Form No. 3372-205 Rev C

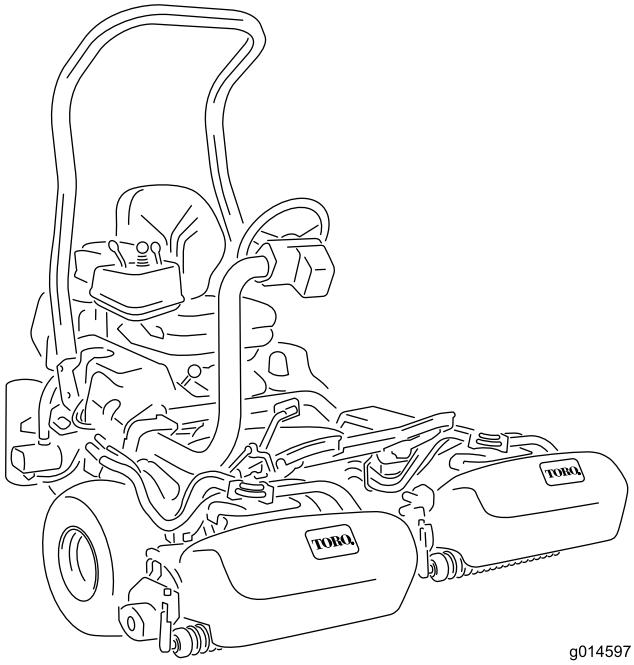
TORO®

Count on it.

Manuale dell'operatore

# Trattorino Greensmaster® 3400 TriFlex™

**Nº del modello 04520—Nº di serie 312000001 e superiori**




g014597

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

CE

*3372-205* C

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

## AVVERTENZA

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

**Lo scarico dei motori diesel contiene prodotti chimici che nello Stato della California sono considerati cancerogeni, causa di anomalie e di altre problematiche della riproduzione.**

**Importante: Il motore non è dotato di marmitta parascintille. Utilizzare il motore all'interno di foreste, boschi o su terreni erbosi è una violazione della legge dello Stato della California (sezione 4442 del California Public Resource Code). Altri stati o zone federali possono avere leggi simili.**

# Introduzione

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

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

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.

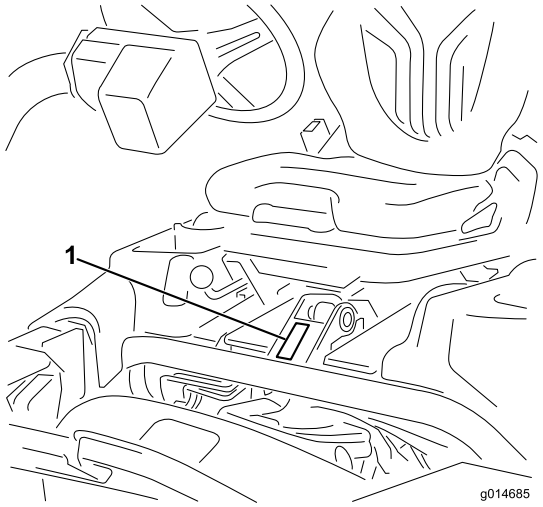



**Figura 1**

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.

**© 2012—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 tosaerba Toro ..... 6
Livello di potenza acustica ..... 7
Livello di pressione acustica ..... 7
Livello di vibrazione ..... 7
Adesivi di sicurezza e informativi ..... 8
Preparazione .....13
1 Montaggio del roll bar .....14
2 Montaggio del sedile.....14
3 Montaggio del volante .....14
4 Azionamento e carica della batteria .....14
5 Refrigeratore dell'olio opzionale.....16
6 Montaggio dei ganci del cesto di raccolta.....16
7 Montaggio degli elementi di taglio .....16
8 Aggiunta del peso posteriore.....19
9 Applicazione degli adesivi di conformità EU .....19
Quadro generale del prodotto .....19
Comandi .....19
Specifiche .....23
Attrezzi/accessori .....23
Funzionamento .....23
La sicurezza prima di tutto .....23
Controllo dell'olio motore .....23
Riempimento del serbatoio del carburante.....24
Verifica dell'impianto di raffreddamento .....26
Controllo del fluido idraulico .....26
Spurgo dell'acqua dal filtro del carburante .....27
Controllo della pressione dei pneumatici .....28
Verifica della coppia di serraggio dei dadi delle ruote.....28
Verifica del contatto tra cilindro e controlama .....28
Rodaggio.....28
Avviamento e spegnimento della macchina.....28
Verifica del sistema microinterruttori di sicurezza.....29
Montaggio e rimozione degli elementi di taglio.....29
Regolazione della velocità dei cilindri.....32
Periodo di addestramento.....32
Prima di tosare.....32
Procedure per una corretta tosatura.....32
Trasferimento .....33
Ispezione e pulizia dopo la tosatura .....33
Traino della macchina .....34
Manutenzione .....35
Programma di manutenzione raccomandato .....35
Lista di controllo della manutenzione quotidiana.....36
Manutenzione del motore .....37
Revisione del filtro dell'aria .....37
Cambio dell'olio motore e del filtro dell'olio motore .....37
Manutenzione del sistema di alimentazione .....38
Filtro carburante/separatore di condensa.....38
Tubi di alimentazione e raccordi .....39
Manutenzione dell'impianto elettrico .....39
Revisione della batteria.....39
Immagazzinamento della batteria.....40
Fusibili.....40
Manutenzione del sistema di trazione .....41
Regolazione della trasmissione in folle .....41
Regolazione della velocità di trasferimento .....41
Regolazione della velocità di tosatura.....41
Manutenzione dell'impianto di raffreddamento .....42
Pulizia della griglia del radiatore .....42
Manutenzione dei freni .....43
Regolazione dei freni .....43
Manutenzione della cinghia .....43
Controllo della cinghia dell'alternatore.....43
Manutenzione dell'impianto idraulico .....44
Cambio dell'olio idraulico e del filtro.....44
Verifica dei flessibili e dei tubi idraulici .....44
Manutenzione degli elementi di taglio.....45
Lappatura dei cilindri .....45
Sistema diagnostico .....46
Diagnostica della spia di servizio.....46
Rimessaggio .....47
Schemi .....48

# Sicurezza

**Questa macchina possiede requisiti pari o superiori a quelli previsti dallo standard CEN EN 836:1997, dallo standard ISO 5395:1990 e dalle specifiche ANSI B71.4-2004 vigenti al momento della produzione quando alla ruota posteriore viene aggiunta una zavorra di 16,8 kg.**

**L'errato utilizzo o manutenzione da parte dell'operatore o del proprietario può provocare incidenti. Per ridurre il rischio di incidenti, rispettate le seguenti norme di sicurezza e fate sempre attenzione al simbolo di allarme (Figura 2), che indica Attenzione, Avvertenza o Pericolo – norme di sicurezza personali. Il mancato rispetto delle istruzioni può provocare infortuni o la morte.**

# Norme di sicurezza

Le seguenti istruzioni sono state tratte dalle norme CEN EN 836:1997, ISO 5395:1990 ed ANSI B71.4-2004.

## Addestramento

- Leggete attentamente il *Manuale dell'operatore* e gli altri stampati relativi all'addestramento. Acquisite dimestichezza con i comandi, gli adesivi di sicurezza e il corretto utilizzo della macchina.
- Nel caso in cui l'operatore o il meccanico non siano in grado di leggere la lingua del presente manuale, incombe al proprietario spiegarne loro il contenuto.
- Non permettete mai a bambini o a persone che non abbiano una perfetta conoscenza delle presenti istruzioni di utilizzare il tosaerba o di effettuarne la manutenzione. Le normative locali possono imporre limiti all'età dell'operatore.
- Non tosate in prossimità di altre persone, soprattutto bambini, o di animali da compagnia.
- Ricordate sempre che l'operatore o utilizzatore è responsabile di incidenti o pericoli occorsi ad altre persone o alla loro proprietà.
- Non trasportate passeggeri.
- Tutti i conducenti e i meccanici devono mirare a ottenere una formazione professionale e pratica. Il proprietario è responsabile dell'addestramento degli operatori. 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 il freno. I motivi principali della perdita di controllo sono:
    - ◊ presa insufficiente delle ruote;
    - ◊ 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.
    - ◊ Il proprietario/operatore può impedire che si verifichino incidenti o infortuni a se stesso, a terzi e alle cose, e ne è responsabile

## Preparazione

- Durante il lavoro indossate sempre calzature pesanti, pantaloni lunghi, casco, occhiali di protezione e auricolari adatti. Capelli lunghi, abiti svolazzanti e gioielli possono impigliarsi nelle parti mobili. Non usate mai la macchina a piedi nudi o in sandali.
- Ispezionate attentamente l'area in cui deve essere utilizzata l'apparecchiatura, e sgombratela da oggetti che possano venire raccolti e scagliati dalla macchina.
- **Avvertenza** – Il carburante è altamente infiammabile. Prendete le seguenti precauzioni:
  - Conservate il carburante in apposite taniche.
  - Eseguite i rifornimenti all'aperto e non fumate durante l'operazione.
  - 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 saldamente i tappi del serbatoio del carburante e della tanica.
- Sostituite le marmitte di scarico e i silenziatori difettosi.
- Esaminate il terreno per determinare quali accessori e quali attrezzi siano necessari per eseguire il lavoro in modo corretto e sicuro. Usate soltanto accessori e attrezzi approvati dal produttore.
- Controllate che i comandi dell'operatore, gli interruttori di sicurezza e le protezioni siano collegati e correttamente funzionanti. Se non funzionano correttamente, non azionate la macchina.

## Funzionamento

- Non azionate il motore in un locale chiuso in cui possano raccogliersi i fumi tossici dell'ossido di carbonio.
- Tosate solamente alla luce del giorno o con illuminazione artificiale adeguata.
- Prima di cercare di avviare il motore, disinnestate tutte le frizioni dell'accessorio con lame, mettete il cambio in folle e inserite il freno di stazionamento.
- Ricordate che non esistono pendenze sicure. L'utilizzo su pendii erbosi richiede un'attenzione particolare. Per cautelarvi dal ribaltamento:

  - evitate partenze e frenate brusche procedendo in salita o in discesa;
  - mantenete bassa la velocità della macchina quando procedete in pendenza o eseguite curve a stretto raggio;
  - prestate attenzione a protuberanze del terreno, buche e altri ostacoli nascosti;
  - non tosate mai procedendo trasversalmente alla pendenza, a meno che il tosaerba non sia specificamente concepito per questo scopo.
- Prestate attenzione a fosse e ad altri pericoli nascosti.
- Prestate attenzione al traffico quando attraversate o procedete nei pressi di una strada.
- Arrestate la rotazione delle 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. Verificate che tutti gli interruttori di sicurezza a interblocchi siano collegati, regolati, e funzionino correttamente.
- 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:
  - fermate la macchina su terreno pianeggiante;
  - disinnestate la presa di forza e abbassate al suolo l'attrezzatura;
  - mettete il cambio in folle e inserite il freno di stazionamento;
  - spegnete il motore e togliete la chiave di accensione.
- Disinserite la trasmissione agli accessori durante i trasferimenti e quando la macchina non viene utilizzata.
- Spegnete il motore e disinserite la trasmissione all'accessorio:
  - prima del rifornimento di carburante;
  - prima di togliere il cesto (o i cesti) di raccolta;
  - prima di regolare l'altezza, a meno che la regolazione non possa essere eseguita dalla postazione di guida.
  - prima di pulire intasamenti;
  - prima di controllare, pulire o eseguire interventi sul tosaerba;
  - dopo avere urtato un corpo estraneo, o in caso di vibrazioni anomale. Ispezionate il tosaerba per rilevare eventuali danni, ed effettuate le riparazioni necessarie prima di riavviare l'accessorio.
- Riducete la regolazione dell'acceleratore prima di arrestare il motore e, se il motore è dotato di valvola di intercettazione, chiudete il carburante al termine del lavoro.
- Tenete mani e piedi a distanza dagli elementi di taglio.
- Prima di fare marcia indietro, guardate indietro e in basso, assicurandovi che il percorso sia libero.
- Rallentate e fate attenzione quando eseguite curve o attraversate strade e marciapiedi. Fermate tutti i cilindri se la macchina è ferma.
- Non utilizzate il tosaerba se siete sotto l'effetto di alcol o droga.
- 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.
- Prestate la massima attenzione durante il carico e lo scarico della macchina da un rimorchio o da un autocarro.
- Prestate la massima attenzione quando vi avvicinate a curve cieche, cespugli, alberi o altri oggetti che possano impedire la vista.

## Manutenzione e rimessaggio

- Mantenete adeguatamente serrati tutti i dadi, i bulloni e le viti, per assicurarvi che le apparecchiature funzionino nelle migliori condizioni di sicurezza.
- Non tenete la macchina con carburante nel serbatoio all'interno di edifici, dove i vapori della benzina possano raggiungere fiamme libere o scintille.
- Lasciate raffreddare il motore prima del rimessaggio al chiuso.
- Per ridurre il rischio d'incendio, mantenete motore, silenziatore/marmitta di scarico, vano batteria e zona di conservazione del carburante privi di erba, foglie e grasso in eccesso.
- Sostituite le parti usurate o danneggiate, per motivi di sicurezza.
- Controllate frequentemente il cesto di raccolta, per verificarne l'usura o il deterioramento.
- Mantenete tutte le parti in buone condizioni operative, tutti i componenti metallici e i raccordi idraulici ben serrati. Sostituite i componenti e gli adesivi usurati o danneggiati.
- Dovendo scaricare il serbatoio del carburante, eseguite l'operazione all'aperto.
- Durante la messa a punto della macchina fate attenzione a non intrappolare le dita tra le lame in movimento e le parti fisse della macchina.
- Su macchine a più cilindri, ricordate che la rotazione di un cilindro può provocare la rotazione anche di altri cilindri.
- Disinnestate gli organi di trasmissione, abbassate gli elementi di taglio, innestate il freno di stazionamento, spegnete il motore e togliete la chiave. Attendete l'arresto di ogni movimento prima di eseguire interventi di regolazione, pulizia o riparazione.
- Per prevenire un incendio, eliminate erba e detriti dagli elementi di taglio, dalle trasmissioni, dalle marmitte e dal motore. Tergete l'olio e il carburante versati.

- Quando necessario, utilizzate cavalletti metallici per supportare i componenti.
- Scaricate con cautela la pressione dai componenti che hanno accumulato energia.
- Scollegate la batteria prima di ogni intervento di riparazione. Scollegate prima il morsetto negativo, per ultimo quello positivo. Ricollegate prima il morsetto positivo, per ultimo quello negativo.
- Prestate la massima attenzione quando controllate i cilindri. Durante gli interventi di manutenzione, avvolgete i cilindri o indossate guanti adatti allo scopo, e fate attenzione.
- Tenete mani e piedi a distanza dalle parti mobili. Se possibile, non eseguite regolazioni mentre il motore è in funzione.
- Caricate le batterie in un luogo aperto, ben ventilato e distante da scintille e fiamme. Togliete la spina del caricabatterie prima di collegarlo o scollegarlo dalla batteria. Indossate indumenti di protezione e utilizzate attrezzi isolati.

# Sicurezza del tosaerba Toro

La seguente lista contiene informazioni sulla sicurezza mirate ai prodotti Toro, od altre informazioni sulla sicurezza che dovete conoscere e che non sono comprese nelle normative ANSI.

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.

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

## Funzionamento

- Imparate a fermare rapidamente il motore.
- Indossate sempre calzature robuste. Non utilizzate la macchina indossando sandali, scarpe da tennis o calzature leggere. Si consiglia di indossare scarpe di sicurezza e pantaloni lunghi. L'uso di tale attrezzatura è richiesto ai sensi di alcune ordinanze locali e disposizioni assicurative.
- L'operatore deve essere esperto e addestrato alla guida su pendii. La mancata osservanza delle dovute precauzioni in salita o in discesa può causare la perdita di controllo, con conseguente ribaltamento o rotolamento del veicolo, ed eventuali ferite o anche la morte.
- Maneggiate la benzina con cautela, e tergete le perdite accidentali.
- Controllate quotidianamente il corretto funzionamento degli interruttori di sicurezza a interblocchi. Se un interruttore è guasto, sostituitelo prima di mettere in funzione la macchina
- Prima di cercare di avviare il motore, sedetevi sul sedile, tirate indietro la leva di sollevamento e rilasciatela in modo da verificare che gli apparati di taglio siano disinnestati. Verificate che il sistema di trazione sia in folle e che il freno di stazionamento sia inserito.
- L'utilizzo della macchina richiede la vostra attenzione. Per evitare di perdere il controllo:
  - non guidate nelle vicinanze di banchi di sabbia, fossati, torrenti o altri potenziali pericoli;
  - riducete la velocità prima di eseguire curve strette; evitate arresti e avviamenti improvvisi;
  - Prestate attenzione al traffico in prossimità o in caso di attraversamento di strade. Date sempre la precedenza.
  - inserite i freni di servizio in discesa per rallentare e mantenere il controllo della macchina.
- Per la massima sicurezza, i cesti di raccolta devono essere montati quando i cilindri o gli elementi antifeltro sono in movimento. Spegnete il motore prima di svuotare i cesti.
- Sollevate gli elementi di taglio quando vi spostate da un'area di lavoro all'altra.
- Non toccate il motore, la marmitta di scarico o il tubo di scappamento quando il motore è acceso o poco dopo averlo spento, in quanto questi componenti possono scottare ed ustionarvi.
- Prima di lasciare la postazione di guida, mettete la leva di comando delle funzioni in folle (N), sollevate gli apparati di taglio e attendete l'arresto dei cilindri. Inserite il freno di stazionamento. Spegnete il motore e togliete la chiave dall'interruttore di accensione.
- Attraversate i pendii con cautela. Evitate partenze e frenate brusche procedendo in salita o in discesa.
- L'operatore deve essere esperto e addestrato alla guida su pendii. La mancata osservanza delle dovute precauzioni in salita o in discesa può causare la perdita di controllo, con conseguente ribaltamento o rotolamento della macchina, eventuali ferite o la morte.
- Se il motore stalla o la macchina perde terreno e non riesce a raggiungere la sommità del pendio, non invertite direzione; fate sempre marcia indietro, lentamente e direttamente giù dal pendio.
- **Smettete di tosare** se una persona o un animale da compagnia si presentano improvvisamente nell'area da tosare o nelle sue vicinanze. L'utilizzo imprudente della macchina, abbinato alle irregolarità del terreno ed agli sbalzi, o a protezioni posizionate in modo errato, può causare infortuni dovuti al lancio di oggetti. Non riprendete la tosatura finché l'area non è sgombra.
- Allacciate sempre la cintura di sicurezza con il sistema di protezione antiribaltamento quando la macchina è in funzione.
- Prima di lasciare la postazione di guida, mettete la leva di comando delle funzioni in folle (N), sollevate gli apparati di taglio e attendete l'arresto dei cilindri. Inserite il freno

di stazionamento. Spegnete il motore e togliete la chiave dall'interruttore di accensione.

- Ogni volta che lasciate la macchina incustodita, assicuratevi che gli apparati di taglio siano completamente sollevati, che i cilindri non girino, che la chiave sia stata tolta dall'interruttore di accensione e che il freno di stazionamento sia inserito.

## Manutenzione e rimessaggio

- Prima di mettere l'impianto sotto pressione verificate che tutti i connettori dei flessibili idraulici siano saldamente serrati e che tutti i tubi e i flessibili siano in buone condizioni.
- Tenete corpo e mani lontano da perdite filiformi o da ugelli che eiettano fluido idraulico pressurizzato. Per verificare la presenza di eventuali perdite, utilizzate carta o cartone, non le mani. Il fluido idraulico che fuoriesce sotto pressione può avere una forza sufficiente da penetrare la pelle e causare gravi lesioni.
- Prima di scollegare l'impianto idraulico o di effettuare su di esso qualsiasi intervento, eliminate la pressione dell'intero impianto spegnendo il motore e abbassando a terra gli elementi di taglio e gli accessori.
- Verificate ad intervalli regolari che i tubi di alimentazione siano correttamente serrati e non usurati. All'occorrenza, provvedete al serraggio o alla riparazione.
- Se il motore deve essere mantenuto in funzione per l'esecuzione di un intervento di regolazione, tenete mani, piedi, indumenti e altre parti del corpo distanti dagli apparati di taglio, dagli accessori e dalle parti in movimento, prestando particolare attenzione alla griglia a fianco del motore. Tenete a distanza gli astanti.
- Per garantire condizioni di sicurezza e precisione, fate controllare la velocità massima del motore con un tachimetro da un Distributore Toro autorizzato. Il motore deve avere una velocità massima regolata di 2900 giri/min.
- Prima di controllare l'olio o di rabboccare la coppa, è necessario spegnere il motore.
- Qualora fossero necessari interventi di assistenza o di riparazione di notevole entità, rivolgetevi a un Distributore Toro autorizzato.
- Per garantire prestazioni ottimali e mantenere sempre la macchina in conformità alle norme di sicurezza, utilizzate esclusivamente ricambi e accessori originali Toro. Ricambi e accessori di altri produttori potrebbero risultare pericolosi e il loro impiego potrebbe far decadere la garanzia del prodotto.

# Livello di potenza acustica

Questa unità ha un livello di potenza acustica garantito di 98 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 pressione acustica

Questa unità ha un livello di pressione acustica all'orecchio dell'operatore di 84 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.

