano orizzontale fino al tagliente delle lame, posizione **A**, (Figura 85). Prendete nota di questa misura.



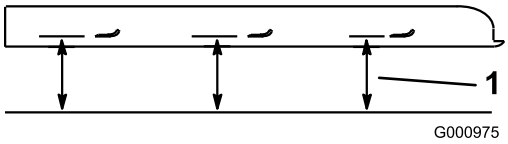




**Figura 85**

1. Misurate in questo punto dalla lama a una superficie dura.
2. Posizione A

4. Girate in avanti le estremità opposte delle lame.
5. Misurate da un piano orizzontale fino al tagliente delle lame, nella medesima posizione riportata alla precedente voce 3. La differenza tra le misure rilevate alle voci 3 e 4 non deve superare i 3 mm. Se la differenza supera 3 mm, la lama è curva e dev'essere sostituita; vedere Rimozione delle lame (pagina 61) e Montaggio delle lame (pagina 61).

**⚠ AVVERTENZA**

**Una lama curva o danneggiata può spezzarsi e ferire gravemente o uccidere voi o gli astanti.**

- **Sostituite sempre con una lama nuova le lame curve o danneggiate.**
- **Non limate mai la lama, e non create intaccature aguzze sul tagliente o sulla superficie della lama.**

## Rimozione delle lame

Sostituite le lame se colpiscono un corpo solido, e se sono sbilanciate o curve. Per ottenere prestazioni ottimali e mantenere la macchina in conformità alle norme di sicurezza, utilizzate lame di ricambio originali Toro. Le lame di ricambio di altre marche possono annullare la conformità alle norme di sicurezza.

**⚠ AVVERTENZA**

**Il contatto con una lama affilata può causare gravi ferite.**

**Indossate guanti di protezione o avvolgete con un cencio i taglienti affilati della lama.**

1. Tenete l'estremità della lama con un cencio o un guanto bene imbottito.
2. Togliete il bullone, la rondella curva e la lama dall'asse del fusello (Figura 88).

## Affilatura delle lame

**⚠ AVVERTENZA**

**Le schegge causate dall'affilatura delle lame possono causare gravi ferite.**

**Durante l'affilatura delle lame indossate l'opportuna protezione degli occhi.**

1. Affilate i taglienti da entrambe le estremità della lama con una lima (Figura 86). Rispettate l'angolazione originale. La lama conserva il proprio equilibrio soltanto se viene rimossa una quantità uguale di materiale da entrambi i taglienti.

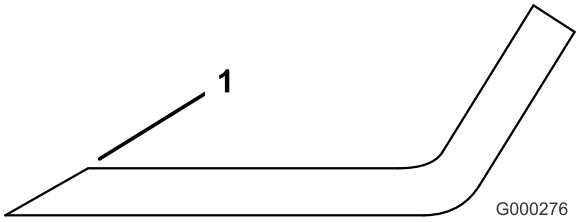



**Figura 86**

1. Affilate all'angolazione originale

2. Controllate l'equilibrio della lama posizionandola su un bilanciatore (Figura 87). Se la lama rimane in posizione orizzontale, è bilanciata e può essere utilizzata. Se la lama non è bilanciata, limate del metallo soltanto dalla costa (Figura 88). Ripetete la procedura finché la lama non è perfettamente bilanciata.

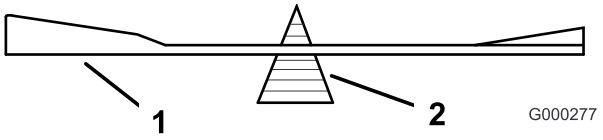



**Figura 87**

1. Lama
2. Bilanciatore

## Montaggio delle lame

1. Montate la lama sull'asse del fusello (Figura 88).

   **Importante: Perché tagli correttamente, il lato curvo della lama deve essere rivolto in alto, verso l'interno del tosaerba.**

2. Montate la rondella curva e il bullone della lama. La parte sporgente della rondella curva deve essere rivolta in verso la testa del bullone (Figura 88). Serrate il bullone della lama a 115–149 Nm.

