Form No. 3373-110 Rev A

TORO®

Count on it.

Manuale dell'operatore

# Trattorino a 2 ruote motrici Greensmaster® 3150

**Nº del modello 04358—Nº di serie 312000001 e superiori**

CE

Per registrare il vostro prodotto o scaricare gratuitamente un Manuale dell'operatore o il Catalogo ricambi, visitate www.Toro.com.

Traduzione dell'originale (IT)

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 del motore di questa macchina contiene prodotti chimici che nello Stato della California sono considerati cancerogeni, causa di malformazioni congenite 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.**

Questo sistema di accensione a scintilla è conforme alla norma canadese ICES-002..

# 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.

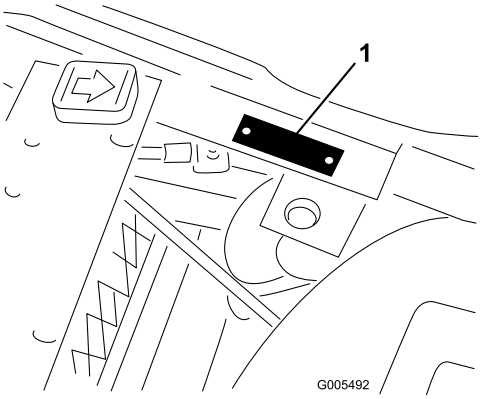



**Figura 1**

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 ..... 5
Livello di potenza acustica ..... 7
Livello di pressione acustica ..... 7
Livello di vibrazione ..... 7
Adesivi di sicurezza e informativi ..... 8
Preparazione .....13
1 Azionamento e carica della batteria .....14
2 Montaggio della batteria.....15
3 Montaggio del sistema di protezione antiribaltamento ROPS.....15
4 Montaggio degli apparati di taglio (solo per apparati di taglio modello 04610, 04611, 04616, 04618, 04619 e 04624) .....16
5 Aggiunta della zavorra posteriore e del kit zavorra.....18
6 Montate gli adesivi di conformità CE .....18
Quadro generale del prodotto .....18
Comandi .....18
Specifiche .....21
Attrezzi/accessori .....21
Funzionamento .....21
La sicurezza prima di tutto .....21
Controllo dell'olio motore .....21
Riempimento del serbatoio del carburante.....22
Controllo del fluido idraulico .....23
Controllo della pressione dei pneumatici.....23
Verifica della coppia di serraggio dei dadi delle ruote.....24
Rodaggio.....24
Avviamento del motore.....24
Verifica del sistema microinterruttori di sicurezza.....25
Controllo del rivelatore di perdite.....25
Regolazione della velocità dei cilindri.....27
Preparazione della macchina per la tosatura .....27
Periodo di addestramento.....28
Prima di tosare.....28
Tosatura.....28
Il rivelatore di perdite.....29
Il trasferimento .....29
Ispezione e pulizia dopo la tosatura .....29
Traino del trattorino .....30
Manutenzione .....31
Programma di manutenzione raccomandato .....31
Lista di controllo della manutenzione quotidiana.....32
Tabella della cadenza di manutenzione.....33
Procedure pre-manutenzione .....33
Rimozione del sedile.....33
Sollevamento della macchina.....33
Lubrificazione .....34
Ingrassaggio della macchina.....34
Manutenzione del motore .....36
Manutenzione del filtro dell'aria.....36
Cambio dell'olio motore e del filtro dell'olio motore .....36
Regolazione dell'acceleratore.....37
Regolazione del comando dello starter.....37
Regolazione del regime del motore.....37
Sostituzione delle candele .....38
Manutenzione del sistema di alimentazione .....39
Sostituzione del filtro del carburante.....39
Tubi di alimentazione e raccordi .....39
Manutenzione dell'impianto elettrico .....39
Revisione della batteria.....39
Revisione dei fusibili .....40
Manutenzione del sistema di trazione .....40
Regolazione della trasmissione in folle .....40
Regolazione della velocità di trasferimento .....41
Regolazione della velocità di tosatura.....41
Manutenzione dei freni .....42
Regolazione dei freni .....42
Manutenzione del sistema di controlli .....42
Regolazione del sollevamento/abbassamento degli apparati di taglio .....42
Regolazione dei cilindri di sollevamento.....43
Manutenzione dell'impianto idraulico .....43
Cambio dell’olio idraulico e del filtro .....43
Verifica dei flessibili e dei tubi idraulici .....44
Manutenzione degli elementi di taglio.....44
Lappatura.....44
Rimessaggio .....45
Schemi .....46

# Sicurezza

**Quando una zavorra di 18 kg e un kit zavorra per ruota adeguato vengono aggiunti alla ruota posteriore, questa macchina soddisfa o supera i requisiti delle norme CEN EN 836:1997, ISO 5395:1990 e ANSI B71.4-2004 in vigore alla data della produzione.**

**Nota:** L'aggiunta di accessori di altre marche che non soddisfano la certificazione dell'American National Standards Institute annullerà la conformità della presente macchina.

**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 il *Manuale dell'operatore* e ogni altro materiale di addestramento. Nel caso in cui l'operatore o il meccanico non siano in grado di leggere il manuale, è responsabilità del proprietario spiegare loro il contenuto del manuale.
- Familiarizzate con il sicuro funzionamento dell'apparecchiatura, dei comandi dell'operatore e degli adesivi di sicurezza.
- Tutti gli operatori ed i meccanici devono essere addestrati. Il proprietario è responsabile dell'addestramento degli operatori.
- Non permettete a bambini, ragazzi o adulti non addestrati di utilizzare o manutenere l'apparecchiatura. Le normative locali possono imporre limiti all'età dell'operatore.
- Il proprietario/operatore può impedire che si verifichino incidenti o infortuni a se stesso, a terzi e alle cose, e ne è responsabile.