# Livello di vibrazione

**Mani-braccia**

Livello di vibrazione rilevato per la mano destra = 0,31 $m/s^2$

Livello di vibrazione rilevato per la mano sinistra = 0,49 $m/s^2$

Valore di incertezza (K) = 0,25 $m/s^2$

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

**Corpo**

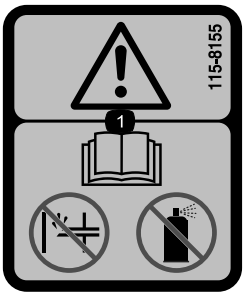
Livello di vibrazione rilevato = 0,41 $m/s^2$

Valore di incertezza (K) = 0,21 $m/s^2$

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

# Adesivi di sicurezza e informativi

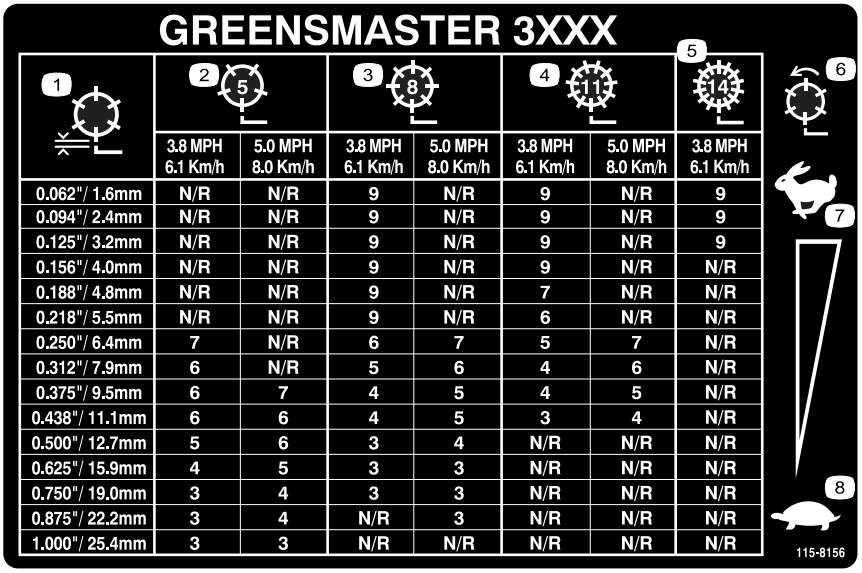
Gli adesivi di sicurezza e di istruzione sono chiaramente visibili, e sono affissi accanto a zone particolarmente pericolose. Sostituite gli adesivi danneggiati o smarriti.




**115-8155**

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

---

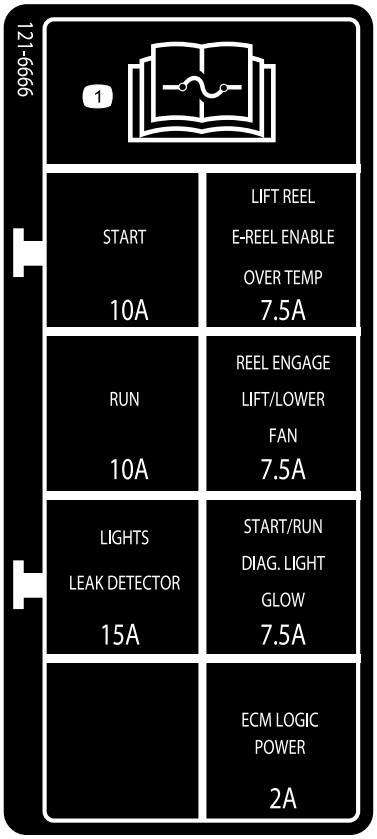



| | 3.8 MPH 6.1 Km/h | 5.0 MPH 8.0 Km/h | 3.8 MPH 6.1 Km/h | 5.0 MPH 8.0 Km/h | 3.8 MPH 6.1 Km/h | 5.0 MPH 8.0 Km/h | 3.8 MPH 6.1 Km/h |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 0.062"/ 1.6mm | N/R | N/R | 9 | N/R | 9 | N/R | 9 |
| 0.094"/ 2.4mm | N/R | N/R | 9 | N/R | 9 | N/R | 9 |
| 0.125"/ 3.2mm | N/R | N/R | 9 | N/R | 9 | N/R | 9 |
| 0.156"/ 4.0mm | N/R | N/R | 9 | N/R | 9 | N/R | N/R |
| 0.188"/ 4.8mm | N/R | N/R | 9 | N/R | 7 | N/R | N/R |
| 0.218"/ 5.5mm | N/R | N/R | 9 | N/R | 6 | N/R | N/R |
| 0.250"/ 6.4mm | 7 | N/R | 6 | 7 | 5 | 7 | N/R |
| 0.312"/ 7.9mm | 6 | N/R | 5 | 6 | 4 | 6 | N/R |
| 0.375"/ 9.5mm | 6 | 7 | 4 | 5 | 4 | 5 | N/R |
| 0.438"/ 11.1mm | 6 | 6 | 4 | 5 | 3 | 4 | N/R |
| 0.500"/ 12.7mm | 5 | 6 | 3 | 4 | N/R | N/R | N/R |
| 0.625"/ 15.9mm | 4 | 5 | 3 | 3 | N/R | N/R | N/R |
| 0.750"/ 19.0mm | 3 | 4 | 3 | 3 | N/R | N/R | N/R |
| 0.875"/ 22.2mm | 3 | 4 | N/R | 3 | N/R | N/R | N/R |
| 1.000"/ 25.4mm | 3 | 3 | N/R | N/R | N/R | N/R | N/R |

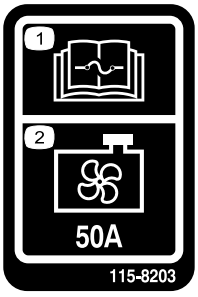
**115-8156**

1. Altezza dei cilindri
2. Apparato di taglio a lama da 5
3. Apparato di taglio a lama da 8
4. Apparato di taglio a lama da 11
5. Apparato di taglio a lama da 14
6. Velocità cilindri
7. Massima
8. Minima

---




**121–6666**



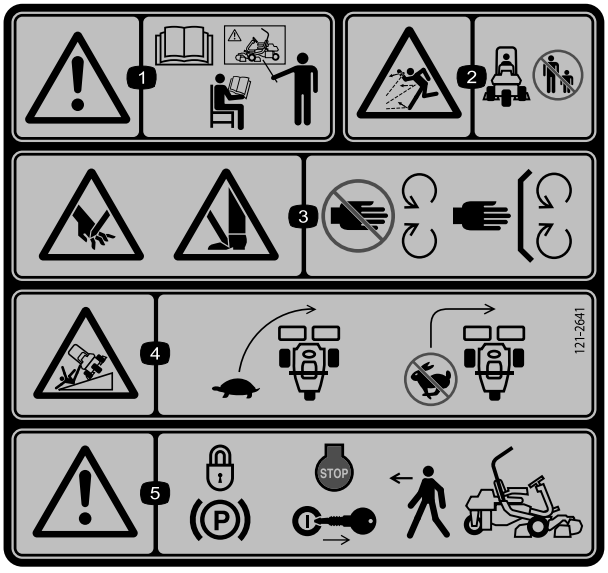

**115-8203**

1. Per informazioni sui fusibili leggete il *Manuale dell'operatore*.
2. Ventola del radiatore - 50 Amp

**CALIFORNIA SPARK ARRESTER WARNING**

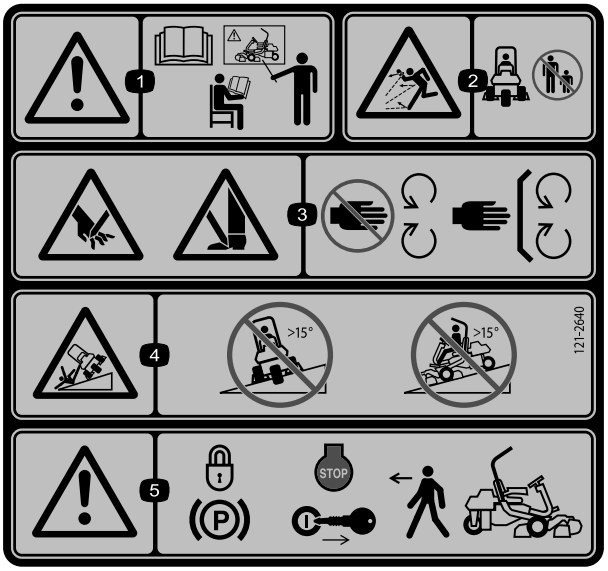
**Operation of this equipment may create sparks that can start fires around dry vegetation. A spark arrester may be required. The operator should contact local fire agencies for laws or regulations relating to fire prevention requirements.** 117-2718

**117–2718**



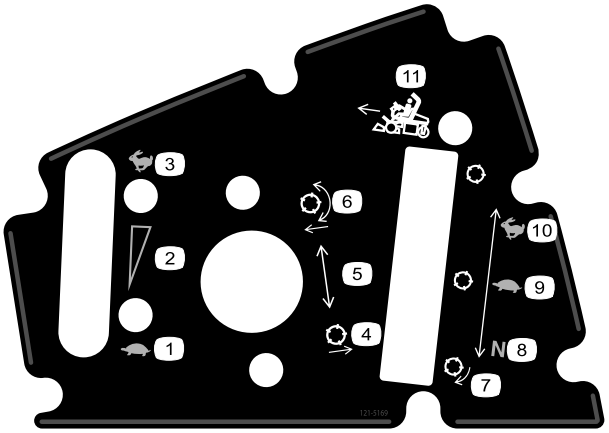

**121–2641**

1. Avvertenza – Leggete il *Manuale dell'operatore* e non utilizzate la macchina a meno che non siate appositamente addestrati.
2. Pericolo di lancio di oggetti – Tenete gli astanti a distanza di sicurezza dalla macchina.
3. Pericolo di lesioni o smembramento di mani o piedi a dovuti al funzionamento del tosaerba – tenetevi a distanza dalle parti in movimento; non rimuovete i carter e le protezioni.
4. Pericolo di ribaltamento – Rallentate prima di svoltare e non svoltate ad alta velocità.
5. Avvertenza – Prima di lasciare la macchina, inserite il freno di stazionamento, spegnete il motore e togliete la chiave.



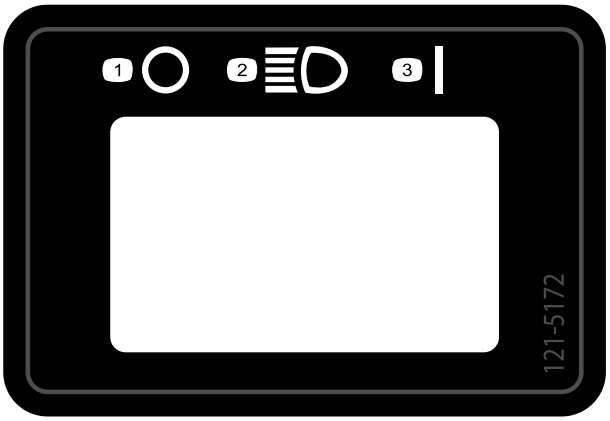

**121–2640**

1. Avvertenza – Leggete il *Manuale dell'operatore* e non utilizzate la macchina a meno che non siate appositamente addestrati.
2. Pericolo di lancio di oggetti – Tenete gli astanti a distanza di sicurezza dalla macchina
3. Pericolo di lesioni o smembramento di mani o piedi dovuti al funzionamento del tosaerba – Tenetevi a distanza dalle parti in movimento; non rimuovete i carter e le protezioni.
4. Pericolo di ribaltamento – Non tosate lateralmente pendenze superiori a 15 gradi; non tosate in discesa pendenze superiori a 15 gradi.
5. Avvertenza – Prima di lasciare la macchina, inserite il freno di stazionamento, spegnete il motore e togliete la chiave.



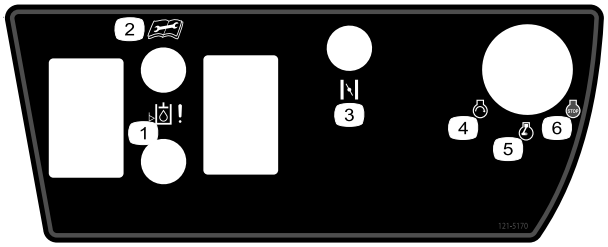

**121–5169**

1. Minima
2. Regolazione continua variabile
3. Massima
4. Alzate i cilindri
5. Impostazione della posizione dei cilindri
6. Abbassate i cilindri e innestateli
7. Cilindro – lappatura
8. Folle – Per la lappatura
9. Lenta – Per la tosatura
10. Veloce – Per il trasferimento
11. Leva di comando delle funzioni




**121–5172**

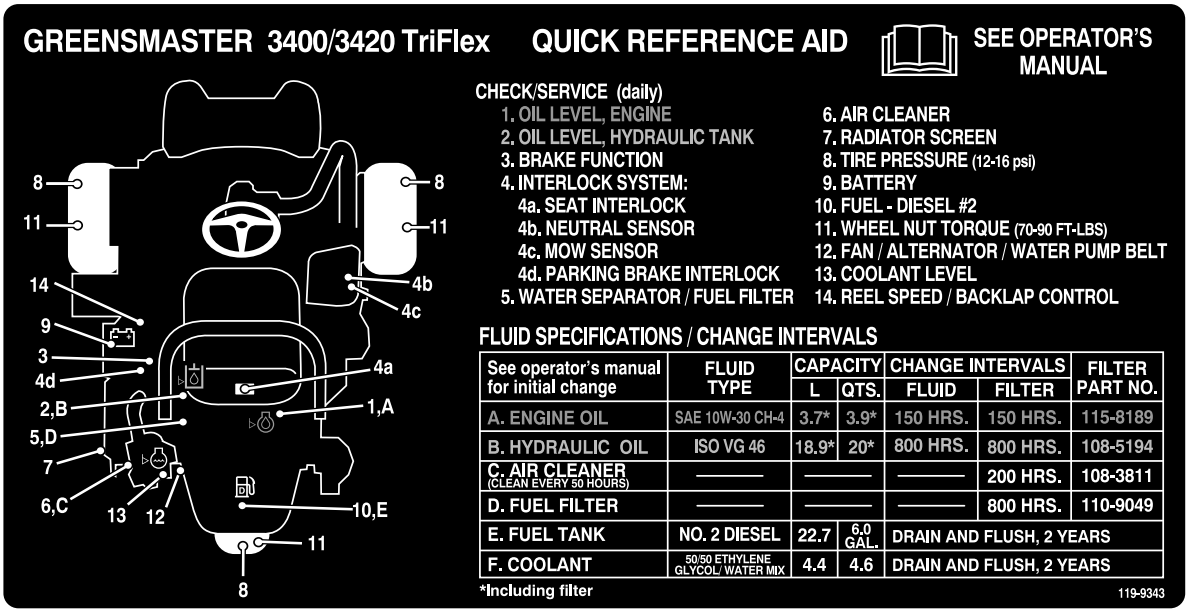
1. Spento
2. Fari
3. Acceso (On)




**121–5170**

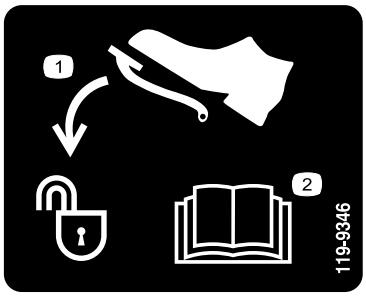
1. Livello olio idraulico
2. Leggete il *Manuale dell'operatore* prima di eseguire interventi di revisione o manutenzione.
3. Starter (solo modelli a benzina)
4. Avviamento del motore
5. Preriscaldamento/funzionamento del motore
6. Motore – Spegnimento

---




**119-9343**

---




**119-9346**

1. Premete il pedale per sbloccare
2. Per ulteriori informazioni leggete il *Manuale dell'operatore*.

---




**Simboli della batteria**

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

1. Pericolo di esplosione.
2. Vietato fumare, avvicinarsi al fuoco o utilizzare 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.

# Preparazione

## Parti sciolte

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

| Procedura | Descrizione | Qté | Uso |
|---|---|---|---|
| 1 | Roll bar<br>Bullone (1/2 x 3-3/4 poll.)<br>Dado flangiato (1/2 poll.) | 1<br>4<br>4 | Montate il roll bar. |
| 2 | Kit di completamento sedile | 1 | Montate il sedile sulla base. |
| 3 | Volante<br>Dado di bloccaggio (1-1/2 pollici)<br>Rondella<br>Coprimozzo del volante | 1<br>1<br>1<br>1 | Montate il volante. |
| 4 | Non occorrono parti | – | Azionate la batteria e caricatela. |
| 5 | Non occorrono parti | – | |
| 6 | Gancio del cesto di raccolta<br>Bulloni flangiati | 6<br>12 | Montate i ganci del cesto di raccolta. |
| 7 | Barra di riferimento<br>Elemento di taglio (modello 04613, 04614 o 04615)<br>Cesto di raccolta | 1<br>3<br>3 | Montate gli elementi di taglio. |
| 8 | Kit peso, 121–6665 (acquistabile separatamente) Nota: non necessario per unità su cui è montato il kit 3 ruote motrici. | 1 | Aggiungete il peso posteriore. |
| 9 | Adesivo di avvertenza 117-9537 | 1 | Se necessario, applicate gli adesivi di conformità EU. |

## Strumenti e parti aggiuntive

| Descrizione | Qté | Uso |
|---|---|---|
| Manuale dell'operatore (trattorino)<br>Manuale dell'operatore del motore (motore) | 1<br>1 | Leggetelo prima di utilizzare la macchina. |
| Catalogo ricambi | 1 | Conservate per futuri ordini di componenti. |
| Materiali di addestramento dell'operatore | 1 | Vedere prima di utilizzare la macchina. |
| Scheda d'ispezione preconsegna<br>Certificazione acustica del livello di rumore<br>Certificato di conformità | 1<br>1<br>1 | Conservate per riferimenti futuri. |
| Chiavi di accensione | 2 | Avviate il motore. |

# 1

# Montaggio del roll bar

## Parti necessarie per questa operazione:

| | |
|---|---|
| 1 | Roll bar |
| 4 | Bullone (1/2 x 3-3/4 poll.) |
| 4 | Dado flangiato (1/2 poll.) |

## Procedura

1. Togliete il supporto superiore della gabbia dalla gabbia stessa.
2. Rimuovete il roll bar dalla gabbia.
3. Fissate il roll bar negli incastri su ogni lato della macchina con 4 bulloni(1/2 x 3-3/4 pollici) e quattro dadi flangiati (1/2 pollice) (Figura 3).

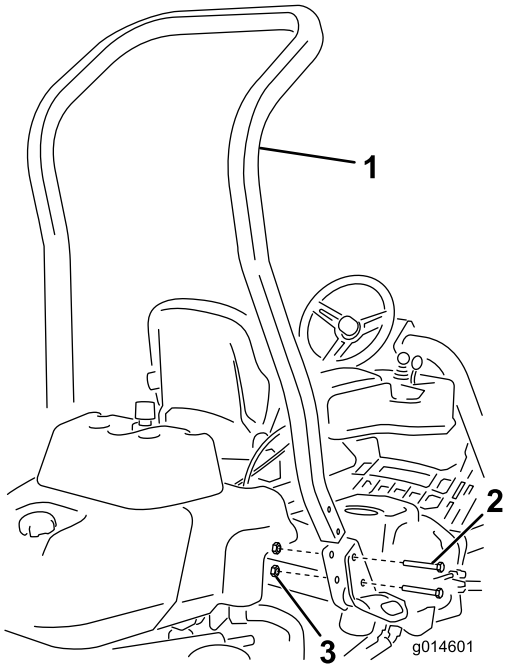



**Figura 3**

1. Roll bar
2. Bullone (1/2 x 3-3/4 poll.)
3. Dado flangiato (1/2 poll.)

4. Serrate i dispositivi di fissaggio bulloni ad un valore compreso tra 136-149 Nm.

# 2

# Montaggio del sedile

## Parti necessarie per questa operazione:

| | |
|---|---|
| 1 | Kit di completamento sedile |

## Procedura

Acquistate il kit sedile desiderato presso il distributore e montatelo come indicato nelle istruzioni allegate al kit.

# 3

# Montaggio del volante

## Parti necessarie per questa operazione:

| | |
|---|---|
| 1 | Volante |
| 1 | Dado di bloccaggio (1-1/2 pollici) |
| 1 | Rondella |
| 1 | Coprimozzo del volante |

## Procedura

1. Collocate il volante sul piantone (Figura 4).

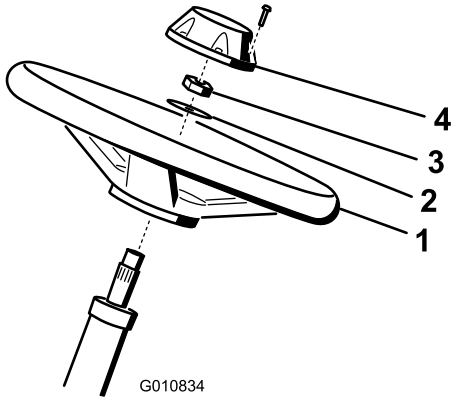



**Figura 4**

1. Volante
2. Rondella
3. Controdado
4. Coprimozzo

2. Collocate la rondella sul piantone (Figura 4).
3. Fissate il volante sul piantone per mezzo di un controdado serrato a 27-35 Nm (Figura 4).
4. Montate il coprimozzo sul volante e fissatelo con l'aiuto di una vite (Figura 4).

# 4

# Azionamento e carica della batteria

## Non occorrono parti

## Procedura

Inizialmente riempite la batteria solo con elettrolito (gravità specifica 1,265).

1. Togliete i dispositivi di fissaggio e la fascetta della batteria ed estraete la batteria.

   **Importante: Non rabboccate l'elettrolito quando la batteria è nella macchina; potreste rovesciarlo e causare corrosione.**

2. Pulite la parte superiore della batteria e togliete i tappi di sfiato (Figura 5).

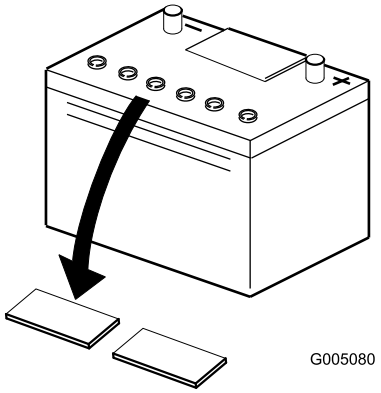



**Figura 5**

1. Tappi di sfiato

3. Riempite con cautela ciascun elemento di elettrolito finché le piastre non sono coperte con circa 6 mm di fluido (Figura 6).

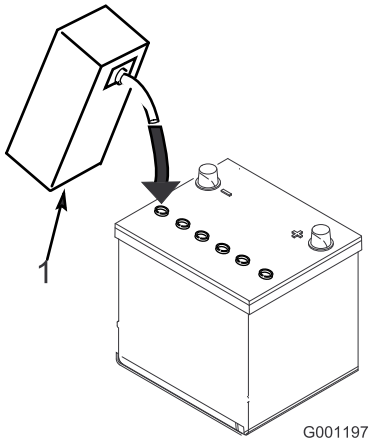



**Figura 6**

1. Elettrolito

4. Attendete circa 20 o 30 minuti perché le piastre assorbano l'elettrolito. All'occorrenza rabboccate finché l'elettrolito non è a 6 mm circa dalla base della tazza di riempimento (Figura 6).