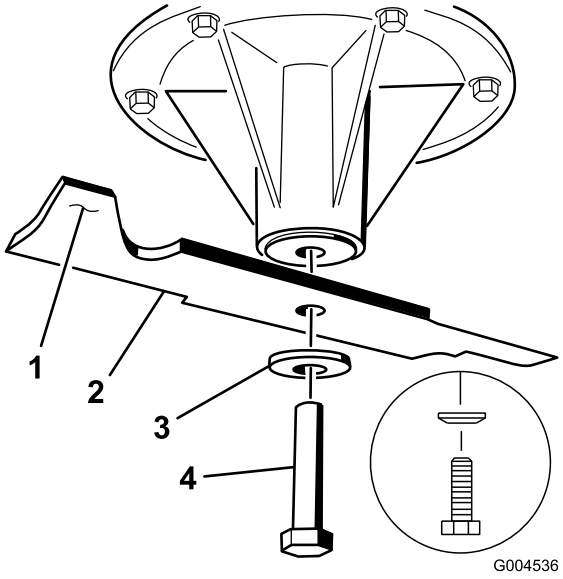



**Figura 88**

1. Costa
2. Lama
3. Rondella curva
4. Bullone della lama

# Sostituzione del deflettore di sfalcio

## ⚠ AVVERTENZA

**Lasciando scoperta l'apertura di scarico si permette al tosaerba di scagliare oggetti in direzione dell'operatore o di astanti, e di causare gravi lesioni; è inoltre possibile venire a contatto con la lama.**

- **Non utilizzate mai la macchina se non avete montato la piastra di copertura, la piastra di mulching o un canale di scarico ed un raccoglitore.**
- **Accertatevi che il deflettore di sfalcio sia abbassato.**

1. Togliete il dado di bloccaggio, il bullone, la molla e il distanziale che fissano il deflettore alle staffe orientabili del tosaerba (Figura 89). Togliete il deflettore di sfalcio se è danneggiato o consumato.
2. Inserite un distanziale e la molla sul deflettore di sfalcio. Collocate l'estremità a **L** della molla dietro il bordo della scocca.

   **Nota:** Verificate che l'estremità **L** della molla si trovi dietro il bordo del piatto di taglio prima di montare il bullone, come illustrato nella Figura 89.
3. Montate il bullone e il dado. Infilate l'estremità a gancio **J** della molla attorno al deflettore di sfalcio (Figura 89).

   **Importante: Il deflettore deve potersi abbassare nella posizione prevista. Alzate il deflettore e verificate che quando scatta si abbassi completamente.**

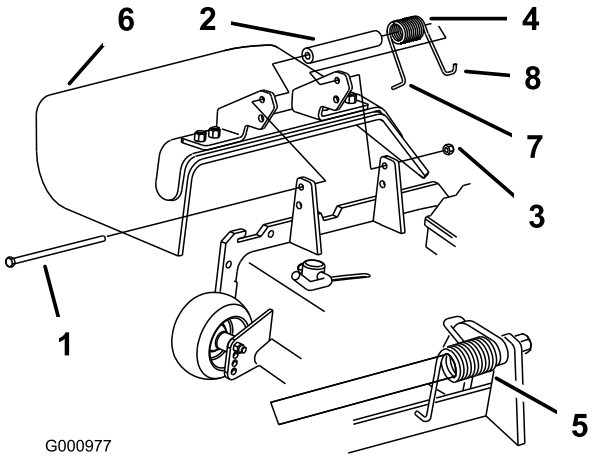



**Figura 89**

1. Bullone
2. Distanziale
3. Dado di bloccaggio
4. Molla
5. Molla montata
6. Deflettore d'erba tagliata
7. Estremità a L della molla, da collocare dietro il bordo del la scocca prima di montare il bullone
8. Estremità a gancio J della molla

# *Pulizia*

## Pulizia del sottoscocca

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

Togliete ogni giorno lo sfalcio accumulatosi sotto il tosaerba.