## Preparazione

- 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.
- Indossate un abbigliamento idoneo, compresi scarpe robuste, elmetto, occhiali di protezione e protezioni per le orecchie. Capelli lunghi, abiti svolazzanti e gioielli possono impigliarsi nelle parti mobili.
- Ispezionate l'area in cui deve essere utilizzata l'apparecchiatura, e sgombratela da oggetti come pietre, giocattoli e fili, che possono venire raccolti e scagliati dalla macchina.
- Fate estremamente attenzione nel maneggiare la benzina e altri carburanti, che sono infiammabili e i cui vapori sono esplosivi.
  - Utilizzate soltanto taniche approvate.
  - Non togliete mai il tappo della benzina né rabboccate carburante mentre il motore è in funzione. Fate raffreddare il motore prima di eseguire il rifornimento di carburante.
  - Non fumate mai quando maneggiate benzina e state lontani da fiamme libere e da luoghi in cui i fumi di benzina possano essere accesi da una scintilla.
  - Non fate mai rifornimento di carburante, né spurgate la macchina, in luoghi chiusi.
- 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 fate funzionare la macchina in luoghi chiusi.
- Azionate la macchina esclusivamente in luoghi bene illuminati, tenendola lontano da buche e pericoli nascosti.
- Prima di avviare il motore, assicuratevi che tutte le trasmissioni siano in folle e che il freno di stazionamento sia innestato. Avviate il motore soltanto dalla postazione dell'operatore. Utilizzate le cinture di sicurezza, se fornite.
- Rallentate e fate molta attenzione sui pendii. In questi casi non mancate di condurre la macchina nella direzione consigliata. Le condizioni del tappeto erboso possono influire sulla stabilità della macchina. Fate attenzione quando operate nelle vicinanze di scarpate.
- Rallentate e fate attenzione quando eseguite curve e cambiamenti di direzione sulle pendenze.
- Non azionate mai la macchina se le protezioni non sono state fissate in modo sicuro. 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 il regime previsto.
- Prima di lasciare la postazione dell'operatore per un qualsiasi motivo, anche se per svuotare i cesti di raccolta, fermatevi su terreno pianeggiante, abbassate gli elementi di taglio, disinnestate le trasmissioni, inserite il freno di stazionamento (se previsto) e spegnete il motore.
- Dopo avere urtato contro un oggetto, o in caso di vibrazioni anomale, fermate la macchina e ispezionatela. Eseguite le necessarie riparazioni prima di riprendere l'attività.
- 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.

- Non trasportate mai passeggeri e tenete lontano animali domestici e astanti.
- Rallentate e fate attenzione quando eseguite curve o attraversate strade e marciapiedi. Arrestate i cilindri durante le pause di tosatura.
- 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

- Disinnestate gli organi di trasmissione e abbassate gli elementi di taglio, inserite il freno di stazionamento, spegnete il motore, togliete la chiave di accensione e scollegate i cappellotti delle candele. 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 o il carburante versati.
- Fate raffreddare il motore prima del rimessaggio, e non conservatelo vicino a fiamme.
- Durante il rimessaggio o il trasporto interrompete l'erogazione di carburante. Non conservate il carburante vicino a fiamme né eseguite drenaggi in luoghi chiusi.
- Parcheggiate la macchina su terreno pianeggiante.
- Non permettete mai a personale non addestrato di eseguire interventi di manutenzione sulla macchina.
- Quando necessario, utilizzate cavalletti metallici per supportare i componenti.
- Scaricate con cautela la pressione dai componenti che hanno accumulato energia.
- Prima di eseguire qualsiasi riparazione, scollegate la batteria o rimuovete i fili delle candele. Scollegate prima il morsetto negativo, per ultimo quello positivo. Ricollegate prima il morsetto positivo, per ultimo quello negativo.
- Quando controllate i cilindri agite con cautela e indossate guanti.
- 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 al riparo da scintille e fiamme. Togliete la spina del caricabatterie prima di collegarlo o scollegarlo dalla batteria. Indossate indumenti di protezione e utilizzate utensili isolati.
- Mantenete tutte le parti in buone condizioni operative, tutti i componenti metallici e i raccordi idraulici ben serrati. Sostituite tutti gli adesivi consumati o danneggiati.

# 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.
- Maneggiate la benzina con cautela, e tergete le perdite accidentali.
- Controllate quotidianamente il corretto funzionamento degli interruttori di sicurezza.
- 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.
- 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;
  - La presente macchina non è stata concepita né equipaggiata per l'impiego su strada ed è un "veicolo lento". Se è necessario attraversare o viaggiare su una strada pubblica, l'operatore deve conoscere e attenersi alle normative locali, ad esempio in materia di luci necessarie, segnali di veicolo lento e catarifrangenti.
  - 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.
- Non avvicinatevi allo schermo rotante a lato del motore, per impedire il contatto diretto con il vostro corpo o gli abiti.
- Se un elemento di taglio colpisse un corpo solido o vibrasse in modo anomalo, fermatevi immediatamente, spegnete il motore, attendete che tutte le parti in movimento si siano fermate e ispezionate la macchina per rilevare la presenza di eventuali danni. Prima di proseguire, riparate o sostituite il cilindro o la controlama, se sono danneggiati.
- 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 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.
- 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.
- Non utilizzate il motore a regime eccessivo alterando la taratura del regolatore. Per garantire condizioni di sicurezza e precisione, fate controllare il regime massimo del motore con un tachimetro da un Distributore Toro autorizzato.
- 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 ed 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 95 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 82 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 = 0,97 $m/s^2$