**⚠ AVVERTENZA**

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

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

5. Collegate un caricabatterie da 2-4 A ai poli della batteria. Caricate la batteria per 2 ore a 4 A o per 4 ore a 2 A finché la gravità specifica non è di 1,250 o superiore, la temperatura raggiunge almeno 16°C e tutti gli elementi hanno raggiunto il punto di gassing.
6. Quando la batteria è carica, staccate il caricabatterie dalla presa elettrica e dai poli della batteria.

   **Nota:** In seguito all'attivazione della batteria rabboccate soltanto con acqua distillata per supplire alla normale perdita; in linea di massima, in normali condizioni di servizio le batterie esenti da manutenzione non dovrebbero necessitare di acqua.

**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.**

**⚠ AVVERTENZA**

**I morsetti della batteria e gli attrezzi metallici possono creare cortocircuiti contro i componenti metallici dell'unità motrice, 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 del trattore.**
- **Non lasciate che gli attrezzi metallici creino cortocircuiti fra i morsetti della batteria e le parti metalliche del trattore.**

**⚠ AVVERTENZA**

**La non corretta attivazione della batteria può causarne il gassing e/o il guasto prematuro.**

7. Posizionate la batteria sul relativo vassoio e fissatela con la fascetta e i dispositivi di fissaggio rimossi in precedenza.
8. Collegate il cavo positivo (rosso) al morsetto positivo (+) e il cavo negativo (nero) al morsetto negativo (–) della batteria, e fissateli con i bulloni e i dadi (Figura 7). Fate scorrere la guaina di gomma sul morsetto positivo per evitare un cortocircuito.

**⚠ AVVERTENZA**

**Se il percorso dei cavi della batteria è errato, le scintille possono danneggiare l'unità motrice ed i cavi, e possono fare esplodere i gas delle batterie e causare infortuni.**

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

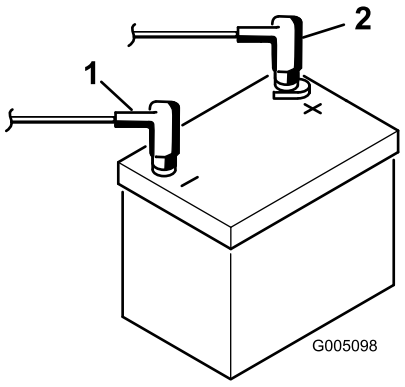



**Figura 7**

1. Negativo (-)
2. Positivo (+)

# 5

# Refrigeratore dell'olio opzionale

## Non occorrono parti

## Procedura

Se utilizzate la macchina a latitudini dove la temperatura ambiente è superiore a 29 gradi F (29 gradi C), o la utilizzate per servizi pesanti (tosatura non solo del green, ma anche, ad esempio, del fairway e per il verticutting), installate sulla macchina un kit Refrigeratore dell'olio idraulico, n. cat. 117-9314.

# 6

# Montaggio dei ganci del cesto di raccolta

## Parti necessarie per questa operazione:

| | |
|---|---|
| 6 | Gancio del cesto di raccolta |
| 12 | Bulloni flangiati |

## Procedura

Montate i 6 ganci del cesto di raccolta sulle estremità delle barre dei bracci di sospensione utilizzando 12 bulloni flangiati (Figura 8).

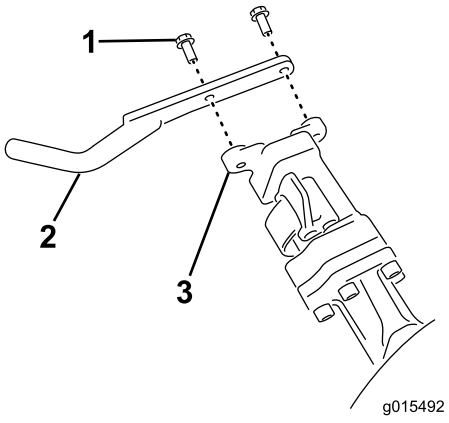



**Figura 8**

1. Bullone flangiato
2. Gancio del cesto di raccolta
3. Barra del braccio di sospensione

# 7

# Montaggio degli elementi di taglio

## Parti necessarie per questa operazione:

| | |
|---|---|
| 1 | Barra di riferimento |
| 3 | Elemento di taglio (modello 04613, 04614 o 04615) |
| 3 | Cesto di raccolta |

## Procedura

**Nota:** Durante le operazioni di affilatura, regolazione dell'altezza di taglio o esecuzione di interventi di manutenzione sugli apparati di taglio, riponete i motori del cilindro dell'apparato di taglio nel vano portaoggetti anteriormente ai bracci di sospensione, per evitare di danneggiarli.

**Importante: Non sollevate la sospensione nella posizione di trasferimento quando i motori del cilindro si trovano negli appositi supporti sul telaio della macchina. Questa operazione potrebbe arrecare danni ai motori o ai flessibili.**

**Importante: Quando occorre inclinare l'elemento di taglio per accedere alla controlama o al cilindro, sostenete la parte posteriore dell'elemento in modo tale che i dadi sul retro delle viti di regolazione della barra di appoggio non poggino sul piano di lavoro (Figura 9).**

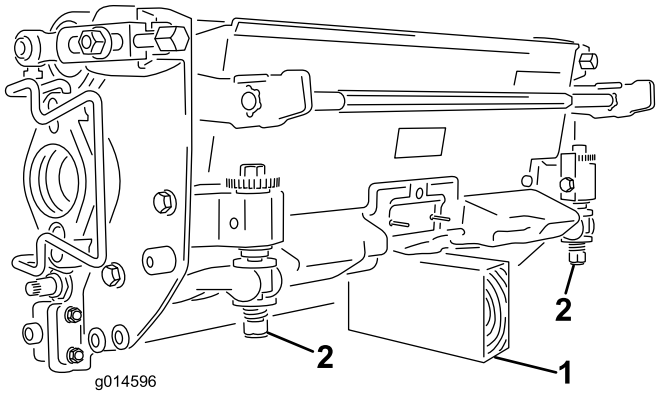



**Figura 9**

1. Puntello (non fornito)
2. Dado della vite di regolazione della barra di appoggio (2)

**Nota:** Tutti gli elementi di taglio sono forniti con il contrappeso montato sul lato destro, e il supporto motore e l'accoppiamento della trasmissione montati sul lato sinistro.

1. Applicate del grasso sulla sezione interna dell'accoppiamento della trasmissione.
2. L'apparato di taglio è fornito senza il rullo anteriore. Procuratevi un rullo (modello n. 04625, 04626 o 04627) contattando il vostro distributore Toro di zona. Montate il rullo servendovi delle parti sciolte fornite con l'elemento di taglio e delle istruzioni per l'installazione allegate al rullo.
3. Per installare l'apparato di taglio centrale, sollevate il poggiapiedi e ruotatelo, per consentire l'accesso alla posizione dell'apparato di taglio centrale.(Figura 10)

**⚠ ATTENZIONE**

**L'eventuale caduta del poggiapiedi in posizione chiusa può provocare lo schiacciamento delle dita.**

**Tenete le mani lontano dall'area di appoggio del poggiapiedi aperto.**

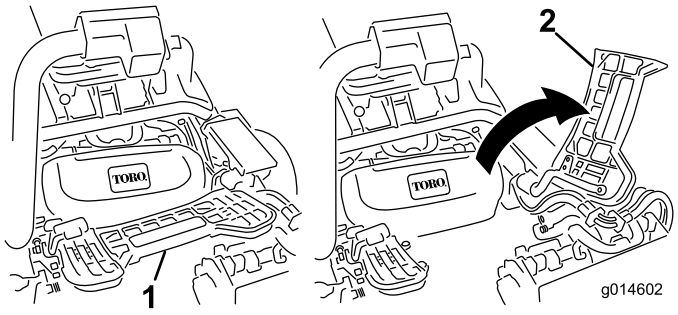



**Figura 10**

1. Poggiapiedi - chiuso
2. Poggiapiedi - aperto

4. Posizionate l'apparato di taglio sotto il braccio di sospensione.
5. Con i fermi del braccio di sospensione rivolti verso l'alto (cioè aperti) (Figura 11), premete il braccio di sospensione verso il basso in modo che la barra si inserisca nella barra della parte superiore dell'apparato di taglio (Figura 12).

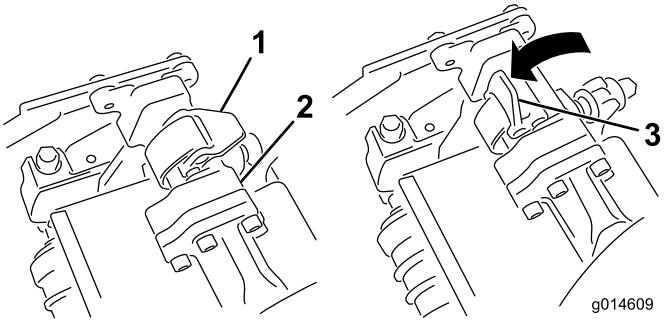



**Figura 11**

1. Fermo - posizione chiusa
2. Barra del braccio di sospensione
3. Fermo - posizione aperta

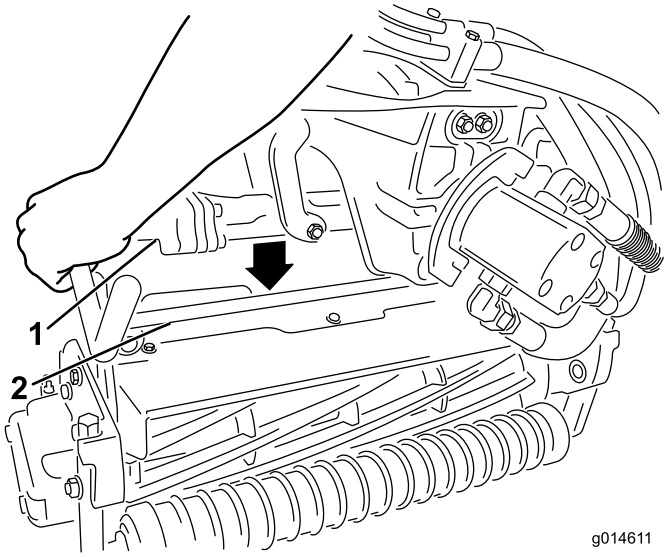



**Figura 12**

1. Barra del braccio di sospensione
2. Barra dell'apparato di taglio

6. Chiudete i fermi spostandoli verso il basso e attorno alla barra dell'apparato di taglio, quindi bloccateli in posizione (Figura 11).

   **Nota:** Potrete udire uno scatto che indicherà il corretto bloccaggio dei fermi.

7. Spalmate del grasso pulito sull'albero scanalato del motore dell'apparato di taglio (Figura 13).
8. Inserite il motore nel lato sinistro dell'apparato di taglio (come mostrato dalla posizione dell'operatore) e tirate la barra di fissaggio del motore sull'apparato di taglio verso il motore stesso fino a udire chiaramente uno scatto da ambo i lati del motore (Figura 13).

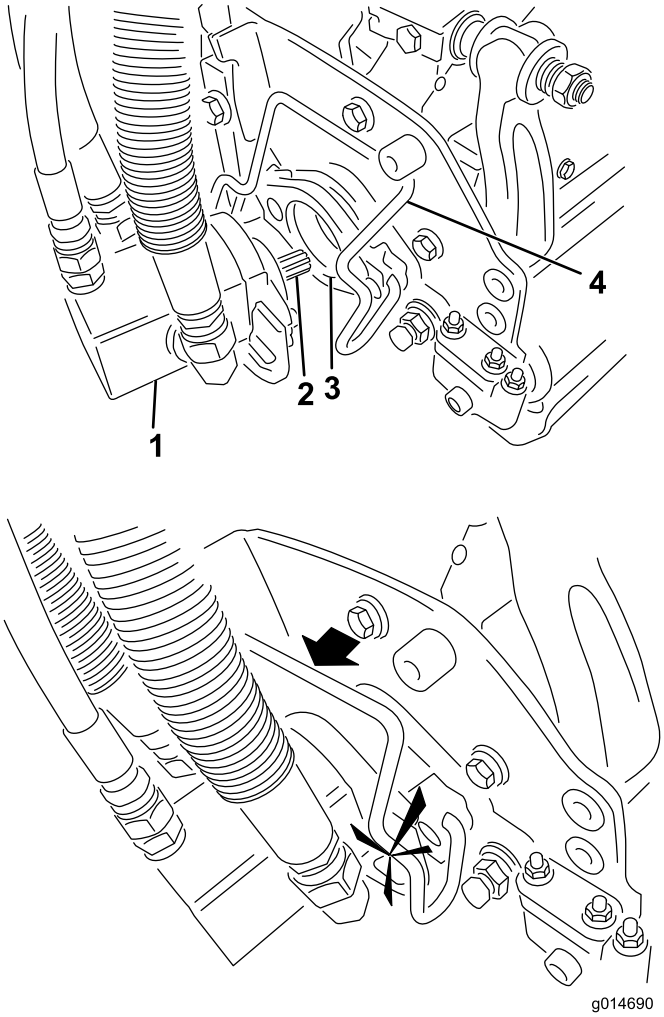



**Figura 13**

1. Motore del cilindro
2. Albero scanalato
3. Cavità
4. Barra di fissaggio del motore

9. Montate un cesto di raccolta sugli appositi ganci sul braccio di sospensione.
10. Ripetete la procedura per gli altri apparati di taglio.

# 8

## Aggiunta del peso posteriore

### Parti necessarie per questa operazione:

| | |
|---|---|
| 1 | Kit peso, 121–6665 (acquistabile separatamente)<br>**Nota:** non necessario per unità su cui è montato il kit 3 ruote motrici. |

### Procedura

Quando è in dotazione il kit peso 121-6665, questa macchina è conforme alle norme ANSI B71.4-2004 ed EN 836.

**Nota:** Se l'unità è dotata di kit di trazione a tre ruote, non necessita di zavorra aggiuntiva per soddisfare i requisiti degli standard ANSI B71.4-2004 e EN 836.

# 9

## Applicazione degli adesivi di conformità EU

### Parti necessarie per questa operazione:

| | |
|---|---|
| 1 | Adesivo di avvertenza 117-9537 |

### Procedura

Se la macchina verrà utilizzata nell'UE, apporre l'adesivo di avvertenza 117-9537 sull'adesivo di avvertenza inglese 117-9536.

# Quadro generale del prodotto

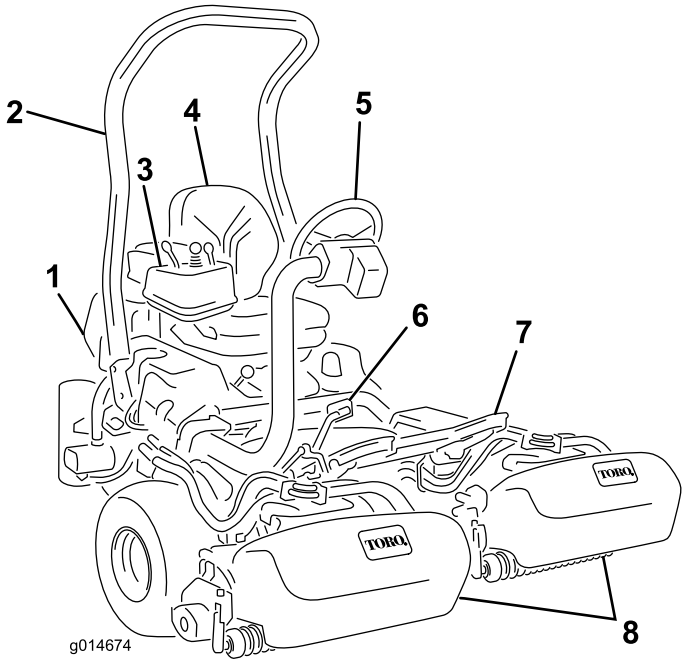



**Figura 14**

1. Motore
2. Roll bar
3. Plancia
4. Sedile
5. Volante
6. Pedale di comando della trazione
7. Poggiapiedi
8. Cilindri con cesto di raccolta

# Comandi

## Pedale di comando della trazione

Il pedale della trazione (Figura 15) svolge tre funzioni: sposta la macchina in avanti, la sposta indietro, e la ferma. Premete la parte superiore del pedale per muovervi in avanti e la parte inferiore per muovervi indietro o per aiutarvi a fermare la macchina durante la marcia avanti. Per fermare la macchina lasciate che il pedale ritorni in folle. Per un maggiore comfort dell'operatore, non appoggiate il tallone nella posizione di retromarcia quando vi spostate in avanti (Figura 16).

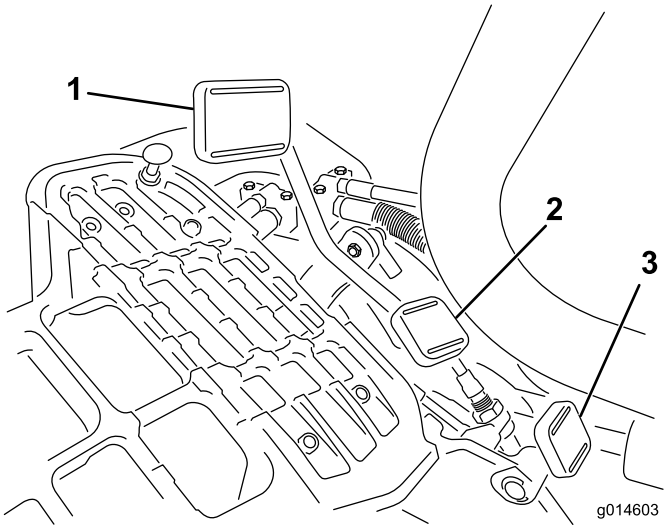



**Figura 15**

1. Pedale di trazione - marcia avanti
2. Pedale di trazione - retromarcia
3. Pedale di bloccaggio dello sterzo




**Figura 16**

## Pedale di bloccaggio dello sterzo

Premete il pedale (Figura 15), alzate o abbassate lo sterzo per il maggior comfort dell'operatore, quindi lasciate il pedale per bloccare il braccio in posizione.

## Acceleratore

L'acceleratore (Figura 17) consente all'operatore di controllare la velocità del motore. Spostate l'acceleratore in posizione Fast per aumentare il regime del motore, oppure in posizione Slow per ridurlo. Le velocità di trazione sono le seguenti:

- Da 3 a 8 km/h, velocità di lavoro in avanzamento
- 16 km/h, velocità di trasferimento massima
- 4 km/h, velocità di retromarcia

**Nota:** Il motore non può essere fermato utilizzando l'acceleratore.

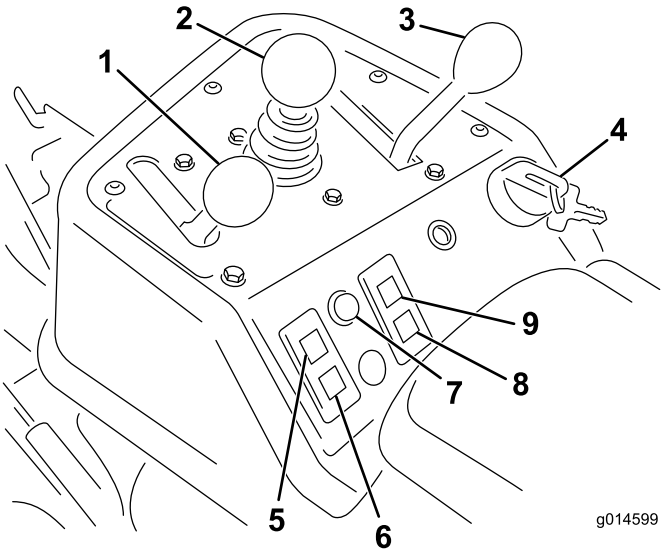



**Figura 17**

1. Comando dell'acceleratore
2. Comando di tosatura alza/abbassa
3. Leva di comando delle funzioni
4. Interruttore di accensione
5. Spia della pressione dell'olio motore
6. Spia della batteria
7. Spia di servizio
8. Spia luminosa delle candele a incandescenza
9. Spia della temperatura dell'acqua

## Comando di tosatura alza/abbassa

Spostate in avanti il comando (Figura 17) durante il lavoro per abbassare gli elementi di taglio e avviare i cilindri. Tiratelo indietro per fermare i cilindri ed alzare gli elementi di taglio. Per fermare i cilindri durante la tosatura, tirate indietro momentaneamente il comando, e rilasciatelo. Spostate il comando in avanti per avviare di nuovo i cilindri.

## Leva di comando delle funzioni

La leva di comando delle funzioni (Figura 17) ha due posizioni di trazione e la posizione di folle. Mentre la macchina è in moto potete passare dalla velocità di tosatura a quella di trasferimento o dalla velocità di trasferimento a quella di tosatura (ma non a folle), senza causare danni.

- Indietro: folle e lappatura
- Centro: tosatura
- Avanti: trasferimento

## Interruttore di accensione

Inserite la chiave nell'interruttore (Figura 17) e giratela completamente in senso orario in posizione Start per avviare il motore. Non appena il motore si sarà avviato rilasciate

la chiave, che si sposterà in posizione On. Per spegnere il motore girate la chiave in senso antiorario, in posizione Off.

## Spia della batteria

La spia (Figura 17) si accende quando la carica della batteria è bassa.

## Spia della pressione dell'olio motore

La spia (Figura 17) si accende quando la pressione dell'olio motore scende sotto il livello di sicurezza.

## Spia della temperatura dell'acqua

La spia (Figura 17) si accende e il motore si blocca automaticamente in caso di alta temperatura del refrigerante motore. Se il motore si spegne, potete avviare il motore e guidare la macchina per 10 secondi prima che si spenga nuovamente, consentendovi di spostarla in una posizione in cui potrete lasciarla raffreddare.

## Spia di servizio

La spia di servizio (Figura 17) si accende quando i sensori della macchina rilevano un problema con uno dei sistemi della macchina stessa. Se la spia si accende, interrompete qualsiasi attività e dirigetevi in un luogo sicuro in cui voi o un tecnico dell'assistenza possa diagnosticare il problema. Per maggiori informazioni sulla diagnostica dei problemi del sistema utilizzando la spia di servizio, fate riferimento a Diagnostica della spia di servizio (pagina 46).

## Spia luminosa della candela a incandescenza

Quando le candele a incandescenza sono accese, si accende anche la relativa spia luminosa (Figura 17).

**Nota:** Dopo l'avvio del motore la spia luminosa della candela a incandescenza può rimanere accesa per breve tempo; questo è normale.