1. Disinnestate la PDF, spostate le leve di controllo del movimento in posizione di blocco in folle, ed inserite il freno di stazionamento.
2. Prima di scendere dal posto di guida dell'operatore, spegnete il motore, togliete la chiave di accensione e attendete che si fermino tutte le parti in movimento.
3. Alzate il tosaerba in posizione di trasporto.

## Smaltimento dei rifiuti

L'olio motore, le batterie, l'olio idraulico ed il refrigerante del motore inquinano l'ambiente. Smaltiteli nel pieno rispetto dei regolamenti del vostro stato e regionali.

# Rimessaggio

## Pulizia e rimessaggio

1. Disinnestate la presa di forza, innestate il freno di stazionamento e girate la chiave di accensione in posizione Off. Togliete la chiave.
2. Eliminate residui d'erba, morchia e fanghiglia dalle parti esterne della macchina, in particolare dal motore e dall'impianto idraulico. Eliminate morchia e sporcizia dall'esterno del cilindro del motore, dalle alette della testata e dal convogliatore.

   **Importante: La macchina può essere lavata con detersivo neutro ed acqua. Non utilizzate lance ad alta pressione. Non utilizzate una quantità d'acqua eccessiva, in particolare in prossimità della plancia, del motore, delle pompe idrauliche e dei motori.**
3. Controllate il freno; vedere Regolazione del freno di stazionamento (pagina 50).

   Revisionate il filtro dell'aria; vedere Manutenzione del motore (pagina 36).
4. Ingrassate la macchina; vedere Lubrificazione (pagina 34).
5. Cambiate l'olio del carter; vedere Cambio dell'olio motore (pagina 37).

   Controllate la pressione degli pneumatici; vedere Manutenzione del sistema di trazione (pagina 45).
6. Cambiate il filtro idraulico; vedere Manutenzione dell'impianto idraulico (pagina 54).
7. Cambiate la batteria; vedere Manutenzione dell'impianto elettrico (pagina 42).
8. Raschiate i depositi di erba e morchia dal sottoscocca, quindi lavate il tosaerba con un flessibile da giardino.

   **Nota:** Dopo il lavaggio, fate funzionare la macchina con la presa di forza innestata ed il motore alla minima superiore per 2-5 minuti.
9. Controllate le condizioni delle lame; vedere Revisione delle lame di taglio (pagina 60).

   Preparate la macchina per il rimessaggio in caso di pause di utilizzo superiori a 30 giorni. Preparate la macchina per il rimessaggio come segue.

   A. Aggiungete un additivo/stabilizzatore a base di petrolio al carburante nel serbatoio; osservate le istruzioni per la miscelazione riportate dal produttore dello stabilizzatore. Non utilizzate stabilizzatori a base di alcool (etanolo o metanolo).

      **Nota:** Lo stabilizzatore/condizionatore del carburante è più efficace se viene utilizzato sempre, insieme a carburante fresco.

B. Fate funzionare il motore per distribuire il carburante condizionato nell'impianto di alimentazione (5 minuti).

C. Arrestate il motore, lasciatelo raffreddare, quindi svuotate il serbatoio del carburante; vedere Manutenzione del sistema di alimentazione (pagina 41).

D. Riavviate il motore e fatelo girare finché non si spegne.

E. Smaltite il carburante nel rispetto dell'ambiente. Riciclatelo in conformità alle leggi locali.

**Importante: Non conservate il carburante stabilizzato/condizionato per più di 90 giorni.**

10. Controllate e serrate tutti i bulloni, i dadi e le viti. Riparate o sostituite le parti danneggiate.

11. Ritoccate tutti i graffi e le superfici metalliche sverniciate. La vernice può essere ordinata al Centro di Assistenza autorizzato di zona.