Livello di vibrazione rilevato per la mano sinistra = 1,11 $m/s^2$

Valore di incertezza (K) = 0,5 $m/s^2$

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

**Corpo**

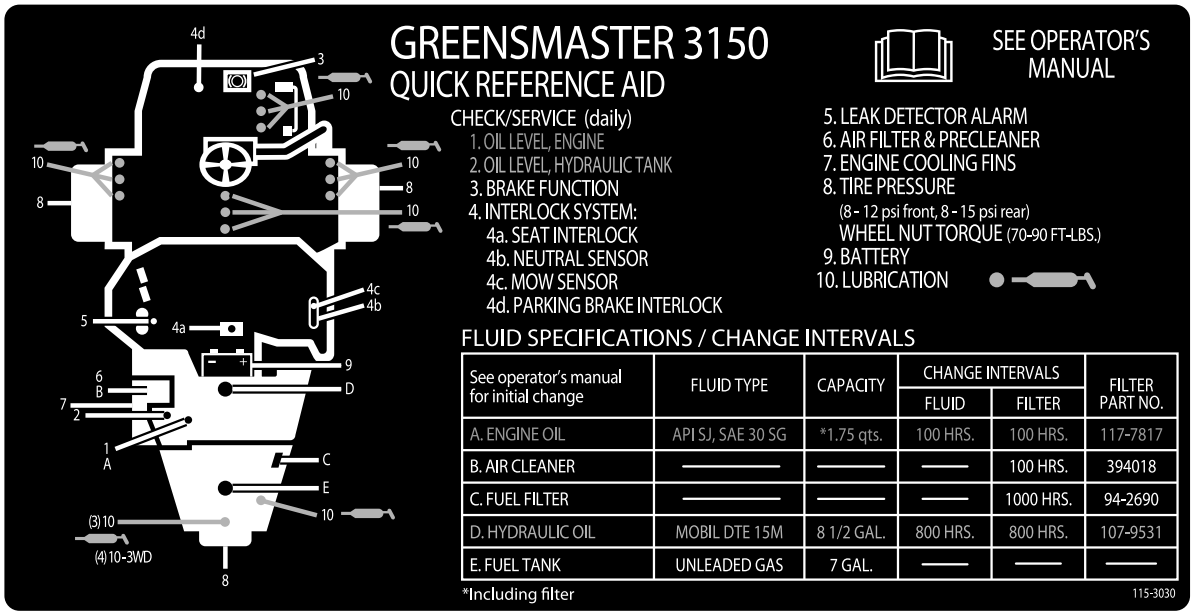
Livello di vibrazione rilevato = 0,40 $m/s^2$

Valore di incertezza (K) = 0,5 $m/s^2$

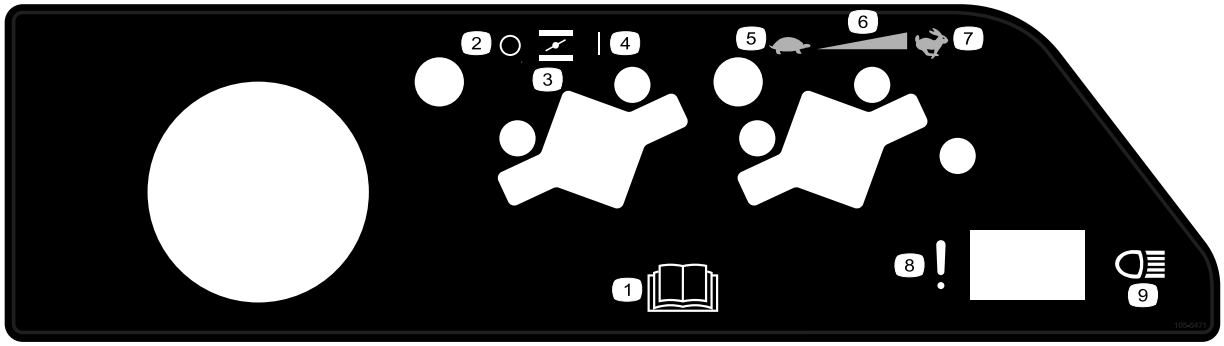
I valori rilevati sono stati determinati in conformità con le procedure definite nella norma EN 836.

# 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.

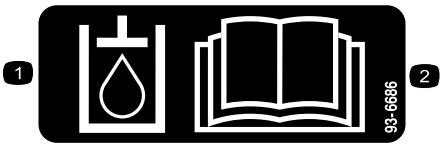



**115-3030**



**105–5471**

1. Leggete il *Manuale dell'operatore.*
2. Spento (Off)
3. Starter
4. Acceso (On)
5. Minima
6. Regolazione continua variabile
7. Massima
8. Guasto/anomalia (prova dell'allarme del rivelatore di perdite)
9. Fari



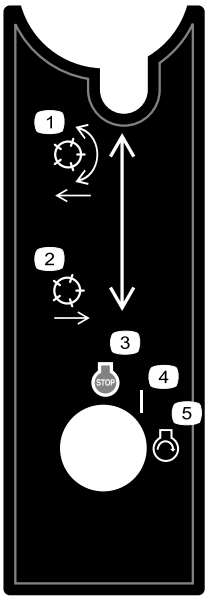

**93-6686**

1. Olio idraulico
2. Leggete il *Manuale dell'operatore*.

**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**

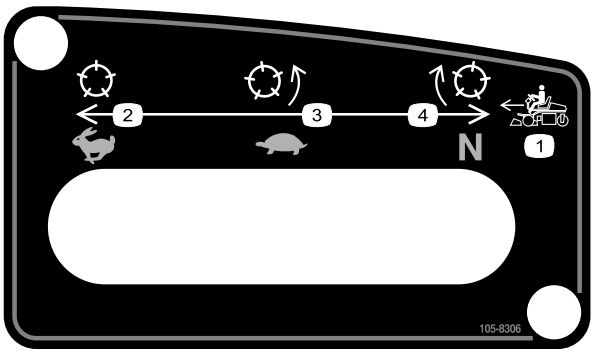



**105–8305**

1. Abbassate i cilindri e innestateli.
2. Alzate i cilindri e disinnestateli.
3. Spegnimento del motore
4. Acceso (On)
5. Avviamento del motore