## Contaore

Il contaore (Figura 18) indica le ore totali di lavoro della macchina. Il contaore si attiva quando la chiave di accensione è in posizione On.

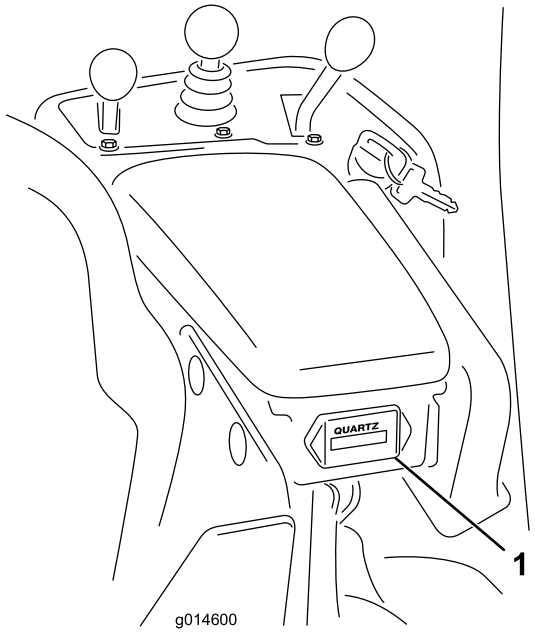



**Figura 18**

1. Contaore

## Leva del freno di stazionamento

Alzate la leva del freno (Figura 15) per innestare il freno di stazionamento. Per sbloccarla, spingetela avanti e in basso. Bloccate sempre il freno di stazionamento quando lasciate la macchina.

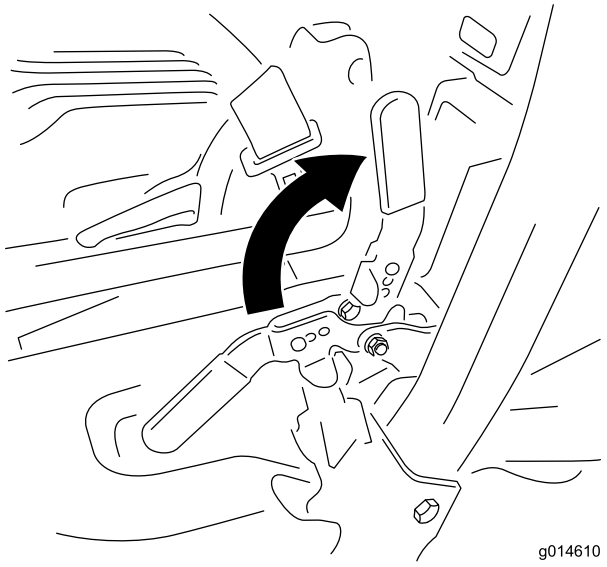



**Figura 19**

## Leva di lappatura

La leva di lappatura posteriore si trova sotto la copertura di plastica a sinistra del sedile. Utilizzate la leva di lappatura (Figura 20) insieme alla leva di comando di tosatura alza/abbassa e al comando di velocità dei cilindri per eseguire la lappatura.

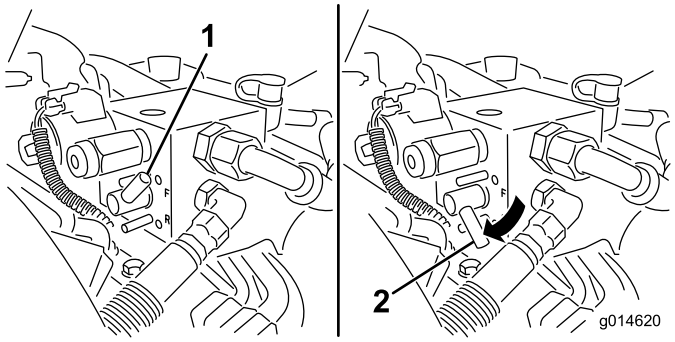



**Figura 20**

1. Leva di lappatura - posizione di falciatura
2. Leva di lappatura - posizione di lappatura

## Comando di velocità dei cilindri

Il comando della velocità dei cilindri si trova sotto la copertura di plastica a sinistra del sedile. Utilizzate il comando di velocità dei cilindri (Figura 21) per mettere a punto i giri al minuto dei cilindri.

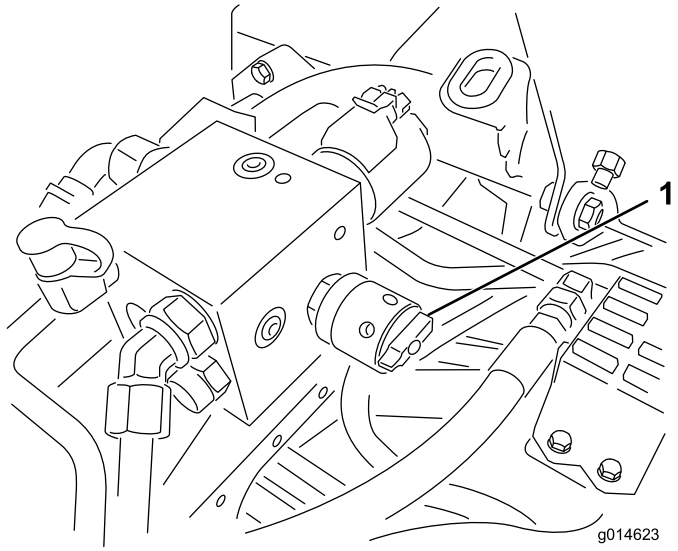



**Figura 21**

1. Comando di velocità dei cilindri

## Leva di regolazione del sedile

La leva di regolazione del sedile è situata nell'angolo anteriore destro del sedile (Figura 22) e consente di spostare il sedile avanti o indietro.

**Nota:** Per ulteriori regolazioni del sedile, rimuovete i quattro bulloni che fissano il sedile alla base e spostatelo nella seconda serie di fori di montaggio.

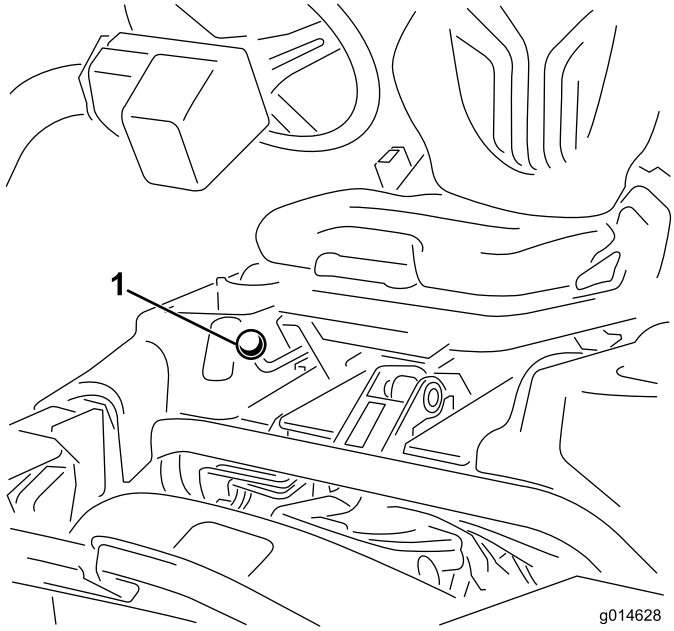



**Figura 22**

1. Leva di regolazione del sedile

## Valvola di intercettazione del carburante

Prima del rimessaggio o del trasporto della macchina su un autocarro o un rimorchio, chiudete la valvola di intercettazione del carburante (Figura 23), dietro il sedile e sotto il serbatoio carburante.

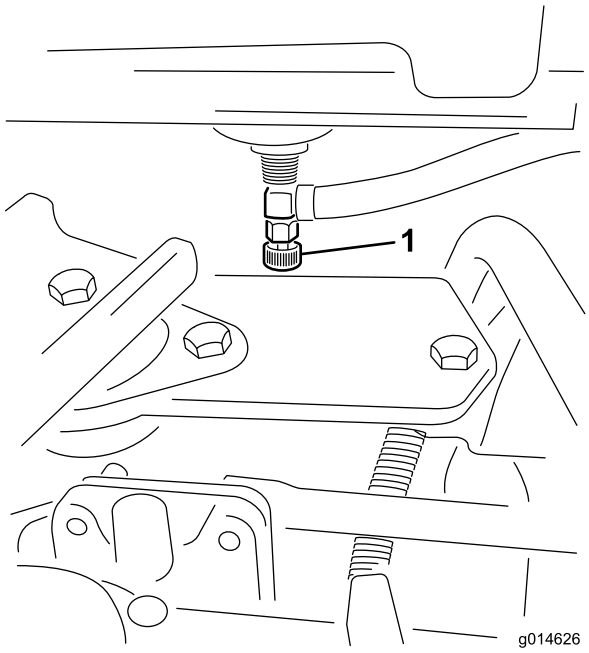



**Figura 23**

1. Valvola di intercettazione del carburante (sotto il serbatoio del carburante)

# Specifiche

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

| | |
|---|---|
| Larghezza di taglio | 151 cm |
| Carreggiata | 128 cm |
| Interasse | 123 cm |
| Lunghezza totale (con cesti) | 249 cm |
| Larghezza totale | 179 cm |
| Altezza totale | 205 cm |
| Peso netto con cilindri (11 lame) | 696 kg |

## Attrezzi/accessori

E' 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.

## La sicurezza prima di tutto

Leggete attentamente tutte le norme di sicurezza contenute in questa sezione. Queste informazioni contribuiranno alla protezione vostra e di altre persone.

Si consiglia di usare almeno dispositivi di protezione per occhi, orecchie, piedi e testa.

## Controllo dell'olio motore

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

La capacità della coppa è di 3,7 litri circa con il filtro.

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

- Grado di classificazione API richiesto: CH-4, CI-4, o superiore
- Olio consigliato: SAE 10W–30
- Olio alternativo: SAE 15W–40

L'olio motore Toro Premium è reperibile dal vostro distributore con viscosità 10W-30. Vedere i numeri delle parti nel catalogo ricambi.

**Nota:** Il momento migliore per controllare l'olio del motore è a motore freddo prima che venga avviato per la giornata. Se è già stato avviato, lasciate che l'olio ritorni nel pozzetto per almeno 10 minuti prima di controllarlo. Se il livello dell'olio corrisponde o è inferiore al segno di aggiunta ("add") sull'asta, rabboccate l'olio per portare il livello dell'olio al segno pieno ("full"). **NON RIEMPITE TROPPO**. Se il livello dell'olio è tra i segni "pieno" e "aggiunta", non è necessario rabboccare l'olio.

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

1. Parcheggiate la macchina su terreno pianeggiante.
2. Togliete l'asta di livello ed asciugatela con un panno pulito (Figura 25). Inserite l'asta di livello nel tubo, assicurandovi che sia inserita fino in fondo. Estraete l'asta di livello dal tubo e controllate il livello dell'olio. Se il livello dell'olio è basso, togliete il tappo di riempimento dal coperchio della valvola e versate **lentamente** una quantità di olio sufficiente ad alzarne il livello fino al segno di pieno (Full) sull'asta. Rabboccate lentamente l'olio e controllate spesso il livello durante questa operazione. **Non riempite troppo.**.

**Importante: Assicuratevi che l'asta di livello non sia inserita nel relativo tubo mentre versate l'olio nel motore. In caso di aggiunta o rifornimento di olio, vi *deve essere* gioco tra il dispositivo e il foro di riempimento dell'olio nel coperchio della valvola, come mostrato in Figura 24. Il gioco è necessario per consentire l'aerazione durante il riempimento, prevenendo l'eccesso di olio nello sfiatatoio.**

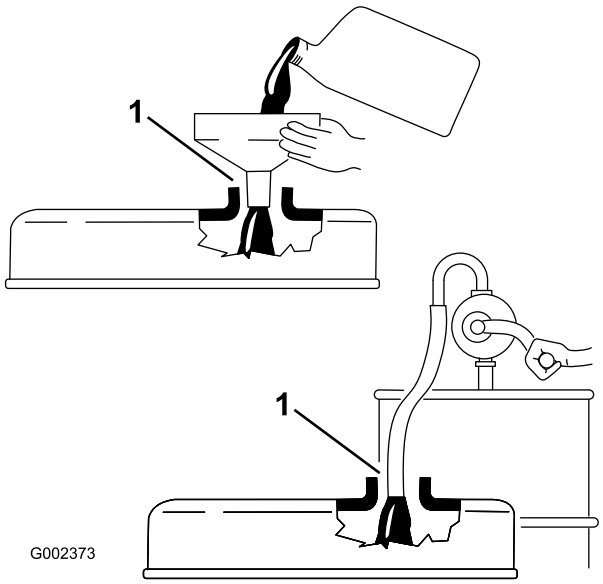



**Figura 24**

1. Gioco

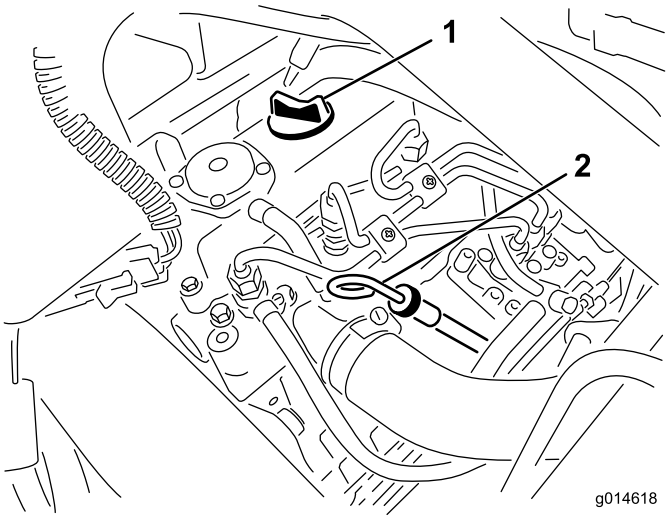



**Figura 25**

1. Tappo di riempimento
2. Asta di livello

3. Ricollocate l'asta di livello.
4. Avviate il motore e lasciatelo funzionare al minimo per 30 secondi, poi spegnetelo. Attendete 30 secondi, poi ripetete i punti 2 e 3.

   **Importante: Controllate il livello dell'olio ogni 8 ore di servizio o quotidianamente. Cambiate l'olio ed il filtro inizialmente dopo le prime 50 ore di servizio e in seguito ogni 150 ore. Tuttavia, cambiate l'olio con maggiore frequenza se utilizzate la macchina in ambienti particolarmente polverosi o sporchi.**
5. Montate saldamente il tappo di riempimento dell'olio e l'asta di livello.

# Riempimento del serbatoio del carburante

Utilizzate solo gasolio pulito fresco o biodiesel con contenuto di zolfo basso (<500 ppm) o molto basso (<15 ppm). La taratura di cetano minima deve essere pari a 40. Acquistate il carburante in quantità tali che ne consentano il consumo entro 180 giorni in modo da garantirne la freschezza.

Capacità del serbatoio carburante: 22,7 litri

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. L'uso di carburante per uso invernale a basse temperature assicura un punto di infiammabilità inferiore e caratteristiche di flusso a freddo che agevolano l'avvio e riducono la chiusura del filtro del carburante.

L'uso del carburante per uso estivo a temperature superiori a -7°C contribuisce a una più lunga durata della pompa del carburante e a una maggiore potenza rispetto al carburante per uso invernale.

## ⚠ PERICOLO

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

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

**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

**⚠ 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'aria aperta, a motore freddo, e tergete il carburante versato.**
- **Non riempite completamente il serbatoio. Rabboccate il serbatoio del carburante fino a portare il livello del carburante a 25 mm sotto la base del collo del bocchettone. Questo spazio servirà ad assorbire l'espansione del carburante.**
- **Non fumate mai quando maneggiate il carburante, e state lontani da fiamme libere o dove i fumi di carburante possano essere accesi da una scintilla.**
- **Conservate il carburante in taniche approvate, e tenetelo lontano dalla portata dei bambini. Acquistate carburante in modo da utilizzarla 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.**

1. Pulite attorno al tappo del serbatoio del carburante (Figura 26).

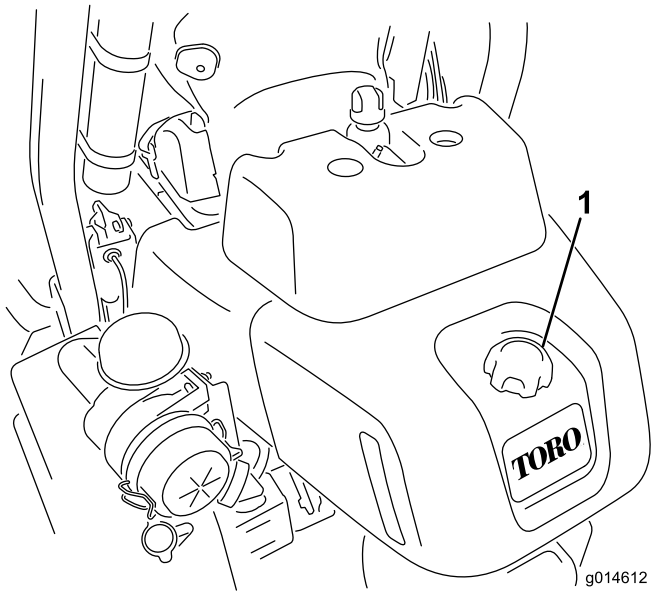



**Figura 26**

1. Tappo del serbatoio carburante

2. Rimuovete il tappo dal serbatoio del carburante.
3. Riempite il serbatoio fino a 6–13 mm sotto la base del collo del bocchettone di riempimento. **Non riempite troppo.** Montate il tappo.
4. Tergete il carburante versato.

# Verifica dell'impianto di raffreddamento

L'impianto di raffreddamento ha una capacità di circa 4,6 litri. Vedere Pulizia della griglia del radiatore (pagina 42).

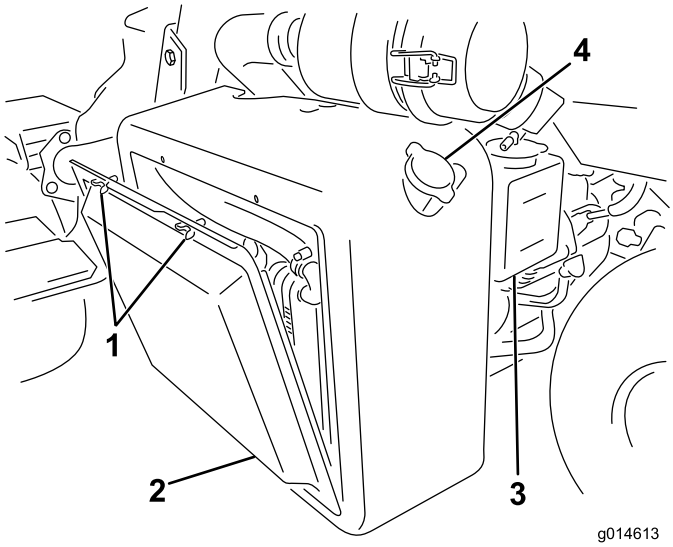



**Figura 27**

1. Bulloni ad alette
2. Griglia del radiatore
3. Serbatoio di riserva
4. Tappo di riempimento del radiatore

Il sistema di raffreddamento contiene una soluzione di 50% acqua e 50% antigelo glicole etilenico permanente. Controllate il livello di refrigerante ogni giorno, prima di avviare il motore.

**⚠ ATTENZIONE**

**Se il motore è in funzione, il refrigerante nel radiatore sarà caldo e sotto pressione.**

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

1. Parcheggiate la macchina su terreno pianeggiante.
2. Controllate il livello del refrigerante (Figura 28). Quando il motore è freddo, il livello dovrebbe trovarsi tra le linee presenti sul serbatoio di riserva.

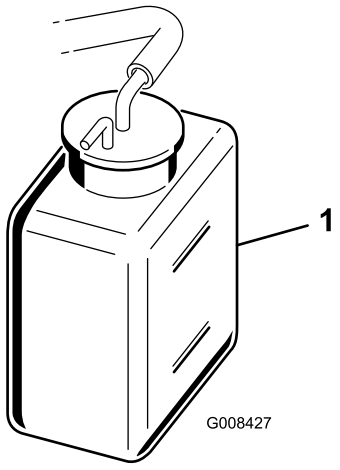



**Figura 28**

1. Serbatoio di riserva

3. Se il livello del refrigerante è basso, togliete il tappo del serbatoio di riserva e aggiungete una miscela al 50/50 di acqua e antigelo glicole etilenico permanente. **Non riempite troppo.**
4. Montate il tappo sul serbatoio di riserva.

# Controllo del fluido idraulico

Prima di azionare la macchina, controllate giornalmente il livello del fluido idraulico sull'indicatore di plastica bianca nella parte anteriore del serbatoio del fluido idraulico (dietro il sedile a sinistra). Il fluido deve trovarsi tra le linee presenti sull'indicatore; in caso contrario, aggiungete del fluido idoneo come descritto nelle seguenti sezioni:

## Fluido idraulico consigliato

Il serbatoio della macchina viene riempito in fabbrica con circa 20,8 litri di fluido idraulico di alta qualità. **Controllate il livello del fluido idraulico prima di avviare il motore**

**per la prima volta, ed in seguito ogni giorno**. Per la sostituzione si consiglia il seguente fluido:

> **Toro Premium All Season Hydraulic Fluid** (fluido idraulico per tutte le stagioni, reperibile in fustini di 19 litri o in contenitori di 208 litri. Vedere i numeri delle parti nel catalogo ricambi o rivolgersi al distributore Toro.)

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

**Nota:** Toro declina ogni responsabilità per danni causati dall'inadeguata sostituzione, pertanto si raccomanda l'uso di prodotti di marche aventi una buona reputazione, che mantengono le proprie raccomandazioni.