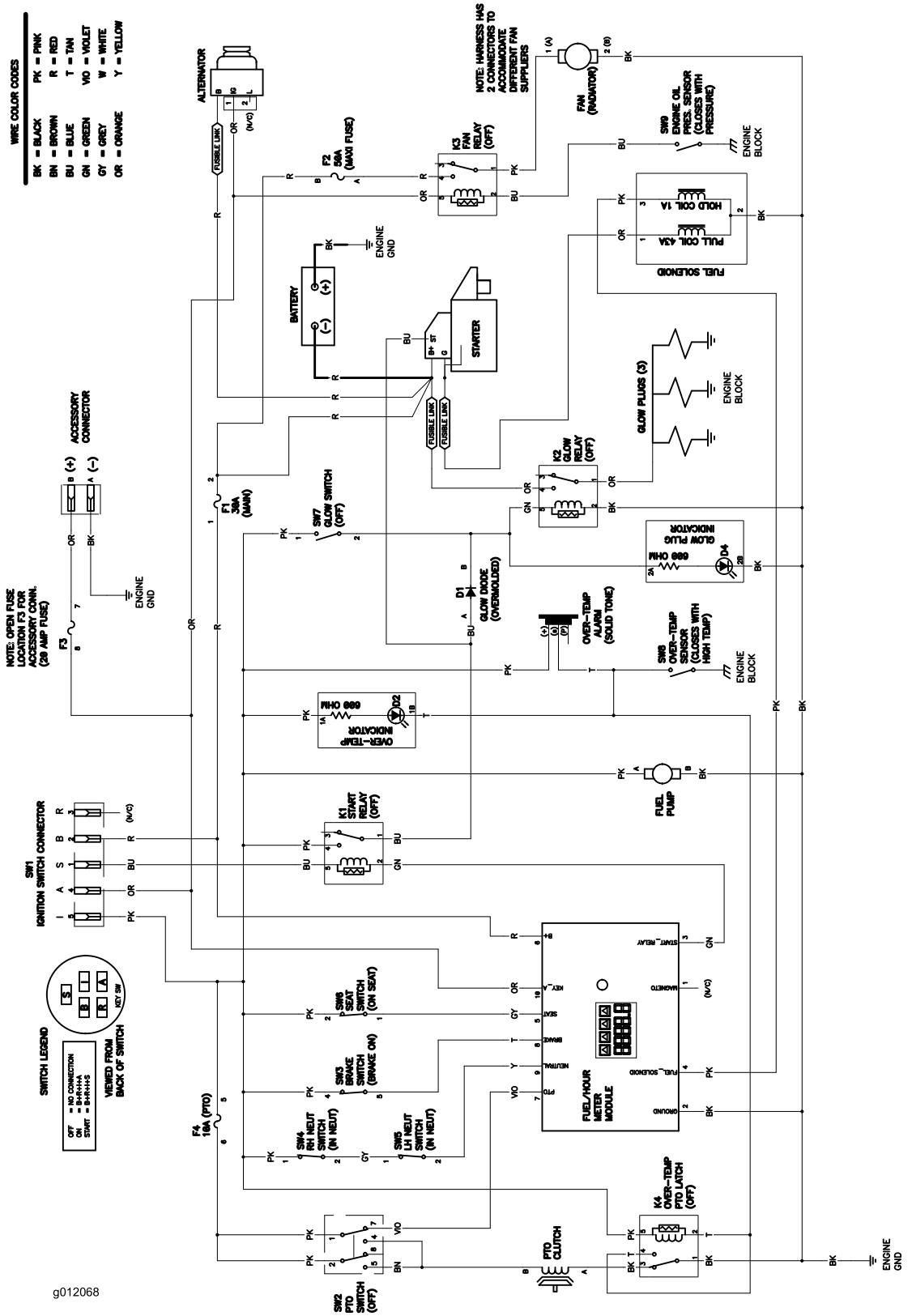
12. Riponete la macchina in una rimessa o in un deposito pulito ed asciutto. Togliete la chiave di accensione e riponetela fuori della portata dei bambini e delle persone non autorizzate all'uso. Coprite la macchina con un telo per proteggerla e mantenerla pulita.