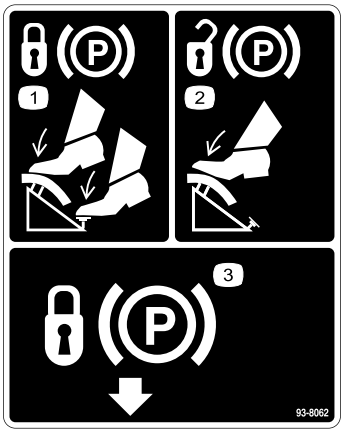
**93–9051**

1. Leggete il *Manuale dell'operatore.*



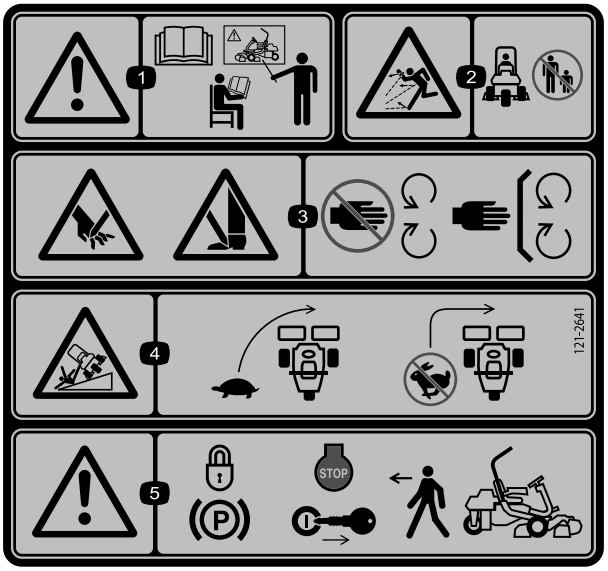

**105–8306**

1. Velocità marcia avanti
2. Veloce, per il trasferimento
3. Lenta, per la tosatura
4. Folle, per la lappatura



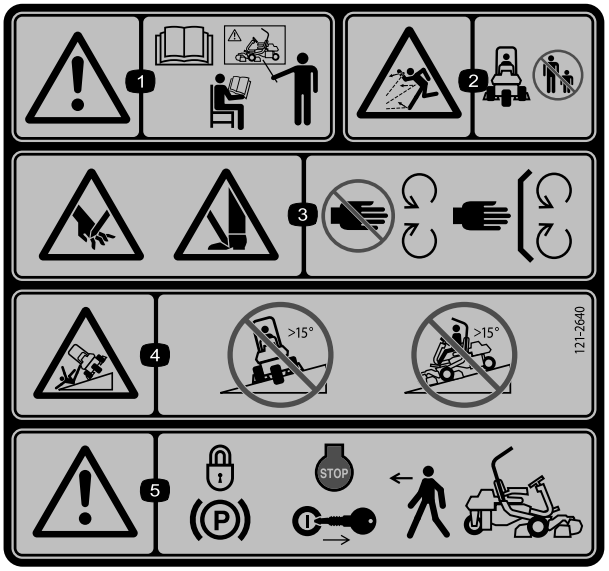

**93-8062**

1. Per bloccare il freno di stazionamento, premete il pedale del freno ed il fermo del freno di stazionamento.
2. Per sbloccare il freno di stazionamento premete il pedale del freno.
3. Blocco del freno di stazionamento




**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.

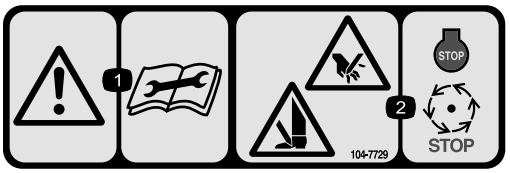



**121–2640**

**Sostituisce il 121–2641 per CE.**

* L'adesivo di sicurezza include un'avvertenza relativa alle pendenze, richiesta sulle macchine in ottemperanza alla direttiva europea sulla sicurezza dei tosaerba EN836:1997. Gli angoli massimi in pendenza indicati per l'uso di questa macchina sono prescritti e richiesti da questa norma.

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.




**104–7729**

1. Avvertenza – leggete le istruzioni prima di eseguire interventi di revisione o manutenzione.
2. Rischio di taglio/smembramento delle mani o dei piedi – arrestate il motore e attendete l'arresto delle parti in movimento.

**Simboli della batteria**

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

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

---

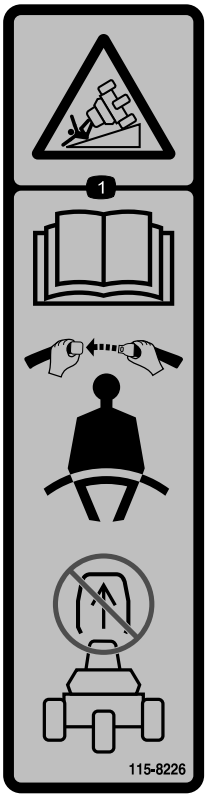
**GREENSMASTER 3XXX**

| 1 | 2 (5) | | 3 (8) | | 4 (11) | | 5 (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 |

6 7 8 115-8156

**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. Minima
8. Massima




**115-8226**

1. Pericolo di ribaltamento – Leggete il *Manuale dell'operatore*; quando utilizzate la macchina allacciate sempre la cintura di sicurezza e non rimuovete il sistema di protezione antiribaltamento (ROPS).