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

Proprietà materiali:

| | |
|---|---|
| Viscosità, ASTM D445 | cSt a 40°C da 44 a 48<br>cSt a 100°C da 7,9 a 8,5 |
| Indice di viscosità ASTM D2270 | da 140 a 160 |
| Punto di scorrimento, ASTM D97 | da -18°C a -45°C |

Caratteristiche industriali:

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

**Importante: Il fluido multigrado ISO VG 46 ha dimostrato ottime prestazioni a temperature ambientali estremamente diverse. Per l'utilizzo in ambienti con temperature piuttosto elevate (da 18°C a 49°C), il fluido idraulico ISO VG 68 può offrire prestazioni migliori.**

**Fluido idraulico biodegradabile di qualità premium MobilEAL EnviroSyn 46H**

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

**Nota:** Molti fluidi idraulici sono praticamente incolori, e rendono difficile il rilevamento di fuoriuscite. Per l'olio dell'impianto idraulico è disponibile un additivo con colorante rosso in confezioni da 20 ml. Una confezione è sufficiente per 15-22 litri di olio idraulico. Per ottenerlo, ordinate il n. cat. 44-2500 presso il Distributore Toro autorizzato di zona. **Questo colorante rosso è sconsigliato per l'utilizzo con fluidi biodegradabili.**

**Importante: A prescindere dal tipo di fluido idraulico utilizzato, su qualsiasi macchina utilizzata per tosare fairway, per il verticutting o a una temperatura ambiente superiore a 29° C, deve essere montato un kit Refrigeratore dell'olio, n. cat. 117-9314.**

## Riempimento del serbatoio idraulico

1. Parcheggiate la macchina su terreno pianeggiante. Assicuratevi che la macchina si sia raffreddata e che l'olio sia freddo.
2. Togliete il tappo dal serbatoio (Figura 29).

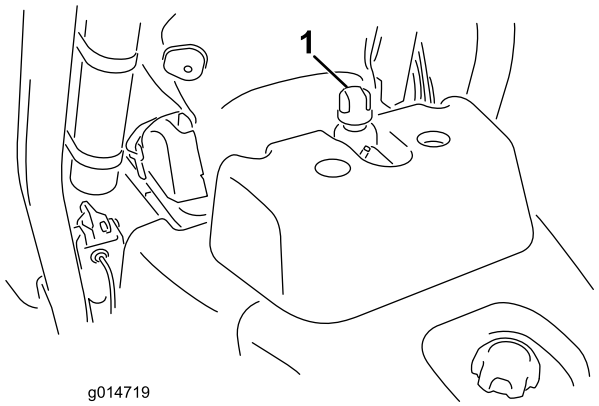



**Figura 29**

1. Tappo del serbatoio idraulico

3. Riempite lentamente il serbatoio con il fluido idraulico idoneo finché il livello non raggiunge la tacca FULL nell'indicatore bianco davanti al serbatoio. **Non riempite troppo.**

   **Importante: Per non contaminare l'impianto, pulite la superficie superiore dei contenitori di fluido idraulico prima di praticare il foro. Pulite anche la bocchetta e l'imbuto.**
4. Montate il tappo sul serbatoio. Tergete il fluido eventualmente fuoriuscito.

   **Importante: Controllate il livello del fluido idraulico prima di avviare il motore per la prima volta, ed in seguito ogni giorno.**

# Spurgo dell'acqua dal filtro del carburante

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

1. Posizionate la macchina su una superficie pianeggiante e spegnete il motore.
2. Mettete una bacinella di spurgo sotto il filtro del carburante.
3. Aprite il tappo di spurgo sul filtro del carburante di circa un giro e lasciate fuoriuscire l'acqua accumulata (Figura 30). Serrate il tappo dopo lo spurgo.

   **Nota:** Dato che nell'acqua accumulata è presente gasolio, spurgate il filtro servendovi di un contenitore adatto e smaltitelo nel rispetto dell'ambiente.

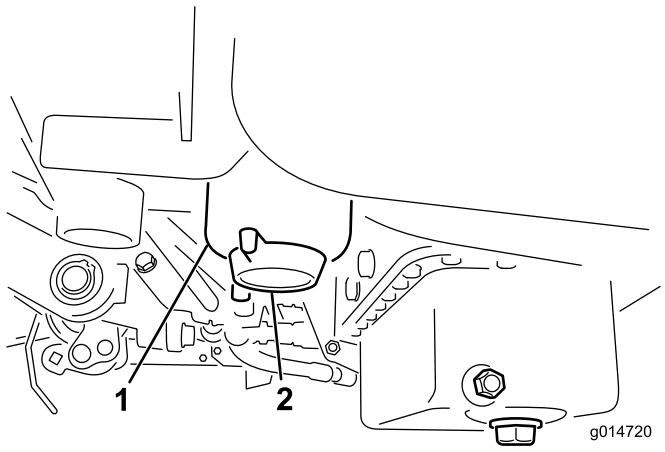



**Figura 30**

1. Filtro carburante
2. Tappo di spurgo

# Controllo della pressione dei pneumatici

Gli pneumatici vengono gonfiati eccessivamente in fabbrica per la spedizione. Riducete la pressione ai livelli appropriati prima di avviare la macchina.

A seconda delle condizioni del tappeto erboso, variate la pressione degli pneumatici delle ruote anteriori da un minimo di 83 kPa ad un massimo di 110 kPa (12-16 psi).

Variate la pressione dello pneumatico posteriore da un minimo di 83 kPa (12 psi) a un massimo di 110 kPa (16 psi).

# Verifica della coppia di serraggio dei dadi delle ruote

**⚠ AVVERTENZA**

**Il serraggio dei dadi delle ruote a una coppia errata può causare infortuni.**

**Serrate i dadi delle ruote a 94.4-122 Nm dopo 1-4 ore di servizio e di nuovo dopo 10 ore di servizio. Successivamente, serrate ogni 200 ore.**

# Verifica del contatto tra cilindro e controlama

Ogni giorno, prima di iniziare a lavorare, verificate il contatto tra cilindro e controlama, a prescindere dalla qualità del taglio. Sull'intera lunghezza del cilindro e della controlama deve esservi un leggero contatto; vedere Regolazione tra cilindro e controlama, nel Manuale dell'operatore relativo agli apparati di taglio.

# Rodaggio

Consultate il Manuale del motore in dotazione con la macchina per il cambio dell'olio e per gli interventi di manutenzione consigliati durante il rodaggio.

Il rodaggio è limitato a sole 8 ore di tosatura.

Le prime ore di servizio sono molto importanti in termini di affidabilità della macchina, pertanto si raccomanda di controllare accuratamente il funzionamento e le prestazioni al fine di prendere nota e rettificare piccoli problemi che, se ignorati, potrebbero causare problemi gravi. Controllate sovente la macchina durante la fase di rodaggio, per rilevare perdite, dispositivi di fissaggio allentati od altri segni di cattivo funzionamento.

Per garantire prestazioni ottimali dell'impianto dei freni, rodate i freni prima di usare la macchina. Per rodare i freni, azionateli con forza e spostare la macchina alla velocità di tosatura fino al surriscaldamento dei freni, indicato dal caratteristico odore. Dopo la fase di rodaggio potrebbe essere necessaria una messa a punto dei freni; consultate la voce Regolazione dei freni.

# Avviamento e spegnimento della macchina

**Nota:** Ispezionate la superficie sottostante i tosaerba e verificate che non vi siano detriti.

## Avviamento

**Importante: Non usate etere o altri tipi di fluido di avviamento.**

1. Assicuratevi che il freno di stazionamento sia inserito, il comando di tosatura alza/abbassa sia disinserito e il comando delle funzioni sia in folle.
2. Togliete il piede dal pedale di comando della trazione e assicuratevi che sia in folle.
3. Spostate la leva dell'acceleratore in posizione Slow.
4. Inserite la chiave nell'interruttore e giratela in posizione On. Mantenete la chiave in posizione On fino allo spegnimento della spia delle candele a incandescenza (circa 6 secondi).
5. Girate subito la chiave di accensione in posizione di avvio. Rilasciate la chiave non appena il motore si avvia, e lasciatela ritornare in posizione On. Spostate l'acceleratore su bassa velocità (Slow).

   **Importante: Per prevenire il surriscaldamento del motore dello starter, non inserite lo starter per oltre 10 secondi. Dopo 10 secondi di rotazione a vuoto continua, attendete 60 secondi prima di reinserire il motore dello starter.**
6. Lasciate scaldare il motore per qualche minuto prima di mettere in marcia la macchina.

**Importante: Quando il motore viene avviato per la prima volta o dopo un intervento di revisione del motore, azionate la macchina in marcia avanti e in retromarcia per uno o due minuti. Girate il volante a sinistra e a destra per verificare la corretta risposta di sterzata. Quindi spegnete il motore (vedere Spegnimento nel capitolo Avviamento e spegnimento del motore) e attendete l'arresto di tutte le parti in movimento. Verificate che non vi siano perdite di olio, componenti allentati o altri ovvi problemi.**

## Spegnimento

1. Spostate l'acceleratore su bassa velocità (Slow), disinserite il comando di tosatura alza/abbassa e spostate in folle la leva di comando delle funzioni.
2. Per spegnere il motore girate al chiave dell'avviamento in posizione Off. Togliete la chiave dall'interruttore per evitare l'avviamento accidentale del motore.
3. Chiudete le valvole di intercettazione del carburante prima del rimessaggio della macchina.

# Verifica del sistema microinterruttori di sicurezza

**⚠ ATTENZIONE**

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

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

Il sistema microinterruttori di sicurezza è previsto per impedire il funzionamento della macchina nei casi in cui vi sia il rischio di infortunare l'operatore o di danneggiare la macchina.

- il pedale di comando della trazione sia in folle;
- la leva di comando delle funzioni sia in folle.

Il sistema microinterruttori di sicurezza impedisce lo spostamento della macchina a meno che:

- il freno di stazionamento sia disinserito;
- l'operatore sia seduto;
- la leva di comando delle funzioni sia in posizione Tosatura o Trasferimento.

Il sistema microinterruttori di sicurezza impedisce il funzionamento dei cilindri se la leva di comando delle funzioni non è in posizione Tosatura.

Eseguite ogni giorno i seguenti controlli del sistema per accertare che il sistema di sicurezza funzioni correttamente.

1. Sedetevi al posto di guida, spostate in folle il pedale di trazione, mettete in folle la leva di comando delle funzioni e inserite il freno di stazionamento. Cercate di premere il pedale di trazione. Il pedale non deve abbassarsi; in questo caso il sistema di sicurezza funziona correttamente. In caso di errato funzionamento, riattate.
2. Sedetevi al posto di guida, spostate in folle il pedale di trazione, mettete in folle la leva di comando delle funzioni e inserite il freno di stazionamento. Spostate la leva di comando delle funzioni in posizione Tosatura o Trasferimento, e cercate di avviare il motore. Il motore non si deve avviare; in questo caso il sistema di sicurezza funziona correttamente. In caso di errato funzionamento, riattate.
3. Sedetevi al posto di guida, spostate in folle il pedale di trazione, mettete in folle la leva di comando delle funzioni e inserite il freno di stazionamento. Avviate il motore e spostate la leva di comando delle funzioni in posizione Tosatura o Trasferimento. Il motore non si deve avviare; in questo caso il sistema di sicurezza funziona correttamente. In caso di errato funzionamento, riattate.
4. Sedetevi al posto di guida, spostate in folle il pedale di trazione, mettete in folle la leva di comando delle funzioni e inserite il freno di stazionamento. Avviate il motore. Rilasciate il freno di stazionamento, spostate la leva di comando delle funzioni in posizione Tosatura, ed alzatevi. Il motore non si deve avviare; in questo caso il sistema di sicurezza funziona correttamente. In caso di errato funzionamento, riattate.
5. Sedetevi al posto di guida, spostate in folle il pedale di trazione, mettete in folle la leva di comando delle funzioni e inserite il freno di stazionamento. Avviate il motore. Spostate in avanti la leva di comando tosatura alza/abbassa, per abbassare gli elementi di taglio. Gli apparati di taglio si devono abbassare ma non devono iniziare a girare; se dovessero girare, il sistema microinterruttori di sicurezza non funziona correttamente. Riattate.

# Montaggio e rimozione degli elementi di taglio

## Montaggio degli elementi di taglio

1. Sollevate il poggiapiedi e ruotatelo fino all'apertura, per consentire l'accesso alla posizione dell'apparato di taglio centrale.(Figura 31)

## ⚠ ATTENZIONE

**L'eventuale caduta del poggiapiedi in posizione chiusa può provocare lo schiacciamento delle dita.**

**Tenete le mani lontano dall'area di appoggio del poggiapiedi aperto.**

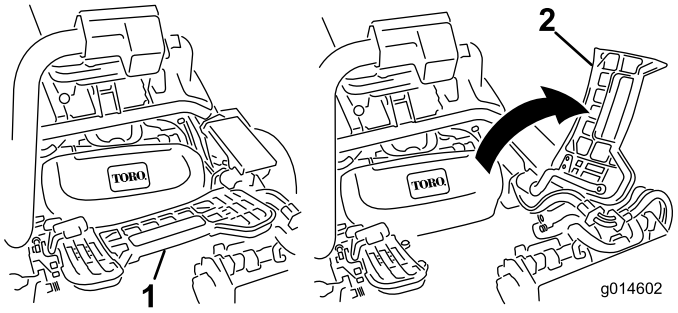



**Figura 31**

1. Poggiapiedi - chiuso
2. Poggiapiedi - aperto

2. Posizionate l'apparato di taglio sotto il braccio di sospensione centrale.
3. Con i fermi del braccio di sospensione rivolti verso l'alto (cioè aperti) (Figura 32), premete il braccio di sospensione verso il basso in modo che la barra si inserisca nella barra della parte superiore dell'apparato di taglio (Figura 33).

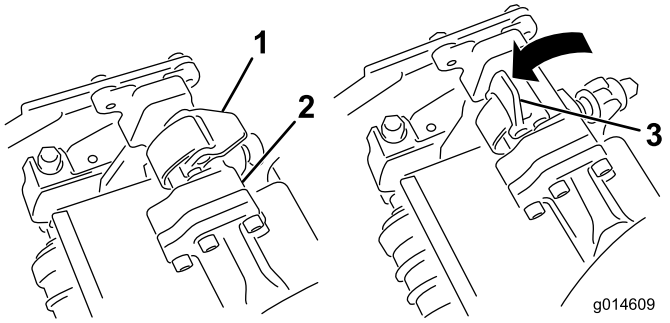



**Figura 32**

1. Fermo - posizione chiusa
2. Barra del braccio di sospensione
3. Fermo - posizione aperta

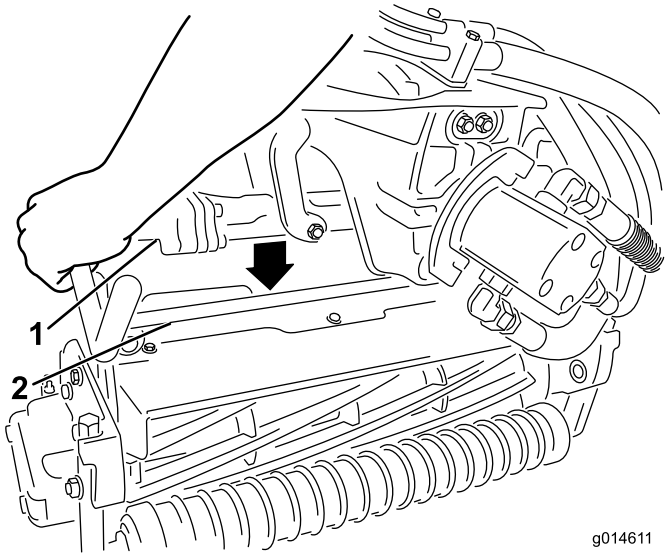



**Figura 33**

1. Barra del braccio di sospensione
2. Barra dell'apparato di taglio

4. Chiudete i fermi spostandoli verso il basso e attorno alla barra dell'apparato di taglio, quindi bloccateli in posizione (Figura 32).

   **Nota:** Potrete udire uno scatto che indicherà il corretto bloccaggio dei fermi.
5. Spalmate del grasso pulito sull'albero scanalato del motore dell'apparato di taglio (Figura 34).
6. Inserite il motore nel lato sinistro dell'apparato di taglio (come mostrato dalla posizione dell'operatore) e tirate la barra di fissaggio del motore sull'apparato di taglio verso il motore stesso fino a udire chiaramente uno scatto da ambo i lati del motore (Figura 34).

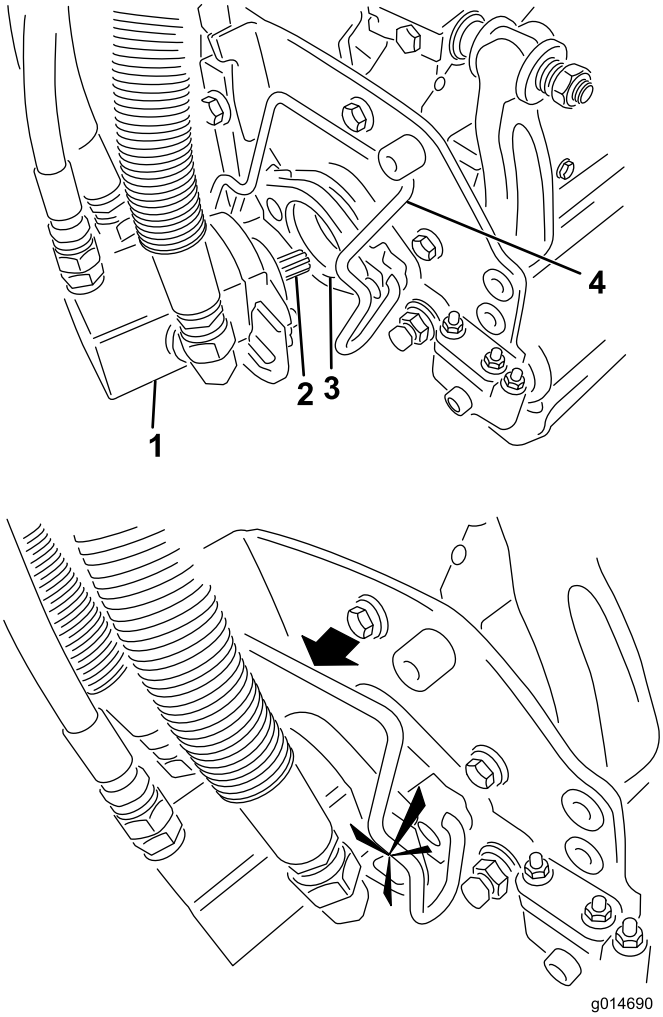



**Figura 34**

1. Motore del cilindro
2. Albero scanalato
3. Cavità
4. Barra di fissaggio del motore

7. Montate un cesto di raccolta sugli appositi ganci sul braccio di sospensione.
8. Ripetete la procedura per gli altri apparati di taglio.

## Rimozione degli apparati di taglio

1. Parcheggiate la macchina su terreno pianeggiante e pulito, abbassate gli elementi di taglio a terra in modo da estendere completamente gli elementi idraulici delle sospensioni, spegnete il motore e inserite il freno di stazionamento.
2. Estraete la barra di fissaggio motore dalle scanalature sul motore stesso spingendola verso l'apparato di taglio, quindi rimuovete il motore dall'apparato di taglio

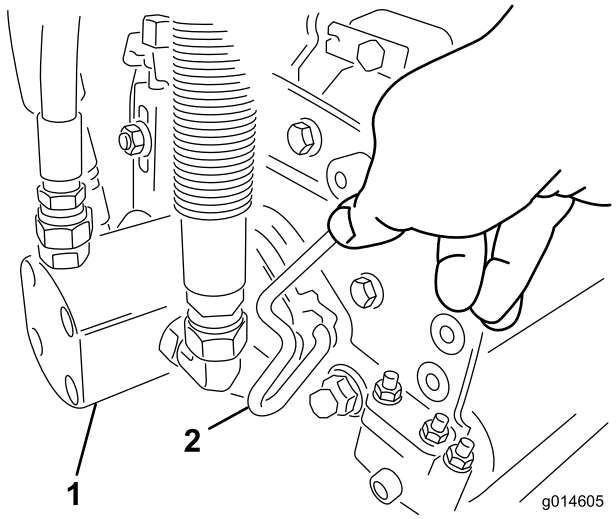



**Figura 35**

1. Motore del cilindro
2. Barra di fissaggio del motore

3. Spostate il motore in posizione di stoccaggio davanti al braccio di sospensione (Figura 36).

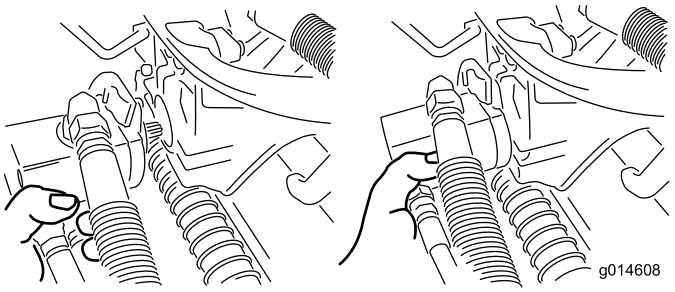



**Figura 36**

**Nota:** Durante le operazioni di affilatura, regolazione dell'altezza di taglio o esecuzione di interventi di manutenzione sugli apparati di taglio, riponete i motori del cilindro dell'apparato di taglio nel vano portaoggetti anteriormente ai bracci di sospensione, per evitare di danneggiarli.

**Importante: Non sollevate la sospensione nella posizione di trasferimento quando i motori del cilindro si trovano negli appositi supporti sul telaio della macchina. Questa operazione potrebbe arrecare danni ai motori o ai flessibili. Per spostare il trattore senza gli apparati di taglio installati, fissateli ai bracci di sospensione con i tiranti dei cavi.**

4. Aprite i fermi sulla barra del braccio di sospensione dell'apparato di taglio che state rimuovendo (Figura 32).
5. Scollegate i fermi dalla barra dell'apparato di taglio.
6. Spostate l'apparato di taglio da sotto il braccio di sospensione.
7. Ripetete le fasi da 2 a 6 per gli apparati di controllo, come previsto.

# Regolazione della velocità dei cilindri

Per ottenere un'alta qualità di taglio coerente ed un tappeto erboso tosato dall'aspetto uniforme, è importante mettere correttamente a punto il comando della velocità dei cilindri (presente sul blocco collettore, sotto il coperchio a sinistra del sedile).

Regolate il comando della velocità dei cilindri come segue.