# Localizzazione guasti

| Problema | Possibile causa | Rimedio |
|---|---|---|
| Il motorino di avviamento non si avvia. | 1. Il comando della lama (PDF) è innestato.<br>2. Il freno di stazionamento non è inserito.<br>3. L'operatore non è seduto.<br>4. La batteria è scarica.<br>5. I collegamenti elettrici sono corrosi o allentati.<br>6. È bruciato un fusibile.<br>7. Relè o interruttore difettosi. | 1. Spostate il comando della lama (PDF) in posizione di disinnesto (Disengage).<br>2. Inserite il freno di stazionamento.<br>3. Sedetevi sul sedile.<br>4. Caricate la batteria.<br>5. Controllate il contatto dei collegamenti elettrici.<br>6. Sostituite il fusibile.<br>7. Rivolgetevi a un Centro Assistenza autorizzato. |
| Il motore non si avvia, ha difficoltà di avviamento o perde potenza. | 1. Il serbatoio del carburante è vuoto.<br>2. Il filtro dell'aria è sporco.<br>3. Il filtro del carburante è sporco.<br>4. C'è morchia, acqua o carburante stantio nel sistema di alimentazione. | 1. Riempite il serbatoio di carburante.<br>2. Pulite o sostituite l'elemento del filtro dell'aria.<br>3. Sostituite il filtro del carburante.<br>4. Rivolgetevi a un Centro Assistenza autorizzato. |
| Il motore perde potenza. | 1. Il motore è sotto sforzo eccessivo.<br>2. Il filtro dell'aria è sporco.<br>3. Il livello dell'olio nel carter è scarso.<br>4. Le alette di raffreddamento e i passaggi per l'aria sotto il convogliatore sono intasati.<br>5. Il foro di sfiato del tappo del carburante è intasato.<br>6. Il filtro del carburante è sporco.<br>7. C'è morchia, acqua o carburante stantio nel sistema di alimentazione. | 1. Rallentate.<br>2. Pulite l'elemento del filtro dell'aria.<br>3. Rabboccate la coppa con olio adatto.<br>4. Rimuovete l'ostruzione da alette di raffreddamento e passaggi per l'aria.<br>5. Pulite il tappo del serbatoio carburante, o sostituitelo.<br>6. Sostituite il filtro del carburante.<br>7. Rivolgetevi a un Centro Assistenza autorizzato. |
| Il motore si surriscalda. | 1. Il motore è sotto sforzo eccessivo.<br>2. Il livello dell'olio nel carter è scarso.<br>3. Le alette di raffreddamento e i passaggi per l'aria sotto il convogliatore sono intasati. | 1. Rallentate.<br>2. Rabboccate la coppa con olio adatto.<br>3. Rimuovete l'ostruzione da alette di raffreddamento e passaggi per l'aria. |
| La trazione non funziona. | 1. La valvola di bypass non è chiusa bene.<br>2. La cinghia di trasmissione o della pompa è usurata, allentata o rotta.<br>3. La cinghia della trasmissione o della pompa è scivolata da una puleggia.<br>4. La molla di tensione è spezzata o manca.<br>5. Il livello del fluido idraulico è basso o troppo caldo. | 1. Serrate la valvola di bypass.<br>2. Cambiate la cinghia.<br>3. Cambiate la cinghia.<br>4. Sostituite la molla.<br>5. Versate del fluido idraulico nel serbatoio o lasciatelo raffreddare. |