# Preparazione

## Parti sciolte

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

| Procedura | Descrizione | Qté | Uso |
|---|---|---|---|
| 1 | Non occorrono parti | – | Azionate la batteria e caricatela. |
| 2 | Bullone (1/4 x 5/8 poll.)<br>Dado (1/4 poll.) | 2<br>2 | Montate la batteria. |
| 3 | Bullone (1/2 x 1,75 poll.)<br>Dado (1/2 poll.) | 8<br>8 | Montaggio del sistema di protezione antiribaltamento ROPS. |
| 4 | Barra di riferimento<br>Bullone ((#10 x 5/8 poll.)<br>Controdado (n. 10)<br>Apparato di taglio<br>Prigioniero a sfera<br>Cesto di raccolta | 1<br>1<br>1<br>3<br>6<br>3 | Montate gli elementi di taglio. |
| 5 | Kit zavorra posteriore, 100-6441 (acquistabile separatamente)<br>Cloruro di calcio (acquistabile separatamente)<br>Kit zavorra posteriore, 99-1645 (acquistabile separatamente in caso di montaggio di un kit di trazione a 3 ruote) | 1<br>18 kg<br>1 | Aggiunta della zavorra posteriore e del kit zavorra |
| 6 | Adesivo di avvertenza (117–9537) | 1 | Se necessario, applicate gli adesivi di conformità EU. |

## Strumenti e parti aggiuntive

| Descrizione | Qté | Uso |
|---|---|---|
| Manuale dell’operatore<br>Manuale dell’operatore del motore<br>Materiale di addestramento dell'operatore | 1<br>1<br>1 | Lettura/presa visione prima di utilizzare la macchina. |
| Catalogo dei pezzi | 1 | Identificazione e ordinazione delle parti di ricambio |
| Scheda d'ispezione preconsegna<br>Certificazione acustica del livello di rumore<br>Certificato di conformità<br>Garanzia emissioni | 1<br>1<br>1<br>1 | Informazioni di conformità |
| Chiavi di accensione | 2 | Avviamento della macchina. |

# 1

# Azionamento e carica della batteria

## Non occorrono parti

## Procedura

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

**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.**

1. Togliete i dadi ad alette, le rondelle e il morsetto della batteria, e togliete 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 3).

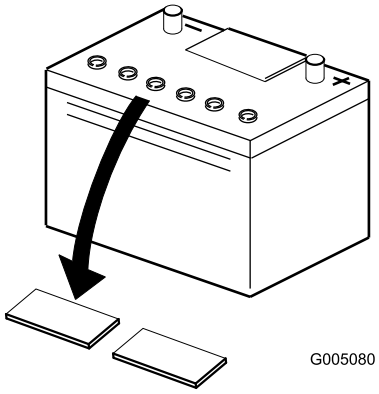



**Figura 3**

3. Riempite con cautela ciascun elemento di elettrolito finché le piastre non sono coperte con circa 6 mm di fluido (Figura 4).

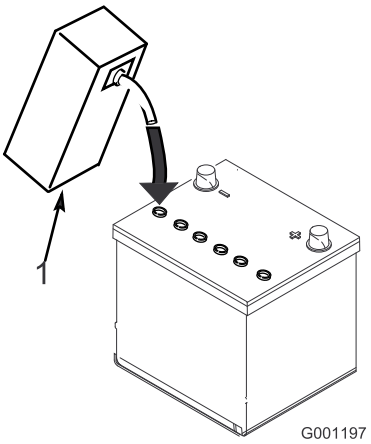



**Figura 4**

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 4).

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.

   **⚠ AVVERTENZA**

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

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

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. Montate i tappi di sfiato.

# 2

# Montaggio della batteria

## Parti necessarie per questa operazione:

| | |
|---|---|
| 2 | Bullone (1/4 x 5/8 poll.) |
| 2 | Dado (1/4 poll.) |

## Procedura

1. Montate la batteria con i morsetti verso la parte anteriore della macchina.
2. Collegate il cavo positivo (rosso) della batteria dal solenoide di avviamento al polo positivo (+) della batteria (Figura 5). Fissatelo saldamente con una chiave e spalmate della vaselina sul morsetto. Verificate che il cavo non tocchi il sedile quando è arretrato al massimo, diversamente il cavo si consumerebbe e potrebbe danneggiarsi.

**⚠ 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.**

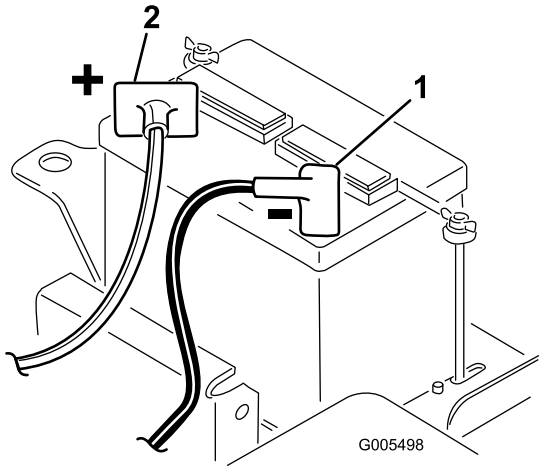



**Figura 5**

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

3. Collegate il cavo nero di terra (dalla base del motore) al polo negativo (-) della batteria. Fissatelo saldamente con una chiave e spalmate della vaselina sul morsetto.

**⚠ 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).**

4. Montate il morsetto di fissaggio della batteria e le rondelle, e fissate con i dadi ad alette.
5. Mettete il coprimorsetto sul polo positivo (+) della batteria.

# 3

# Montaggio del sistema di protezione antiribaltamento ROPS

## Parti necessarie per questa operazione:

| | |
|---|---|
| 8 | Bullone (1/2 x 1,75 poll.) |
| 8 | Dado (1/2 poll.) |

## Procedura

1. Rimuovete le viti e i dadi che sostengono il tampone di sollevamento sul lato destro della macchina.
2. Abbassate il telaio del sistema ROPS (Figura 6) sulle staffe di montaggio, allineando i fori di montaggio.
3. Fissate ciascun lato del roll bar e il tampone di sollevamento rimosso in precedenza sulle staffe di montaggio con 8 viti (1/2-13 x 1,75 poll.) e 8 dadi di bloccaggio. Serrate i dispositivi di fissaggio a un valore compreso tra 91 e 115 Nm.