1. Selezionate l'altezza di taglio corrispondente all'impostazione degli elementi di taglio.
2. Selezionate la velocità di trazione ottimale in base alle condizioni.
3. Consultate il grafico (Fig.Figura 37) relativo agli elementi di taglio a 5, 8, 11 o 14 lame per stabilire l'esatta impostazione della velocità del cilindro.

| | 5 | | 8 | | 11 | | 14 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 3.8 MPH 6.1 Km/h | 5.0 MPH 8.0 Km/h | 3.8 MPH 6.1 Km/h | 5.0 MPH 8.0 Km/h | 3.8 MPH 6.1 Km/h | 5.0 MPH 8.0 Km/h | 3.8 MPH 6.1 Km/h |
| 0.062"/ 1.6mm | N/R | N/R | 9 | N/R | 9 | N/R | 9 |
| 0.094"/ 2.4mm | N/R | N/R | 9 | N/R | 9 | N/R | 9 |
| 0.125"/ 3.2mm | N/R | N/R | 9 | N/R | 9 | N/R | 9 |
| 0.156"/ 4.0mm | N/R | N/R | 9 | N/R | 9 | N/R | N/R |
| 0.188"/ 4.8mm | N/R | N/R | 9 | N/R | 7 | N/R | N/R |
| 0.218"/ 5.5mm | N/R | N/R | 9 | N/R | 6 | N/R | N/R |
| 0.250"/ 6.4mm | 7 | N/R | 6 | 7 | 5 | 7 | N/R |
| 0.312"/ 7.9mm | 6 | N/R | 5 | 6 | 4 | 6 | N/R |
| 0.375"/ 9.5mm | 6 | 7 | 4 | 5 | 4 | 5 | N/R |
| 0.438"/ 11.1mm | 6 | 6 | 4 | 5 | 3 | 4 | N/R |
| 0.500"/ 12.7mm | 5 | 6 | 3 | 4 | N/R | N/R | N/R |
| 0.625"/ 15.9mm | 4 | 5 | 3 | 3 | N/R | N/R | N/R |
| 0.750"/ 19.0mm | 3 | 4 | 3 | 3 | N/R | N/R | N/R |
| 0.875"/ 22.2mm | 3 | 4 | N/R | 3 | N/R | N/R | N/R |
| 1.000"/ 25.4mm | 3 | 3 | N/R | N/R | N/R | N/R | N/R |

g014736

**Figura 37**

4. Per impostare la velocità dei cilindri girate la manopola (Figura 38) fino a portare le frecce in linea con il numero corrispondente all'impostazione desiderata.

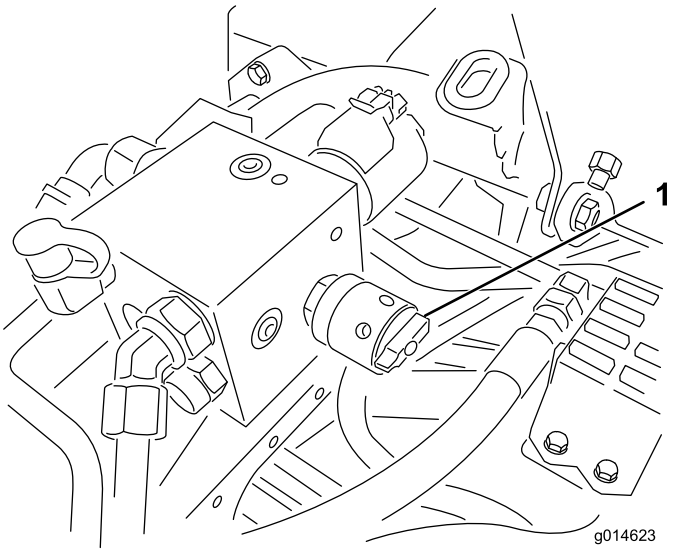



**Figura 38**

1. Comando di velocità dei cilindri

**Nota:** La velocità dei cilindri può essere aumentata o ridotta per compensare le condizioni del manto erboso.

# Periodo di addestramento

Prima di tosare i green con la macchina vi consigliamo di cercare uno spazio sgombro e di esercitarvi ad avviare e fermare la macchina, ad alzare ed abbassare gli apparati di taglio, a sterzare ecc. Questo periodo di addestramento aiuta l'operatore ad acquisire familiarità con le prestazioni della macchina.

# Prima di tosare

Verificate che il green sia sgombro da detriti, togliete la bandierina dalla buca e decidete quale sia la migliore direzione di tosatura. Scegliete la direzione di tosatura in base alla direzione precedente. Tosate sempre alternando la direzione rispetto a quella precedente in modo da evitare che i fili dell'erba si appiattiscano a terra e sia quindi più difficile intrappolarli tra le lame dei cilindri e la controlama.

# Procedure per una corretta tosatura

1. Avvicinatevi al green portando il selettore di velocità in posizione N. 1. Iniziate da un bordo del green in modo da utilizzare la procedura di tosatura a nastro. Questa operazione mantiene la compattazione al minimo e lascia sui green un disegno pulito e piacevole.
2. Azionate il pedale di tosatura non appena il margine anteriore dei cesti di raccolta interseca il bordo esterno del green. Questa operazione abbassa sul tappeto erboso gli elementi di taglio ed avvia i cilindri.

   **Importante: Abituatevi al fatto che il cilindro dell'apparato di taglio n. 1 ha un'azione ritardata**

**e che dovrete quindi esercitarvi a recuperare il tempo necessario per ridurre al minimo la tosatura di pulizia.**

3. Durante le passate di ritorno sovrapponete uno spazio minimo alla falciatura precedente. Per tosare in linea retta il green e mantenere la macchina alla medesima distanza dal bordo della falciatura precedente, immaginate una linea da 1,8-3 m circa davanti alla macchina fino al bordo della sezione di green da tosare (Figura 39). Potrebbe essere utile includere nella linea di collimazione il bordo esterno del volante, vale a dire, tenere allineato il bordo del volante con un punto che si trovi sempre alla stessa distanza dalla parte anteriore della macchina (Figura 39).

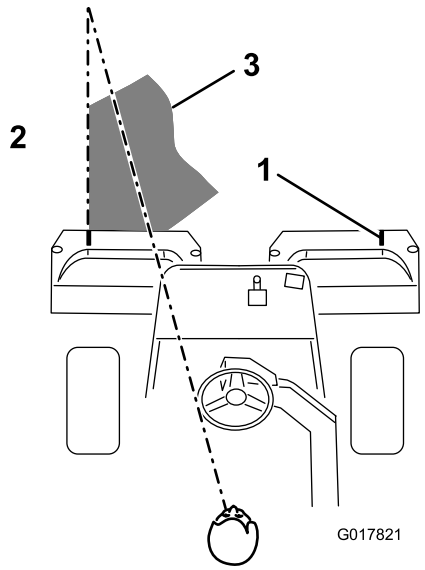



**Figura 39**

1. Contrassegno di allineamento
2. Tosate l'erba verso sinistra
3. Mantenete il punto focale a 1,8-3 metri davanti alla macchina.

4. Non appena la parte anteriore dei cesti di raccolta interseca il bordo del green, premete il pedale di sollevamento. Questa operazione ferma i cilindri e solleva gli apparati di taglio. Sincronizzare questa procedura è importante per evitare di tosare nell'area limitrofa. Tuttavia, per rendere minima la quantità di erba da tosare attorno alla superficie esterna, il green deve essere tosato quanto più possibile.
5. Riducete il tempo operativo e facilitate l'allineamento per il passaggio successivo, girando momentaneamente la macchina nella direzione opposta, quindi girandola nuovamente nella direzione della parte non tosata: per cui se intendete girare a destra, ruotate prima leggermente a sinistra, poi a destra. In tal modo potrete allineare la macchina per la passata successiva in tempi più brevi. Eseguite la stessa operazione quando intendete voltare nella direzione opposta. È consigliabile cercare di svoltare entro il raggio più stretto possibile, ma nei giorni più caldi è bene ampliare il raggio della svolta al fine di ridurre il rischio di rovinare il tappeto erboso.

   **Importante: Non fermate mai la macchina sul green mentre i cilindri degli elementi di taglio sono in funzione, perché potreste danneggiare il manto erboso. Fermarsi con la macchina su un green umido può lasciare solchi e segni delle ruote.**
6. Finite di tosare il green falciando il bordo esterno. Non dimenticate di cambiare la direzione di taglio rispetto alla tosatura precedente. Tenete sempre presenti le condizioni atmosferiche e quelle del tappeto erboso e cambiate la direzione di taglio rispetto alla tosatura precedente. Rimettete a posto la bandierina.

   Una volta finito di tagliare i bordi, tirate momentaneamente indietro la leva di tosatura alza/abbassa per arrestare i cilindri senza sollevarli. Continuate ad avanzare fino a quando i cilindri smettono di ruotare, quindi uscite dal green e sollevate i cilindri (in questo modo eviterete di far cadere erba sul green mentre sollevate i cilindri).

   **Nota:** Una volta finito di tagliare i bordi, tirate indietro momentaneamente la leva di tosatura alza/abbassa per arrestare i cilindri senza sollevarli. Continuate ad avanzare fino a quando i cilindri smettono di ruotare, quindi uscite dal green e sollevate i cilindri (in questo modo eviterete di far cadere erba sul green mentre sollevate i cilindri).
7. Svuotate lo sfalcio dai cesti di raccolta prima del trasferimento al green successivo. L'erba tagliata, se pesante e umida, sollecita eccessivamente i cesti e carica inutilmente la macchina, gravando anche sul lavoro del motore, del sistema idraulico, dei freni ecc.

# Trasferimento

Gli elementi di taglio devono essere completamente alzati. Spostate la leva di comando delle funzioni in posizione di trasferimento. Scendendo pendii ripidi, utilizzate i freni per rallentare la macchina ed evitare di perdere controllo. Lavorate sempre a velocità ridotta sul rough e attraversate con cautela terreni fortemente ondulati. Imparate a conoscere la larghezza della macchina e non cercate di passare tra oggetti poco distanti tra di loro, al fine di evitare danni e tempo di inattività costosi.

# Ispezione e pulizia dopo la tosatura

Al termine della tosatura lavate accuratamente la macchina con un tubo di gomma da giardino, senza ugello, in modo da evitare che la pressione eccessiva dell'acqua inquini e danneggi le guarnizioni di tenuta e i cuscinetti. **Non lavate mai con acqua un motore caldo o i collegamenti elettrici.**

Dopo la pulizia si consiglia di ispezionare la macchina per verificare l'eventuale presenza di perdite di fluido idraulico e

danni o usura ai componenti idraulici e meccanici. Controllate l'affilatura degli apparati di taglio. Inoltre, lubrificate il comando della trazione e l'albero del freno con olio SAE 30W o con lubrificante spray per evitare la corrosione e per garantire prestazioni soddisfacenti della macchina nelle successive operazioni di tosatura.

# Traino della macchina

In caso di emergenza è possibile trainare la macchina per brevi distanze (inferiori a 0,5 km). Tuttavia, Toro non consiglia tale procedura come standard.

**Importante: Non trainate la macchina a velocità superiori a 3-5 km/h, per non danneggiare il sistema di trazione. Se dovete spostare la macchina per una considerevole distanza, trasportatela su un autocarro o un rimorchio.**

1. Girate la valvola bypass sulla pompa in modo che la scanalatura sia verticale (Figura 40).

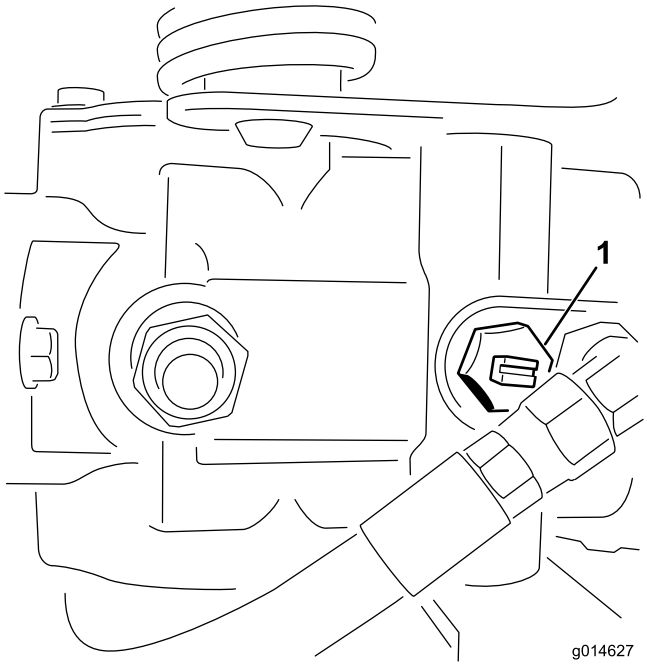



**Figura 40**

1. Valvola bypass – con scanalatura in posizione chiusa (orizzontale)

2. Prima di avviare il motore chiudete la valvola bypass girandola in modo che la scanalatura sia orizzontale (Figura 40). Non avviate il motore quando la valvola è aperta.

# Manutenzione

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

## Programma di manutenzione raccomandato

| Cadenza di manutenzione | Procedura di manutenzione |
|---|---|
| Dopo la prima ora | • Verificate la coppia di serraggio dei dadi delle ruote. |
| Dopo le prime 8 ore | • Verificate la coppia di serraggio dei dadi delle ruote.<br>• Controllate la tensione della cinghia dell'alternatore. |
| Dopo le prime 50 ore | • Cambiate l'olio e il filtro dell'olio motore.<br>• Cambiate il filtro dell'olio idraulico.<br>• Controllate il regime del motore (minima e massima). |
| Prima di ogni utilizzo o quotidianamente | • Controllate l'olio motore.<br>• Eliminate i detriti dalla griglia del radiatore e dal radiatore. Eseguite la pulizia ogni ora in caso di ambienti molto polverosi e sporchi.<br>• Controllate il livello del fluido idraulico.<br>• Spurgate l'acqua dal filtro del carburante.<br>• Verificate il contatto tra cilindro e controlama.<br>• Verificate i flessibili e i tubi idraulici. |
| Ogni 25 ore | • Controllate il livello dell'elettrolito della batteria. (Se la macchina è in rimessa, controllate ogni 30 giorni.) |
| Ogni 50 ore | • Controllate le connessioni dei cavi della batteria. |
| Ogni 150 ore | • Cambiate l'olio motore e il filtro. |
| Ogni 200 ore | • Verificate la coppia di serraggio dei dadi delle ruote.<br>• Controllate il filtro dell'aria (più spesso se si lavora in ambienti inquinati o polverosi). |
| Ogni 800 ore | • Sostituite il filtro del carburante.<br>• Cambiate l'olio idraulico, il filtro e lo sfiato del serbatoio.<br>• Controllate il regime del motore (minima e massima).<br>• Controllate il gioco della valvola. |
| Ogni 2 anni | • Controllate i tubi di alimentazione e i raccordi<br>• Sostituite i tubi flessibili mobili.<br>• Spurgate l'impianto di raffreddamento e pulitelo. |

**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.**

**Togliete la chiave di accensione.**

# Lista di controllo della manutenzione quotidiana

Fotocopiate questa pagina e utilizzatela quando opportuno.

| Punto di verifica per la manutenzione | Per la settimana di: | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Lun | Mar | Mer | Gio | Ven | Sab | Dom |
| Verificate il funzionamento del sistema di sicurezza a interblocchi. | | | | | | | |
| Verificate il funzionamento degli strumenti | | | | | | | |
| Verificate il funzionamento dei freni. | | | | | | | |
| Controllate il filtro carburante/separatore di condensa. | | | | | | | |
| Controllate il livello del carburante. | | | | | | | |
| Controllate il livello dell'olio motore. | | | | | | | |
| Pulite la griglia e il radiatore. | | | | | | | |
| Controllate il filtro dell'aria. | | | | | | | |
| Controllate eventuali rumori insoliti del motore. | | | | | | | |
| Verificate la regolazione tra cilindro e controlama. | | | | | | | |
| Verificate che i tubi idraulici flessibili non siano danneggiati. | | | | | | | |
| Verificate che non ci siano perdite di liquido. | | | | | | | |
| Controllate la pressione dei pneumatici. | | | | | | | |
| Controllate la regolazione dell'altezza di taglio. | | | | | | | |
| Lubrificate la tiranteria della trazione e del pedale del freno. | | | | | | | |
| Ritoccate la vernice danneggiata. | | | | | | | |

**Nota sulle aree problematiche**

| Ispezione eseguita da: | | |
|---|---|---|
| **Art.** | **Data** | **Informazioni** |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |

# Manutenzione del motore

## Revisione del filtro dell'aria

**Intervallo tra gli interventi tecnici:** Ogni 200 ore

- Verificate che il corpo del filtro dell'aria sia privo di danni che possano causare una fuoriuscita d'aria. Se è danneggiato, sostituitelo. Verificate che l'intero sistema di presa d'aria non sia danneggiato, non accusi perdite e che le fascette stringitubo non siano allentate.
- Controllate il filtro dell'aria prima di raggiungere le 200 ore di servizio indicate qualora il rendimento del motore risulti scarso a causa di ambienti estremamente polverosi o sporchi. Sostituendo il filtro dell'aria prima del necessario si aumenta il rischio che la morchia penetri nel motore quando si toglie il filtro.
- Verificate che il coperchio si chiuda ermeticamente intorno al corpo del filtro.

1. Rilasciate i fermi che fissano il coperchio del filtro dell'aria al relativo corpo (Figura 41).

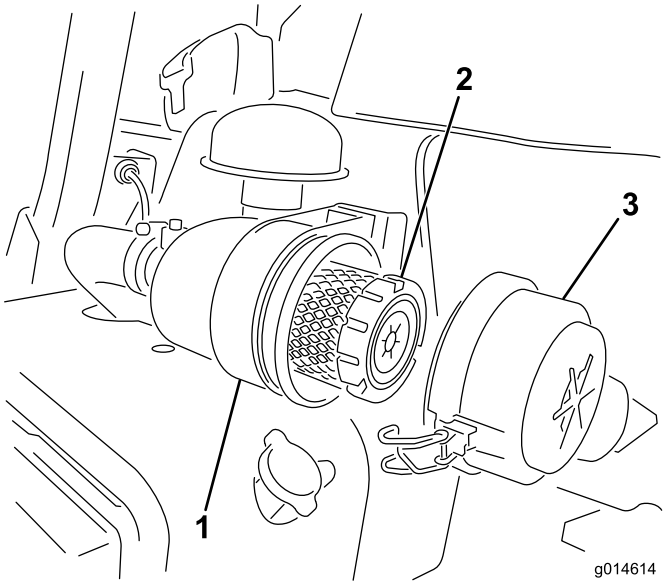



**Figura 41**

1. Corpo del filtro dell'aria
2. Filtro dell'aria
3. Coperchio del filtro dell'aria

2. Togliete il coperchio dal corpo del filtro dell'aria. Prima di rimuovere il filtro, utilizzate aria compressa a bassa pressione (276 kPa, pulita e asciutta) per agevolare la rimozione di grossi detriti depositati tra il filtro primario esterno e la scatola. Evitate di usare aria ad alta pressione, che potrebbe forzare la morchia attraverso il filtro e nella zona di aspirazione. Questa operazione di pulizia impedisce che la rimozione del filtro primario causi lo spostamento dei detriti nella zona di aspirazione.
3. Togliete il filtro primario e sostituitelo. Si sconsiglia la pulizia dell'elemento usato, per evitare il rischio di danneggiare l'elemento filtrante. Controllate il filtro nuovo e accertatevi che non sia stato danneggiato durante la spedizione, in particolare l'estremità di tenuta del filtro ed il corpo. Non usate l'elemento se è avariato. Montate il filtro nuovo premendo sul bordo esterno dell'elemento per inserirlo nella scatola. Non premete sulla parte centrale flessibile del filtro.
4. Pulite il foro di espulsione della morchia, previsto nel coperchio rimovibile. Togliete la valvola di uscita in gomma dal coperchio, pulite la cavità e rimontate la valvola di uscita.
5. Montate il coperchio con la valvola di uscita in gomma disposta in giù, in una posizione tra le ore 5 e le ore 7 vista dall'estremità.
6. Fissate i fermi (Figura 41).

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

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

Ogni 150 ore

1. Togliete il tappo di spurgo e lasciate defluire l'olio in una bacinella. Quando l'olio cessa di defluire, rimontate il tappo (Figura 42).

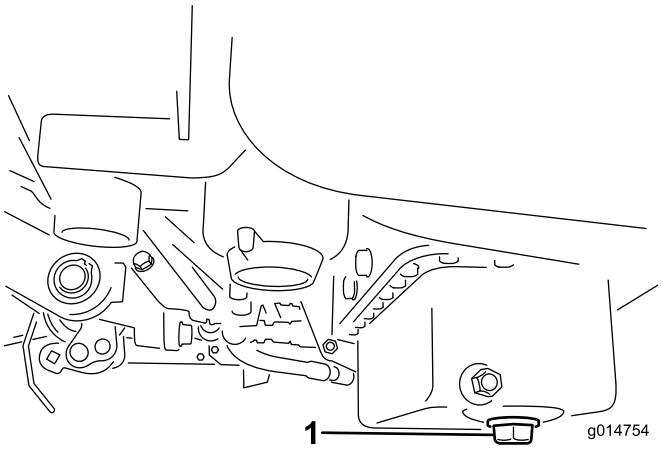



**Figura 42**

1. Tappo di spurgo

2. Togliete il filtro dell'olio (Figura 43). Spalmate un leggero strato di olio pulito sulla nuova guarnizione del filtro.

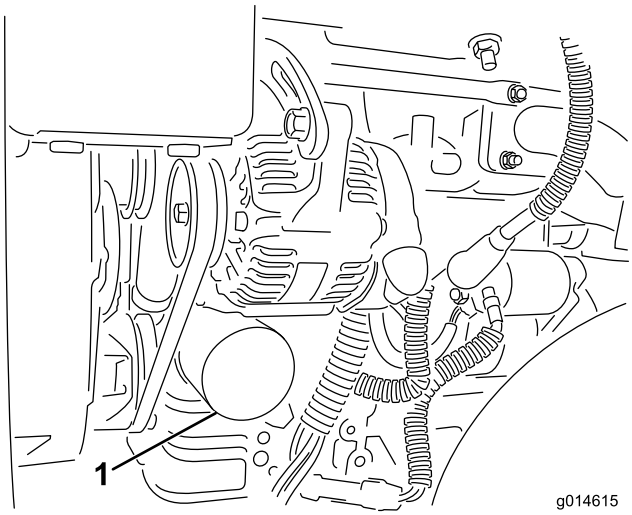



**Figura 43**

1. Filtro dell'olio

3. Avvitate il filtro a mano, finché la guarnizione non tocca l'adattatore del filtro, quindi serrate di nuovo da 1/2 a 3/4 di giro. **Non serrate troppo**.
4. Rabboccate la coppa con olio adatto; vedere Controllo dell'olio motore (pagina 23).
5. Smaltite l'olio usato nel rispetto dell'ambiente.