| Problema | Possibile causa | Rimedio |
|---|---|---|
| Si nota una vibrazione anormale. | 1. La lama (o lame) di taglio è piegata o sbilanciata.<br>2. Il bullone del sopporto della lama è allentato.<br>3. I bulloni di fissaggio del motore sono allentati.<br>4. È allentata la puleggia del motore, la puleggia tendicinghia o la puleggia della lama.<br>5. La puleggia del motore è danneggiata.<br>6. Un fusello della lama è piegato.<br>7. Il supporto del motore è allentato o consumato. | 1. Montate una nuova lama (o lame) di taglio.<br>2. Serrate il bullone del supporto della lama.<br>3. Serrate i bulloni di fissaggio del motore.<br>4. Serrate la puleggia interessata.<br>5. Rivolgetevi a un Centro Assistenza autorizzato.<br>6. Rivolgetevi a un Centro Assistenza autorizzato.<br>7. Rivolgetevi a un Centro Assistenza autorizzato. |
| L'altezza di taglio è irregolare. | 1. La lama (o lame) non è affilata.<br>2. La lama (o lame) di taglio è curva.<br>3. Il tosaerba non è a livello.<br>4. Il sottoscocca del tosaerba è sporco.<br>5. La pressione dei pneumatici è errata.<br>6. Un fusello della lama è piegato. | 1. Affilate la lama (o lame).<br>2. Montate una nuova lama (o lame) di taglio.<br>3. Livellate il tosaerba longitudinalmente e latitudinalmente.<br>4. Pulite il sottoscocca del tosaerba.<br>5. Regolate la pressione dei pneumatici.<br>6. Rivolgetevi a un Centro Assistenza autorizzato. |
| Le lame non girano. | 1. La cinghia di trasmissione è usurata, allentata o rotta.<br>2. La cinghia di trasmissione della lama è uscita dalla puleggia.<br>3. La cinghia del tosaerba è usurata, allentata o rotta.<br>4. La cinghia del tosaerba è scivolata da una puleggia.<br>5. La molla di tensione è spezzata o manca. | 1. Controllate la tensione della cinghia.<br>2. Montate la cinghia di trasmissione e controllate che i fuselli di regolazione e le guide della cinghia siano in posizione corretta.<br>3. Montate una nuova cinghia del tosaerba.<br>4. Montate la cinghia del tosaerba e controllate che la posizione e il funzionamento della puleggia tendicinghia, del braccio di rinvio e della molla siano corretti.<br>5. Sostituite la molla. |

# Schemi




**Schema elettrico (Rev. A)**

# Note:

# Note:

# Note:

# Elenco dei distributori internazionali:

| Distributore: | Paese: | Numero di telefono: | Distributore: | Paese: | Numero di telefono: |
|---|---|---|---|---|---|
| Atlantis Su ve Sulama Sisstemleri Lt | Turchia | 90 216 344 86 74 | Maquiver S.A. | Colombia | 57 1 236 4079 |
| Balama Prima Engineering Equip. | Hong Kong | 852 2155 2163 | Maruyama Mfg. Co. Inc. | Giappone | 81 3 3252 2285 |
| B-Ray Corporation | Corea | 82 32 551 2076 | Agrolanc Kft | Ungheria | 36 27 539 640 |
| Casco Sales Company | Portorico | 787 788 8383 | Mountfield a.s. | Repubblica Ceca | 420 255 704 220 |
| Ceres S.A. | Costa Rica | 506 239 1138 | Munditol S.A. | Argentina | 54 11 4 821 9999 |
| CSSC Turf Equipment (pvt) Ltd. | Sri Lanka | 94 11 2746100 | Oslinger Turf Equipment SA | Ecuador | 593 4 239 6970 |
| Cyril Johnston & Co. | Irlanda del Nord | 44 2890 813 121 | Oy Hako Ground and Garden Ab | Finlandia | 358 987 00733 |
| Equiver | Messico | 52 55 539 95444 | Parkland Products Ltd. | Nuova Zelanda | 64 3 34 93760 |
| Femco S.A. | Guatemala | 502 442 3277 | Prato Verde S.p.A. | Italia | 39 049 9128 128 |
| G.Y.K. Company Ltd. | Giappone | 81 726 325 861 | Prochaska & Cie | Austria | 43 1 278 5100 |
| Geomechaniki of Athens | Grecia | 30 10 935 0054 | RT Cohen 2004 Ltd. | Israele | 972 986 17979 |
| Guandong Golden Star | Cina | 86 20 876 51338 | Riversa | Spagna | 34 9 52 83 7500 |
| Hako Ground and Garden | Svezia | 46 35 10 0000 | Sc Svend Carlsen A/S | Danimarca | 45 66 109 200 |
| Hako Ground and Garden | Norvegia | 47 22 90 7760 | Solvert S.A.S. | Francia | 33 1 30 81 77 00 |
| Hayter Limited (U.K.) | Regno Unito | 44 1279 723 444 | Spypros Stavrinides Limited | Cipro | 357 22 434131 |
| Hydroturf Int. Co Dubai | Emirati Arabi Uniti | 97 14 347 9479 | Surge Systems India Limited | India | 91 1 292299901 |
| Hydroturf Egypt LLC | Egitto | 202 519 4308 | T-Markt Logistics Ltd. | Ungheria | 36 26 525 500 |
| Irriamc | Portogallo | 351 21 238 8260 | Toro Australia | Australia | 61 3 9580 7355 |
| Irrigation Products Int'l Pvt Ltd. | India | 86 22 83960789 | Toro Europe NV | Belgio | 32 14 562 960 |
| Jean Heybroek b.v. | Paesi Bassi | 31 30 639 4611 | | | |