**⚠ AVVERTENZA**

**Il sistema di protezione antiribaltamento (ROPS) è un dispositivo di sicurezza efficace, realizzato in un unico pezzo. Usate sempre la cintura di sicurezza insieme al roll bar.**

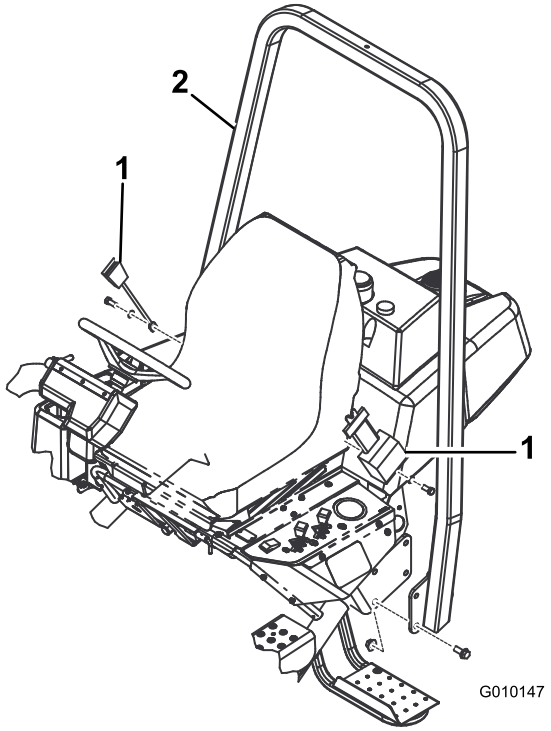



**Figura 6**

1. Cintura di sicurezza
2. ROPS

# 4

# Montaggio degli apparati di taglio (solo per apparati di taglio modello 04610, 04611, 04616, 04618, 04619 e 04624)

## Parti necessarie per questa operazione:

| | |
|---|---|
| 1 | Barra di riferimento |
| 1 | Bullone ((#10 x 5/8 poll.) |
| 1 | Controdado (n. 10) |
| 3 | Apparato di taglio |
| 6 | Prigioniero a sfera |
| 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 negli appositi tubi di supporto situati sulla parte anteriore del telaio, per evitare danni ai flessibili.

1. Togliete gli apparati di taglio dai cartoni di imballaggio. Montateli e regolateli come elencato nel *Manuale dell'operatore relativamente agli apparati di taglio.* Utilizzate la barra di misura fornita in dotazione come parte sciolta e regolate l'altezza di taglio.
2. Montate un perno a sfera su ciascun lato del rullo anteriore degli apparati di taglio (Figura 7).

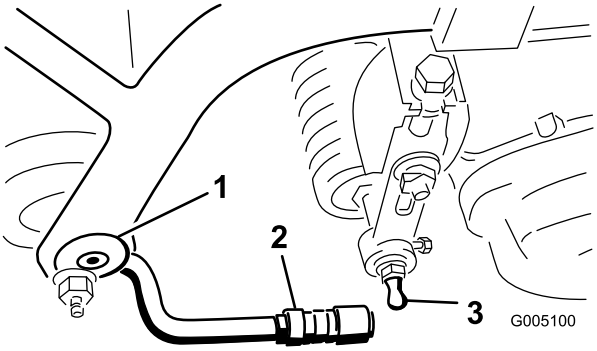



**Figura 7**

1. Telaio di trazione
2. Braccio di trazione
3. Prigioniero a sfera

3. Fate scorrere l'apparato di taglio sotto il telaio di traino agganciando contemporaneamente il gancio di sollevamento al relativo braccio (Figura 8).

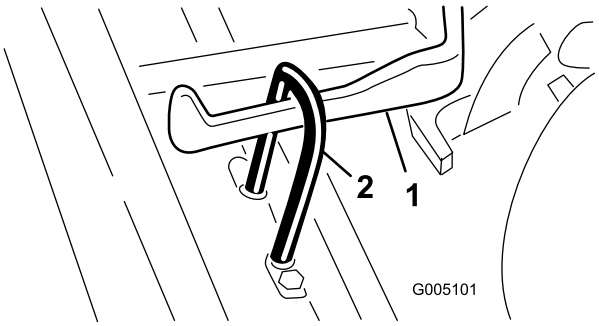



**Figura 8**

1. Braccio di sollevamento
2. Gancio di sollevamento

4. Fate scorrere indietro il manicotto sul giunto sferico e ruotate il braccio di traino verso il basso in modo che l'attacco si agganci sul prigioniero a sfera. Rilasciate il manicotto in modo che scorra sul prigioniero e blocchi l'intero gruppo (Figura 7).
5. Montate i cesti sui telai di trazione, allentate i controdadi sui bracci di trazione e regolate gli attacchi sferici fino ad ottenere un gioco di 6-13 mm tra il bordo del cesto e le lame del cilindro o la protezione anteriore.

   **Nota:** per impedire che il cesto inclini in avanti l'apparato di taglio, causando la fuoriuscita del rullo di sollevamento dal relativo braccio durante la tosatura.

   Il bordo del cesto deve essere equidistante dalle lame del cilindro, per l'intera lunghezza di ciascun cilindro. Qualora il cesto fosse troppo vicino al cilindro, quest'ultimo potrebbe toccare il cesto quando l'apparato di taglio viene sollevato da terra.
6. Allineate gli attacchi nei giunti sferici in modo che la parte aperta dellattacco sia centrata verso il prigioniero a sfera. Serrate i controdadi per fissare gli attacchi in posizione (Figura 9).