# *Manutenzione del sistema di alimentazione*

## Filtro carburante/separatore di condensa

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

### Manutenzione del filtro

1. Chiudete la valvola di intercettazione del carburante (Figura 44) sotto il serbatoio del carburante.

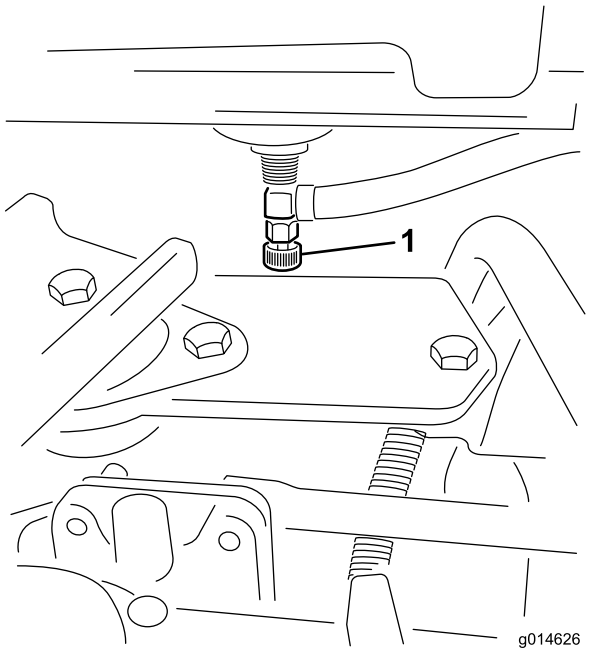



**Figura 44**

1. Valvola di intercettazione del carburante

2. Pulite la superficie circostante la scatola del filtro (Figura 45).
3. Mettete una bacinella di spurgo sotto il filtro del carburante.
4. Aprite il tappo di spurgo del filtro (Figura 45).

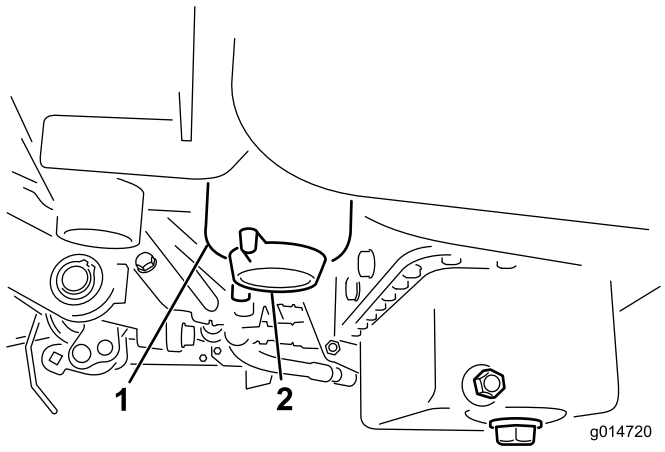



**Figura 45**

1. Filtro carburante/scatola del separatore di condensa
2. Tappo di spurgo del filtro

5. Svitate la scatola del filtro e smaltitela secondo le normative locali.
6. Avvitate il filtro a mano, finché la guarnizione non tocca l'adattatore del filtro, quindi serrate di nuovo da 1/2 a 3/4 di giro.
7. Assicuratevi che il tappo di spurgo del filtro sia chiuso. Aprite la valvola di intercettazione del carburante.

## Tubi di alimentazione e raccordi

**Intervallo tra gli interventi tecnici:** Ogni 2 anni

Controllate i tubi di alimentazione per verificare l'assenza di deterioramenti, danni o allentamento dei raccordi.

# *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.***

Voltaggio: 12 V, avviamento a freddo 530 A

Mantenete il giusto livello dell'elettrolito e tenete pulito il lato superiore della batteria. Se la macchina viene immagazzinata in un ambiente in cui le temperature sono estremamente elevate, la batteria si esaurirà più rapidamente rispetto all'immagazzinamento della macchina in un ambiente a basse temperature.

Mantenete il giusto livello degli elementi rabboccando con acqua distillata o demineralizzata. Non riempite gli elementi oltre la base degli anelli elastici all'interno di ciascun elemento.

**⚠ 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.**
- **Riempite la batteria nelle vicinanze di acqua pulita, per lavare la pelle.**

Tenete pulito il lato superiore della batteria lavandolo periodicamente con un pennello bagnato in una soluzione di bicarbonato sodico o ammoniaca. Dopo la pulizia sciacquate il lato superiore con acqua. Non togliete i tappi di riempimento durante la pulizia della batteria.

Serrate i cavi della batteria nei morsetti, per ottenere un buon contatto elettrico.

**⚠ AVVERTENZA**

**I morsetti della batteria e gli attrezzi metallici possono creare cortocircuiti contro i componenti metallici dell'unità motrice, 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 del trattore.**
- **Non lasciate che gli attrezzi metallici creino cortocircuiti fra i morsetti della batteria e le parti metalliche del trattore.**

**⚠ AVVERTENZA**

**Se il percorso dei cavi della batteria è errato, le scintille possono danneggiare l'unità motrice ed i cavi, e possono fare esplodere i gas delle batterie e causare infortuni.**

**Nel caso in cui i morsetti siano corrosi, scollegate i cavi, prima il cavo negativo (–), e raschiate i serrafili ed i morsetti separatamente. Ricollegate i cavi, prima il cavo positivo (+), e spalmate della vaselina sui morsetti.**

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

# Immagazzinamento della batteria

Se la macchina deve essere posta in rimessa per oltre 30 giorni, rimuovete la batteria e caricatela completamente. Conservatela sullo scaffale sulla macchina. Se la conservate nella macchina, lasciate scollegati i cavi. Conservate la batteria in un luogo fresco, per evitare che si scarichi rapidamente. Per impedirne il congelamento, verificate che la batteria sia completamente carica. La densità relativa della batteria completamente carica è di 1,265-1,299.

# Fusibili

I fusibili dell'impianto elettrico della macchina si trovano sotto il sedile (Figura 46).

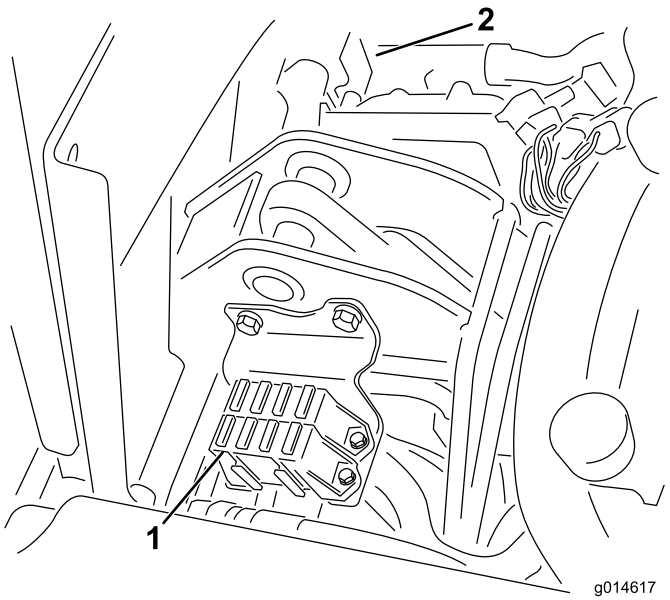



**Figura 46**

1. Fusibili
2. Fusibile 50 A per ventola radiatore (dietro le parti mostrate)

| **Layout fusibile** | |
|---|---|
| | Sollevamento cilindro<br>Abilitazione cilindro a comando elettrico<br>Sovratemp.<br>7,5 A |
| Fari<br>Rivelatore di perdite<br>15 A | Inserimento cilindro<br>Sollevamento/abbassamento<br>Ventola<br>7,5 A |
| Starter<br><br>15 A | Avvio/Marcia<br>Fari diag.<br>Candela<br>7,5 A |
| In marcia<br><br>10 A | Logica ECM<br>Alimentazione<br>2 A |

# *Manutenzione del sistema di trazione*

## Regolazione della trasmissione in folle

Se la macchina si sposta lentamente quando il pedale di comando della trazione è in folle, occorre regolare il meccanismo di ritorno in folle.

1. Collocate un blocco sotto il telaio in modo da sollevare da terra una delle ruote anteriori.

   **Nota:** Nota: Se la macchina è dotata di kit di trazione a 3 ruote, sollevate e bloccate anche la ruota posteriore.

2. Avviate il motore, mettete l'acceleratore in posizione Slow e controllate la ruota anteriore sollevata da terra, che non deve girare.
3. Se la ruota gira, spegnete il motore e procedete come segue.

   A. Allentate il dado che fissa l'eccentrico alla parte superiore dell'igrostato (Figura 47).

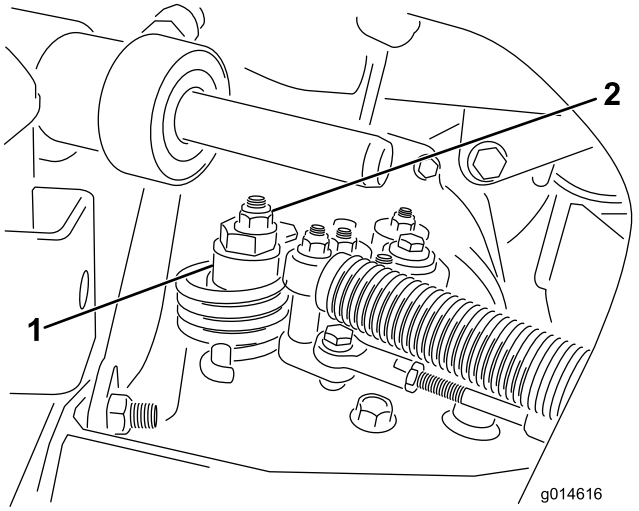



**Figura 47**

1. Eccentrico
2. Dado di bloccaggio

   B. Mettete in folle la leva di comando delle funzioni e l'acceleratore in posizione Slow. Avviate il motore.

   C. Fate girare l'eccentrico finché non riscontrate movimenti in alcuna direzione. Quando la ruota cessa di girare, serrate il dado di bloccaggio dell'eccentrico per mantenere la messa a punto (Figura 47). Verificate la regolazione portando l'acceleratore in posizione Slow e Fast.

   **Nota:** In caso di rotazione della ruota quando l'eccentrico è in regolazione massima, contattate il Distributore autorizzato oppure fate riferimento al *Manuale di manutenzione* per ulteriori regolazioni.

## Regolazione della velocità di trasferimento

Il pedale di comando della trazione viene regolato in fabbrica per ottenere la velocità massima di trasferimento. Tuttavia, se il pedale effettua la corsa completa prima di toccare il fermo, o nel caso sia preferibile una velocità di trasferimento inferiore, è necessario regolarlo.

Premete il comando della trazione. Se il pedale tocca il fermo (Figura 48) prima che avvertiate la tensione sul cavo:

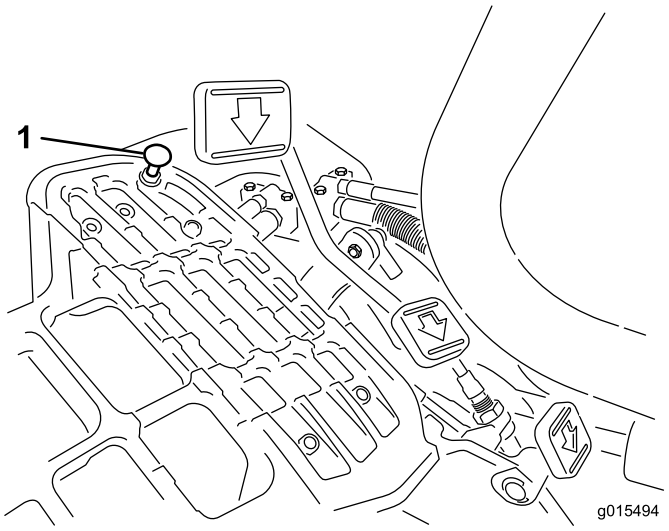



**Figura 48**

1. Fermo del pedale

1. Allentate i dadi di bloccaggio flangiati che assicurano il fermo del pedale al pianale (Figura 48).
2. Regolate il fermo del pedale in modo che venga a contatto con l'asta del pedale e serrate i dadi.

## Regolazione della velocità di tosatura

La macchina viene messa a punto in fabbrica, tuttavia, all'occorrenza, è possibile variarne la velocità.

1. Allentate il controdado sul bullone di articolazione (Figura 49).
2. Allentate il dado che fissa le staffe di bloccaggio e tosatura sul perno del pedale.

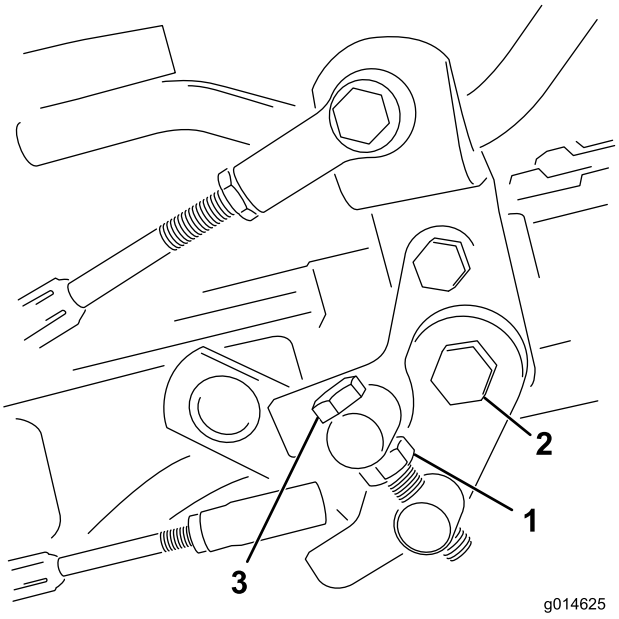



**Figura 49**

1. Controdado
2. Dado
3. Bullone di articolazione

3. Ruotate il bullone di articolazione in senso orario per ridurre la velocità di tosatura e in senso antiorario per aumentare la velocità di tosatura.
4. Serrate il controdado sul bullone di articolazione e il dado sul perno del pedale per fissare la regolazione (Figura 49). Controllate la messa a punto, e all'occorrenza ripetete la regolazione.

# *Manutenzione dell'impianto di raffreddamento*

## Pulizia della griglia del radiatore

Mantenete puliti la griglia e il radiatore per impedire il surriscaldamento dell'impianto. Controllate e pulite la griglia e il radiatore quotidianamente o, se necessario, ogni ora. Pulite questi componenti con maggiore frequenza in caso di utilizzo della macchina in ambienti polverosi e sporchi.

1. Rimuovete la griglia del radiatore (Figura 50).

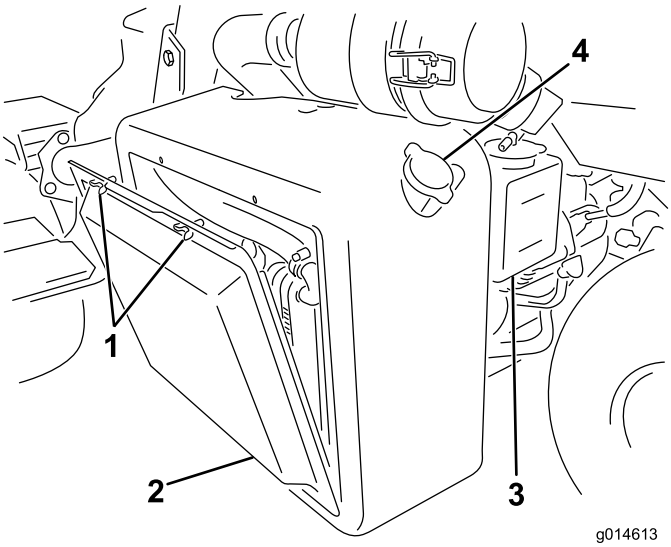



**Figura 50**

1. Bulloni ad alette
2. Griglia del radiatore
3. Serbatoio di troppopieno
4. Tappo del radiatore

2. Operando dal lato della ventola del radiatore, soffiate il radiatore con aria compressa.
3. Pulite la griglia e montatela.

# Manutenzione dei freni

## Regolazione dei freni

Se il freno non è in grado di bloccare la macchina mentre è parcheggiata, potete regolare i freni con il passaparete vicino al tamburo dei freni; contattate il Distributore autorizzato oppure fate riferimento al *Manuale di manutenzione* per ulteriori informazioni.

**Nota:** Rodate i freni ogni anno; fate riferimento alla sezione relativa al rodaggio dei freni.

# Manutenzione della cinghia

## Controllo della cinghia dell'alternatore

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

Accertate che la cinghia sia correttamente tensionata per garantire il corretto funzionamento della macchina e prevenirne l'usura.

1. Arrestate il motore, inserite il freno di stazionamento e togliete la chiave di accensione.
2. Applicate una leggera pressione con il pollice sulla cinghia tra le pulegge (10kgf). La cinghia deve flettersi di 7–9 mm. In caso contrario, completate la seguente procedura di regolazione del tensionamento della cinghia:

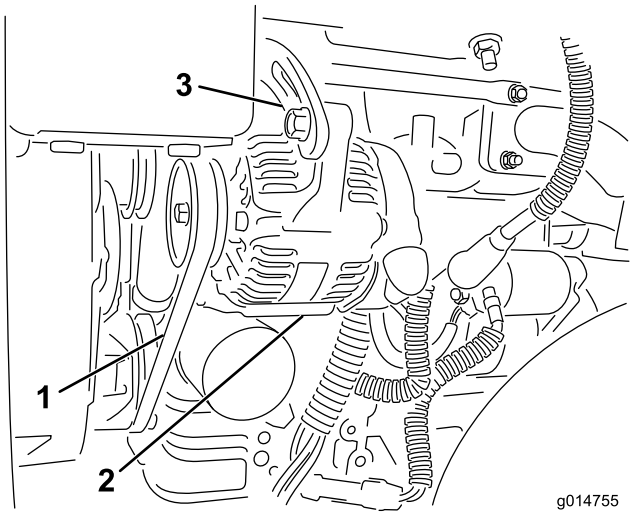



**Figura 51**

1. Cinghia alternatore - applicate pressione in questo punto
2. Alternatore
3. Cinghiolo di regolazione

---

A. Allentate i bulloni che assicurano l'alternatore al motore e alla staffa di regolazione.

B. Controllate l'eventuale usura o danni alla cinghia e sostituitela se necessario.

C. Utilizzate la leva situata tra l'alternatore e il blocco motore per estrarre l'alternatore e ottenere la tensione della cinghia corretta e serrare i bulloni.

# *Manutenzione dell'impianto idraulico*

## Cambio dell'olio idraulico e del filtro

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

Ogni 800 ore

In caso di contaminazione dell'olio, rivolgetevi al Distributore Toro autorizzato di zona che provvederà a lavare l'impianto. L'olio contaminato ha un aspetto lattiginoso o nero rispetto all'olio pulito.

1. Pulite la superficie circostante il filtro (Figura 52). Collocate una bacinella di spurgo sotto il filtro e togliete il filtro.

   **Nota:** Se non spurgate l'olio, scollegate il tappo e il tubo idraulico diretti al filtro.

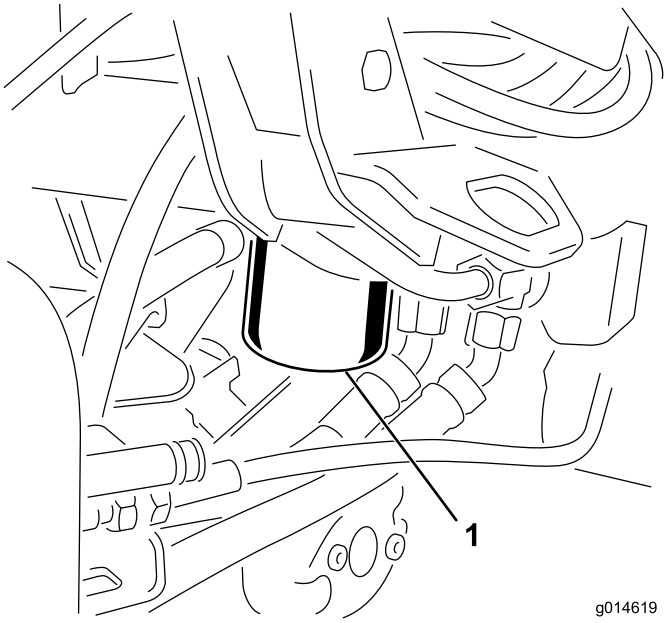



**Figura 52**

1. Filtro dell'olio idraulico

2. Riempite il filtro di sostituzione con fluido idraulico adeguato, lubrificate la guarnizione di tenuta e giratela a mano finché non viene a contatto con la testa del filtro. In seguito serrate ulteriormente di 3/4 di giro. Ora il filtro dovrebbe essere sigillato.
3. Riempite il serbatoio idraulico con olio idraulico; fate riferimento a Controllo del fluido idraulico (pagina 26).
4. Avviate la macchina e tenetela in moto al minimo per 3-5 minuti per far circolare il fluido e rimuovere l'aria intrappolata nel sistema.
5. Spegnete la macchina, controllate di nuovo il livello del fluido e, se necessario, eseguite un rabbocco.
6. Smaltite l'olio e il filtro nel rispetto dell'ambiente.

## Verifica dei flessibili e dei tubi idraulici

**⚠ AVVERTENZA**

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

- **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.**
- **Tenete corpo e mani lontano da perdite filiformi o da ugelli che eiettano fluido idraulico pressurizzato.**
- **Usate cartone o carta per cercare perdite di fluido idraulico.**
- **Eliminate con sicurezza la pressione dall'intero impianto idraulico prima di eseguire qualsiasi intervento sull'impianto.**
- **Se il fluido viene iniettato nella pelle, rivolgetevi immediatamente ad un medico.**

Controllate i tubi idraulici ed i flessibili ogni giorno per rilevare fuoriuscite, tubi attorcigliati, attacchi allentati, usura, raccordi allentati, e deterioramento causato dalle condizioni atmosferiche e da agenti chimici. Riattate completamente prima di usare la macchina.