## 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 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 dei dati personali
Per rivedere o correggere i vostri dati personali, contattateci via email 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 a Copertura Totale Toro

Garanzia limitata (consultate i periodi di garanzia sotto elencati)

Attrezzature professionali per il verde (LCE)

ee

## Condizioni e prodotti coperti

The Toro Company e la sua affiliata, Toro Warranty Company, ai sensi di un accordo tra le medesime, garantiscono congiuntamente all'acquirente originario la riparazione dei prodotti Toro elencati sotto qualora essi presentassero difetti di materiale o lavorazione.

I seguenti periodi di tempo vengono applicati dalla data dell'acquisto effettuato dall'acquirente originario:

| **Prodotti** | **Periodo di garanzia** |
|---|---|
| tosaerba da 53,34 cm | 1 anno per uso commerciale |
| • Motori [4] | Honda – 1 anno |
| | Kawasaki – 3 anni |
| tosaerba da 53,34 cm | 2 anni per uso residenziale [1] |
| • Motori [4] | Honda – 2 anno |
| | Kawasaki – 3 anni |
| tosaerba da 76,20 cm | 2 anni per uso commerciale e residenziale [1] |
| • Motori [4] | Kawasaki – 3 anni |
| Tosaerba a spinta medi | 2 anni |
| • Motori [4] | Kawasaki – 3 anni |
| Tosaerba GrandStand® | 5 anni o 1.200 ore[2] |
| • Motori [4] | Kawasaki – 3 anni |
| | Kohler EFI – 3 anni |
| • Telaio | A vita (solo per il proprietario originario)[3] |
| Tosaerba Serie Z Master® 2000 | 4 anni o 500 ore[2] |
| • Motori [4] | Kawasaki – 3 anni |
| • Telaio | A vita (solo per il proprietario originario)[3] |
| Tosaerba Serie Z Master® 3000 | 5 anni o 1.200 ore[2] |
| • Motori [4] | Kawasaki – 3 anni |
| • Telaio | A vita (solo per il proprietario originario)[3] |
| Tosaerba Serie Z Master® 5000 | 5 anni o 1.200 ore[2] |
| • Motori [4] | Kohler Command – 2 anni |
| | Kohler EFI – 3 anni |
| • Telaio | A vita (solo per il proprietario originario)[3] |
| Tosaerba Serie Z Master® 6000 | 5 anni o 1.200 ore[2] |
| • Motori [4] | Kawasaki – 3 anni |
| | Kohler Command – 2 anni |
| | Kohler EFI – 3 anni |
| • Telaio | A vita (solo per il proprietario originario)[3] |
| Tosaerba Serie Z Master® 7000 | 4 anni o 1.200 ore[2] |
| • Motori [4] | Kubota - 2 anni |
| | Briggs & Stratton - 2 anni |
| • Telaio | A vita (solo per il proprietario originario)[3] |
| Tutti i tosaerba | |
| • Batteria | 90 giorni per materiali e manodopera |
| | 1 anno solo per i materiali |
| • Cinghie e pneumatici | 90 giorni |
| • Attrezzi | 1 anno |

[1]"Normale uso residenziale" significa l'uso del prodotto sul lotto della vostra abitazione. L'utilizzo in più luoghi è considerato uso commerciale ed in questo caso viene applicata la garanzia commerciale.