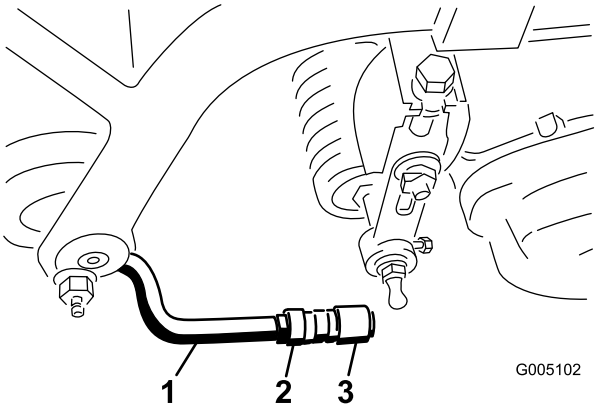



**Figura 9**

1. Braccio di trazione
2. Controdado
3. Giunto a sfera

7. Montate i bulloni di fissaggio del motore principale del cilindro su ciascun apparato di taglio. Lasciate sporgere 13 mm circa di filetto dei prigionieri di montaggio (Figura 10).

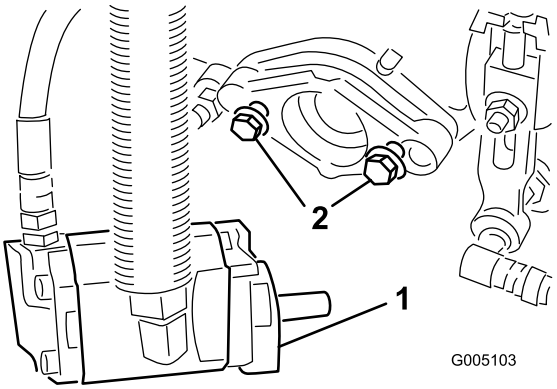



**Figura 10**

1. Bulloni
2. Motore principale

8. Togliete le coperture di protezione degli elementi di taglio e quelle degli alberi motore del cilindro.

   **Nota:** Conservate le coperture di protezione degli elementi di taglio. Montatele ogni volta che i motori principali del cilindro vengono rimossi per prevenire la contaminazione dei cuscinetti dell'apparato di taglio.
9. Utilizzando una pistola di ingrassaggio manuale, riempite con grasso universale n. 2 la cavità situata all'estremità dell'apparato di taglio.
10. Spalmate grasso pulito sull'albero scanalato del motore e montate il motore ruotandolo in senso orario in

modo che le relative flange non tocchino i prigionieri. Girate il motore in senso antiorario finché le flange non circondano i prigionieri.

11. **Serrate i bulloni di fissaggio** (Figura 10).

# 5

# Aggiunta della zavorra posteriore e del kit zavorra

## Parti necessarie per questa operazione:

| | |
|---|---|
| 1 | Kit zavorra posteriore, 100-6441 (acquistabile separatamente) |
| 18 kg | Cloruro di calcio (acquistabile separatamente) |
| 1 | Kit zavorra posteriore, 99-1645 (acquistabile separatamente in caso di montaggio di un kit di trazione a 3 ruote) |

## Procedura

Quando è dotata del kit zavorra posteriore 100-6441 e sulla ruota posteriore viene aggiunta una zavorra di cloruro di calcio di 18 kg, questa unità è conforme agli standard ANSI B71.4-2004 e EN 836. Se montate un kit per trazione a 3 ruote, usate il kit zavorra posteriore 99-1645 invece del 100-6441.

**Importante: In caso di foratura di un pneumatico contenente cloruro di calcio, allontanate il più rapidamente possibile la macchina dal tappeto erboso. Per non danneggiare il tappeto erboso bagnate immediatamente con abbondante acqua la superficie interessata.**

# 6

# Montate gli adesivi di conformità CE

## Parti necessarie per questa operazione:

| | |
|---|---|
| 1 | Adesivo di avvertenza (117–9537) |

## Procedura

Se la macchina è destinata all'impiego nella UE, applicate l'adesivo di avvertenza 117-9537 sull'adesivo 117-9536.

# Quadro generale del prodotto

## Comandi

### Pedale del freno

Il pedale del freno (Figura 11) aziona un freno meccanico del tipo a tamburo per automobili, situato su ciascuna ruota motrice.

### Pulsante del freno di stazionamento

Premete il pedale del freno per attivare il complessivo del freno, quindi premete il piccolo pulsante illustrato (Figura 11) per inserire il freno di stazionamento. Per disinserirlo, premete il pedale del freno. Bloccate sempre il freno di stazionamento quando lasciate la macchina.

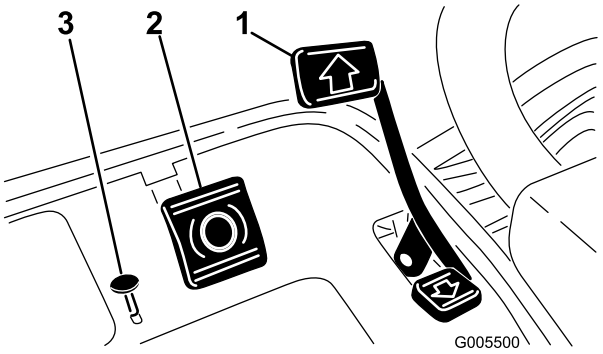



**Figura 11**

1. Pedale di comando della trazione
2. Pedale del freno
3. Pulsante del freno di stazionamento

### Pedale di comando della trazione e di arresto

Il pedale della trazione (Figura 11) 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 12).

Figura 12

## Acceleratore

L'acceleratore (Figura 13) 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.

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

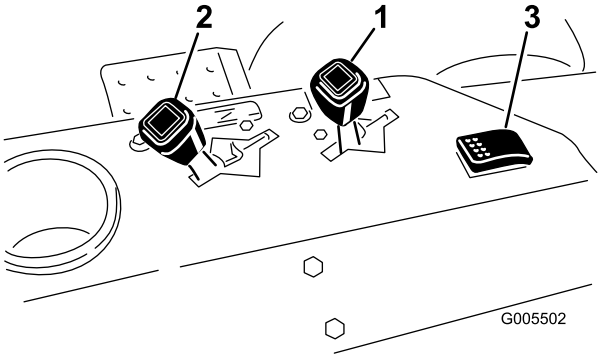



Figura 13

1. Comando dell'acceleratore
2. Comando dello starter
3. Prova del rivelatore di perdite/interruttore luci

## Starter

Per avviare il motore a freddo chiudete il diffusore del carburatore spostando in avanti lo starter in posizione Chiuso (Figura 13). Una volta avviato il motore, regolate lo starter in modo da mantenere un regime regolare. Non appena possibile aprite lo starter tirandolo indietro in posizione Aperto. In caso di motore tiepido, può essere necessario utilizzare lo starter in misura minima, oppure non utilizzarlo affatto.