# Manutenzione degli elementi di taglio

## Lappatura dei cilindri

**⚠ AVVERTENZA**

**Il contatto con i cilindri o altre parti in movimento può causare infortuni.**

- **Non avvicinate dita, mani o abiti ai cilindri o ad altre parti in movimento.**
- **Non cercate mai di girare i cilindri con la mano o col piede se il motore è acceso.**

1. Parcheggiate la macchina su una superficie pianeggiante, abbassate gli elementi di taglio, spegnete il motore e inserite il freno di stazionamento.
2. Togliete il coperchio in plastica sul lato sinistro del sedile.
3. Effettuate, su tutti gli elementi di taglio, la regolazione iniziale fra cilindro e controlama, ai fini della lappatura; vedere il *Manuale dell'operatore relativo agli apparati di taglio*.

**⚠ PERICOLO**

**Cambiando il regime del motore durante la lappatura potreste fare fermare i cilindri.**

- **Non cambiate mai il regime del motore durante la lappatura.**
- **Eseguite la lappatura soltanto alla minima.**

4. Avviate il motore e lasciatelo funzionare al minimo inferiore.
5. Girate la leva di lappatura in posizione di retromarcia (R) (Figura 53).

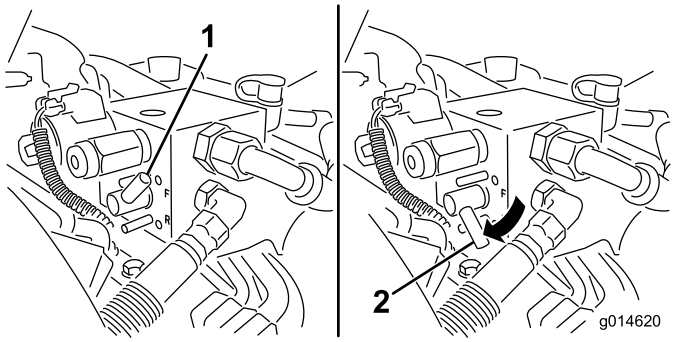



**Figura 53**

1. Leva di lappatura - posizione di marcia avanti
2. Leva di lappatura - posizione di retromarcia

6. Girate il comando di velocità dei cilindri in posizione 1 Figura 54.

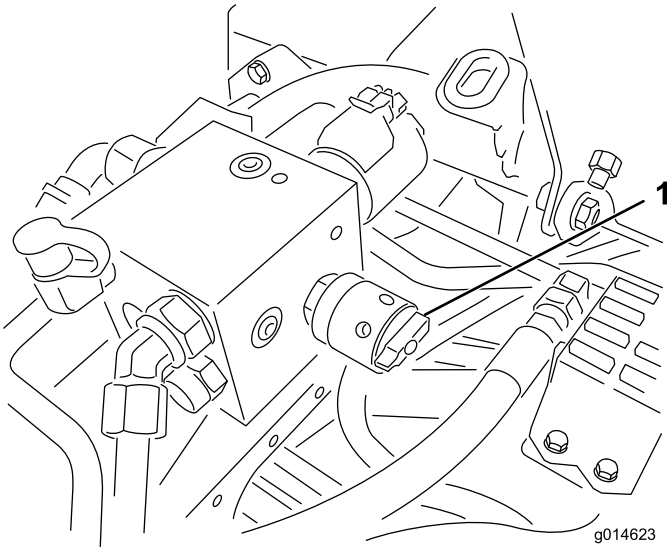



**Figura 54**

1. Comando di velocità dei cilindri

7. Portate la leva di comando delle funzioni in posizione neutra e spostate in avanti il comando di sollevamento/abbassamento tosatura per avviare l'operazione di lappatura sui cilindri designati.
8. Applicate il preparato per lappatura con un pennello dal manico lungo. Non usate mai un pennello dal manico corto.
9. Se i cilindri si fermano durante la lappatura o funzionano in maniera irregolare selezionate una velocità superiore fin quando la velocità di stabilizza, quindi riportate la velocità dei cilindri ad 1, o alla velocità preferita.
10. Per regolare gli apparati di taglio durante la lappatura, disattivate (Off) i cilindri tirando indietro il comando di tosatura alza/abbassa e spegnete il motore. Una volta terminata la regolazione, ripetete da 4 a 8.
11. Ripetete l'operazione per tutti gli elementi di taglio da sottoporre a lappatura.
12. Al termine, riportate le leve di lappatura in posizione di marcia avanti (F), riposizionate il coperchio ed eliminate il preparato per lappatura dagli elementi di taglio. Eseguite la regolazione tra cilindro dell'elemento di taglio e controlama come opportuno. Spostate il comando della velocità del cilindro degli elementi di taglio nella posizione di falciatura desiderata.

**Importante: Gli elementi di taglio non si sollevano e non funzionano correttamente, se al termine della lappatura la relativa leva non viene riportata in posizione di marcia avanti (F).**

# Sistema diagnostico

## Diagnostica della spia di servizio

La spia di servizio si accende in caso di guasto della macchina. Quando la spia è accesa, è possibile accedere ai codici computerizzati per diagnosticare il problema entrando in modalità diagnostica. In modalità diagnostica, la spia di servizio emette un certo numero di lampeggi fornendo il codice di errore utilizzabile da voi o dal distributore per individuare il problema.

**Nota:** Non è possibile avviare il motore in modalità diagnostica.

### Accesso alla modalità diagnostica

1. Arrestate la macchina, inserite il freno di stazionamento e girate la chiave di accensione su Off.
2. Spostate la leva di comando delle funzioni in posizione di trasferimento.
3. Verificate che la leva di lappatura sia impostata in posizione di marcia avanti (F).
4. Scendete dal sedile.
5. Tenete il comando di tosatura alza/abbassa in posizione di sollevamento.
6. Girate l'interruttore di accensione in posizione di marcia Run.
7. Contate i codici quando iniziano a lampeggiare (a questo punto, potete lasciare il comando di tosatura alza/abbassa).

Al termine, girate la chiave in posizione Off per uscire dalla modalità diagnostica.

### Determinazione del codice di errore

Il sistema visualizzerà gli ultimi 3 guasti verificatisi nelle ultime 40 ore attraverso una serie di luci lampeggianti, come di seguito riportato:

- In assenza di guasti, la spia lampeggia costantemente a una velocità media senza pause (1 Hz).
- In caso di guasto, lampeggia prima il numero delle decine, seguito da una pausa, quindi il numero delle unità. Negli esempi che seguono, # rappresenta un lampeggio. Esempi:
  - Se il codice è 15, lo schema del lampeggio sarà #_#####
  - Se il codice è 42, lo schema del lampeggio sarà ####_##
  - Se il codice è 123, lo schema del lampeggio sarà ############_###
- In caso di più guasti, il numero delle decine del guasto successivo inizierà dopo una pausa che segue il numero di unità del primo guasto.

  **Nota:** Il sistema memorizza soltanto i codici dei tre guasti più recenti.

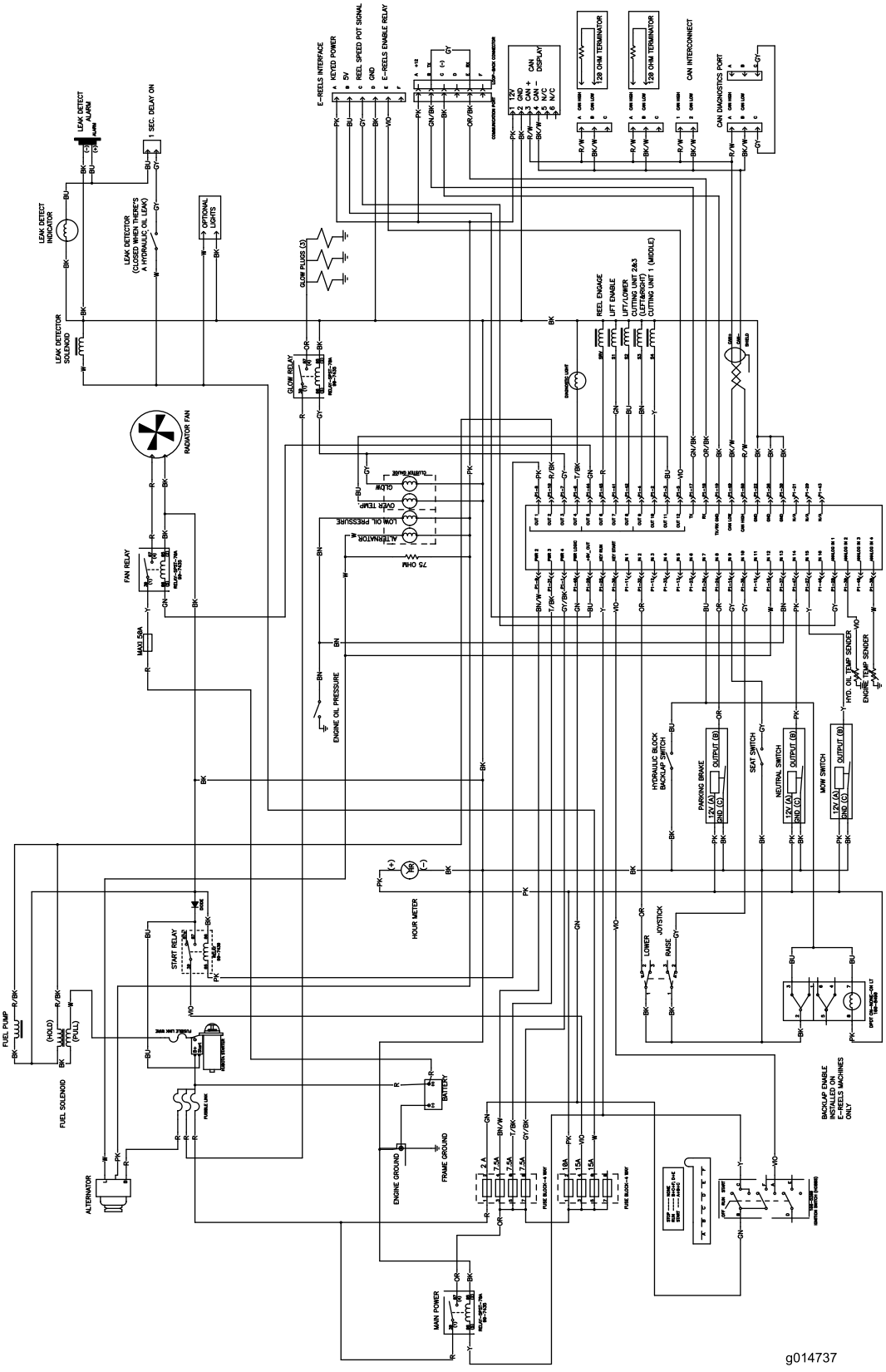
Per l'elenco dei codici di errore, fate riferimento al Distributore autorizzato o al *Manuale di manutenzione*.

# Rimessaggio

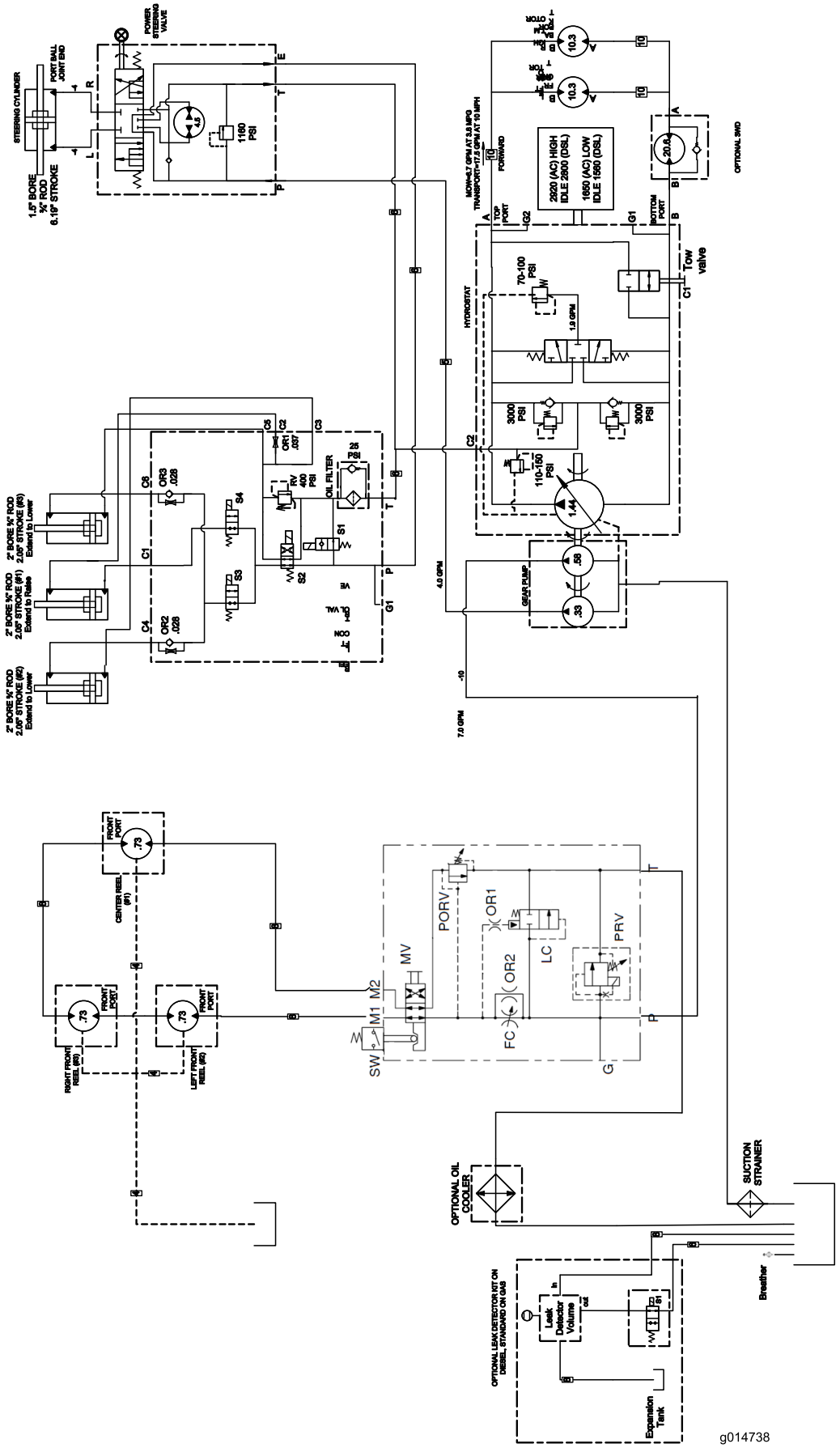
Prima di mettere la macchina in rimessa per lunghi periodi di tempo si devono effettuare le seguenti operazioni.

1. Rimuovete la morchia ed il vecchio sfalcio accumulati. Se necessario, affilate i cilindri e le controlame; vedere il *Manuale dell'operatore relativo agli apparati di taglio*. Applicate antiruggine alle controlame e alle lame dei cilindri. Ingrassate e lubrificate tutti i punti di lubrificazione; vedere Lubrificazione.
2. Bloccate le ruote per togliere la zavorra dai pneumatici.
3. Spurgate e sostituite il fluido idraulico e il filtro; controllate i tubi e i raccordi dell'impianto idraulico. Eseguite le sostituzioni eventualmente necessarie; vedere Cambio dell'olio idraulico e del filtro (pagina 44) e Verifica dei flessibili e dei tubi idraulici (pagina 44).
4. Svuotate completamente il serbatoio del carburante. Fate funzionare il motore finché non si ferma per mancanza di carburante. Sostituite il filtro del carburante, vedere Manutenzione del filtro (pagina 38).
5. Scaricate l'olio dalla coppa mentre il motore è caldo. Riempite con olio nuovo; vedere Cambio dell'olio motore e del filtro dell'olio motore (pagina 37).
6. Eliminate morchia e residui di sfalcio dal cilindro, dalle alette della testata e dalla sede della ventola.
7. Togliete la batteria e caricatela completamente. Conservatela o su uno scaffale o nella macchina. Se la conservate nella macchina, lasciate scollegati i cavi. Conservate la batteria in un luogo fresco, per evitare che si scarichi rapidamente.
8. Se possibile, conservate la macchina in un luogo caldo e asciutto.

# Schemi




**Schema elettrico (Rev. A)**




**Schema idraulico (Rev. A)**

# Note:

# Note:

# Garanzia Toro a copertura totale

Garanzia limitata

## Condizioni e prodotti coperti

The Toro® Company e la sua affiliata, Toro Warranty Company, ai sensi dell'accordo tra di loro siglato, garantiscono che il vostro Prodotto Commerciale Toro (il "Prodotto") è esente da difetti di materiale e lavorazione per il periodo di due anni o 1500 ore di servizio*, a seconda del termine che viene raggiunto per primo. Questa garanzia si applica a tutti i prodotti ad eccezione degli arieggiatori (per questi prodotti vedere le dichiarazioni di garanzia a parte). Nei casi coperti dalla garanzia, provvederemo alla riparazione gratuita del Prodotto, ad inclusione di diagnosi, manodopera, parti e trasporto. La presente garanzia è valida con decorrenza dalla data di consegna del Prodotto all'acquirente iniziale.
* Prodotto provvisto di contaore.

## Istruzioni per ottenere il servizio in garanzia

Voi avete la responsabilità di notificare il Distributore Commerciale dei Prodotti o il Concessionario Commerciale Autorizzato dei Prodotti dal quale avere acquistato il Prodotto, non appena ritenete che esista una condizione prevista dalla garanzia. Per informazioni sul nominativo di un Distributore Commerciale dei Prodotti o di un Concessionario Autorizzato, e per qualsiasi chiarimento in merito ai vostri diritti e responsabilità in termini di garanzia, potete contattarci a:

Commercial Products Service Department
Toro Warranty Company
8111 Lyndale Avenue South
Bloomington, MN 55420-1196
E-mail: commercial.warranty@toro.com

## Responsabilità del Proprietario

Quale proprietario del Prodotto siete responsabile della manutenzione e delle regolazioni citate nel Manuale dell'operatore. La mancata esecuzione della manutenzione e delle regolazioni previste possono rendere invalido il reclamo in garanzia.

## Articoli e condizioni non coperti da garanzia

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

- Avarie del prodotto risultanti dall'utilizzo di parti di ricambio non originali Toro, o dal montaggio e utilizzo di parti aggiuntive, o dall'impiego di accessori e prodotti modificati non a marchio Toro. Una garanzia a parte può essere fornita dal produttore dei suddetti articoli.
- Avarie del prodotto risultanti dalla mancata esecuzione della manutenzione e/o delle regolazioni consigliate. Qualora non venga eseguita una corretta manutenzione del Prodotto, secondo le procedure consigliate, elencate nel *Manuale dell'operatore*, eventuali richieste di intervento in garanzia potrebbero essere respinte.
- Avarie risultanti dall'utilizzo del prodotto in maniera errata, negligente o incauta.
- Le parti soggette a usura derivante dall'utilizzo, salvo quando risultino difettose. I seguenti sono alcuni esempi di parti di consumo che si usurano durante il normale utilizzo del prodotto: pastiglie e segmenti dei freni, ferodi della frizione, lame, cilindri, controlame, punzoni, candele, ruote orientabili, pneumatici, filtri, cinghie e alcuni componenti di irrigatori, come membrane, ugelli, valvole di ritegno, ecc.
- Avarie provocate da cause esterne. I seguenti sono solo alcuni esempi di cause esterne: condizioni atmosferiche, metodi di rimessaggio, contaminazione; utilizzo di refrigeranti, lubrificanti, additivi, fertilizzanti, acqua o prodotti chimici non autorizzati, ecc.
- Rumore, vibrazione, usura e deterioramento normali.
- L'usura normale dovuta all'uso comprende, senza limitazione alcuna, danni a sedili causati da usura o abrasione, superfici verniciate usurate, adesivi o finestrini graffiati, ecc.

## Parti

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

## Nota relativa alla garanzia su batterie deep-cycle:

Durante la loro vita, le batterie deep-cycle possono fornire una specifica quantità di chilowattora. Le modalità di utilizzo, ricarica e manutenzione possono allungare o abbreviare la vita totale della batteria. Man mano che le batterie di questo prodotto si consumano, la quantità di lavoro utile tra gli intervalli di carica si ridurrà lentamente, fino a che la batteria sarà del tutto esaurita. La sostituzione di batterie che, a seguito del normale processo di usura, risultano inutilizzabili, è responsabilità del proprietario del prodotto. Durante il normale periodo di garanzia del prodotto potrebbe essere necessaria la sostituzione delle batterie, a spese del proprietario.

## La manutenzione è a spese del proprietario.

La messa a punto, la lubrificazione e la pulizia del motore, la sostituzione di elementi e le condizioni non coperte da garanzia, i filtri, il refrigerante e l'esecuzione delle procedure di manutenzione consigliata sono alcuni dei normali servizi richiesti dai prodotti Toro a carico del proprietario.

## Condizioni generali

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

**Né The Toro Company né 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. Ad eccezione della garanzia sulle emissioni, citata di seguito, se pertinente, non vi sono altre espresse garanzie.**

Tutte le garanzie implicite di commerciabilità e idoneità all'uso sono limitate alla durata della presente garanzia esplicita. In alcuni stati non è permessa l'esclusione di danni incidentali o consequenziali, né limitazioni sulla durata di una garanzia implicita; di conseguenza, nel vostro caso le suddette esclusioni e limitazioni potrebbero non essere applicabili.

La presente garanzia concede diritti legali specifici; potreste inoltre godere di altri diritti, che variano da uno Stato all'altro.

## Nota relativa alla garanzia del motore:

Il Sistema di Controllo delle Emissioni presente sul vostro Prodotto può essere coperto da garanzia a parte, rispondente ai requisiti stabiliti dall'Environmental Protection Agency (EPA) degli Stati Uniti e/o dall'Air Resources Board (CARB) della California. Le limitazioni di cui sopra, in termini di ore, non sono applicabili alla garanzia del Sistema di Controllo delle Emissioni. I particolari sono riportati nella dichiarazione della Garanzia sul Controllo delle Emissioni del Motore, stampata nel *Manuale dell'operatore* o nella documentazione del costruttore del motore

## Paesi diversi dagli Stati Uniti e dal Canada

I clienti acquirenti di prodotti Toro esportati dagli Stati Uniti o dal Canada devono contattare il proprio Distributore (Concessionario) Toro per ottenere le polizze di garanzia per il proprio paese, regione o stato. Se per qualche motivo non siete soddisfatti del servizio del vostro Distributore o avete difficoltà nell'ottenere informazioni sulla garanzia, siete pregati di rivolgervi all'importatore Toro. Se tutti i rimedi falliscono, potete contattare la Toro Warranty Company.