[2]A seconda del primo termine raggiunto.

[3]Garanzia a vita sul telaio – Se durante il normale utilizzo il telaio portante – costituito dalle parti saldate le une alle altre che formano la struttura della macchina alla quale sono assicurati altri componenti, come il motore – si incrina o si rompe, sarà riparato o sostituito, a discrezione di Toro, in garanzia senza addebito al cliente di alcun costo materiali e manodopera. I danni al telaio dovuti all'utilizzo del prodotto in modi o per scopi impropri, e i danni o le riparazioni dovuti a ruggine o corrosione non sono coperti.

[4]Alcuni motori montati sui prodotti Toro sono coperti dalla garanzia del produttore.

La garanzia copre il costo dei componenti e della manodopera, mentre il trasporto è a carico del cliente.

## Istruzioni per ottenere il servizio in garanzia

Se ritenete che il vostro prodotto Toro presenti difetti di materiali o lavorazione, osservate la seguente procedura.

1. Contattate un Centro Assistenza Toro per fissare un appuntamento per l'intervento di manutenzione. Per trovare un Centro vicino a voi, consultate le Pagine Gialle della vostra zona (cercate sotto la voce "Tosaerba") o visitate il nostro sito web alla pagina www.Toro.com. Potete anche chiamare i numeri elencati al punto 3 per usufruire del sistema di localizzazione dei Centri Assistenza Toro, attivo 24 ore su 24.
2. Portate il prodotto e la prova d'acquisto (ricevuta di vendita) al Centro Assistenza. Il Centro Assistenza individuerà il problema e verificherà se è coperto dalla Garanzia.
3. Se per qualsiasi motivo non siete soddisfatti dell'analisi o del servizio del Centro Assistenza, contattateci al:

   RLC Customer Care Department

   Toro Warranty Company

   8111 Lyndale Avenue South

   Bloomington, MN 55420-1196

   888-865-5676 (per clienti statunitensi)

   888-865-5691 (per clienti canadesi)

## Responsabilità del Proprietario

Il proprietario deve eseguire la manutenzione del Prodotto Toro in conformità alle procedure di manutenzione riportate nel *Manuale dell'operatore*. La manutenzione ordinaria è a vostro carico, sia essa eseguita da un concessionario o da voi stesso.

## Articoli e condizioni non coperti da garanzia

Non vi è altra garanzia espressa tranne la garanzia speciale sul sistema di controllo delle emissioni e sul motore di alcuni prodotti.
Quanto segue è escluso dalla presente espressa garanzia:

- Il costo degli interventi di manutenzione ordinaria o di elementi soggetti a normale usura e consumo, quali filtri, carburante, lubrificanti, parti per la messa a punto, affilatura lame, regolazione dei freni e della frizione.
- Qualsiasi prodotto o pezzo modificato o impropriamente utilizzato, e che debba essere sostituito o riparato a causa di normale usura, di incidenti o mancanza di corretta manutenzione.
- Le riparazioni necessarie a causa dell'uso di carburante inadatto, presenza di sostanze inquinanti nel sistema di alimentazione o mancanza di un'adeguata preparazione del sistema di alimentazione prima di pause di utilizzo di oltre tre mesi.
- Tariffe per il ritiro e la consegna.

## Condizioni generali

Tutte le riparazioni coperte da queste garanzie devono essere effettuate da un Centro Assistenza Toro autorizzato, con ricambi approvati da Toro.

**Né The Toro Company né la 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.**

**Tutte le garanzie implicite relative alla commerciabilità (ovvero l'idoneità del prodotto ad impieghi generici) e all'idoneità specifica (ovvero l'idoneità del prodotto ad impieghi particolari) sono limitate alla durata della garanzia espressa.**

**In alcuni stati non è permessa l'esclusione di danni accidentali 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.

## Paesi oltre gli Stati Uniti e il Canada.

I clienti che hanno acquistato prodotti Toro fuori 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. Se tutti i rimedi falliscono, potete contattare la Toro Warranty Company.

**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.