## Prova del rivelatore di perdite/interruttore luci

Tirate indietro l'interruttore (Figura 13) dalla posizione di servizio centrale, per controllare il funzionamento dell'allarme di rivelazione perdite e l'azione ritardata. Per azionare le luci opzionali spostate l'interruttore in avanti.

## Contaore

Il contaore (situato sul quadro di comando sinistro) indica le ore totali di funzionamento della macchina. Il conteggio inizia ogni volta che girate la chiave di accensione in posizione On.

## Leva di regolazione del sedile

Questa leva, situata sul lato sinistro del sedile (Figura 14), permette di spostare il sedile avanti o indietro di 10 cm.

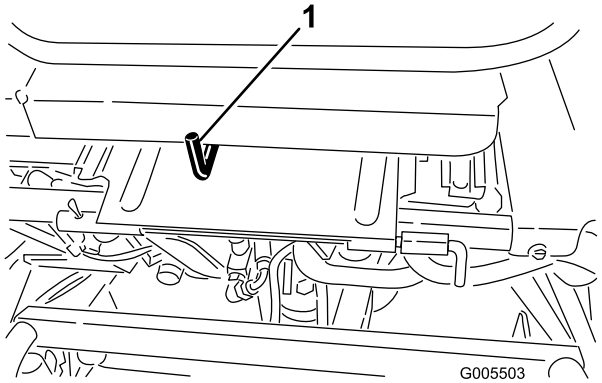



Figura 14

1. Leva di regolazione del sedile

## Comando di tosatura alza/abbassa

Spostate in avanti il comando (Figura 15) 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.

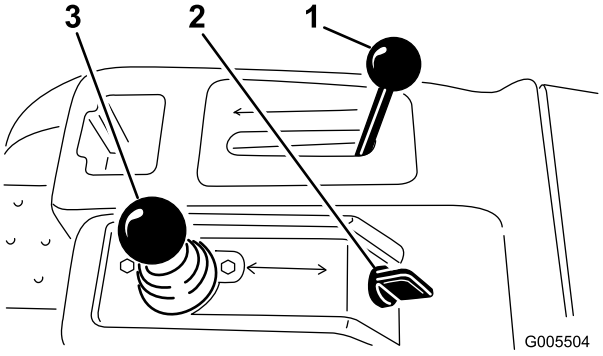



Figura 15

1. Leva di comando delle funzioni
2. Interruttore di accensione
3. Comando di tosatura alza/abbassa

## Leva di comando delle funzioni

La leva di comando delle funzioni (Figura 15) 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 15) 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.

## Leva di bloccaggio del volante

Girate in avanti la leva (Figura 16) per allentare la regolazione, alzate o abbassate il volante per il maggior comfort dell'operatore, quindi girate indietro la leva per serrare e mantenere la regolazione.

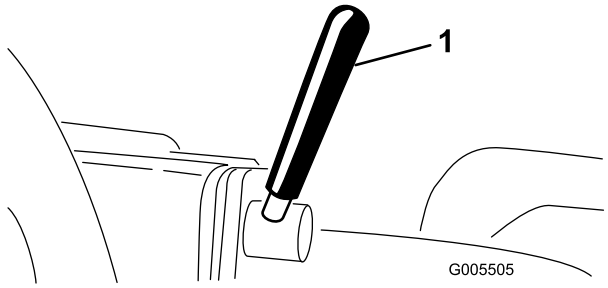



**Figura 16**

1. Leva di bloccaggio del volante

## Manopola di bloccaggio del braccio di comando sul fuso a snodo

Allentate la manopola (Figura 17) fin quando lo spallamento della manopola non sfiora più le tacche del braccio di comando sul fuso a snodo. Alzate o abbassate il braccio di comando sul fuso a snodo fino all'altezza opportuna, allineando contemporaneamente lo spallamento della manopola con la tacca del braccio di comando stesso. Serrate la manopola per mantenere la regolazione.

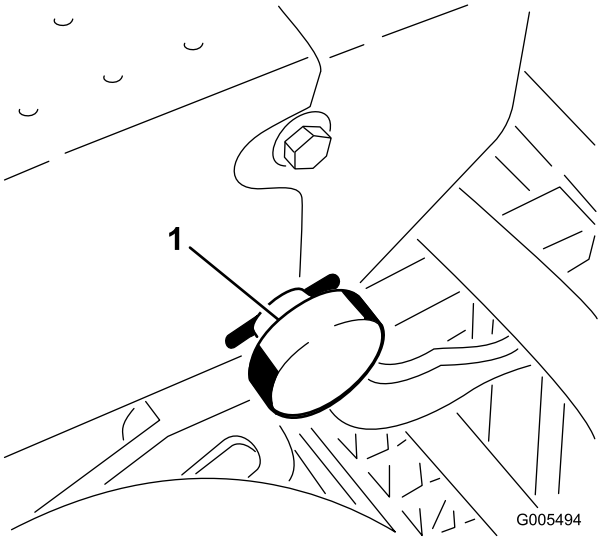



**Figura 17**

1. Manopola di bloccaggio del braccio di comando sul fuso a snodo

## Valvola di intercettazione del carburante

Prima del rimessaggio o di trasportare la macchina su un autocarro o un rimorchio, chiudete la valvola di intercettazione del carburante (Figura 18), situata sotto il serbatoio carburante.

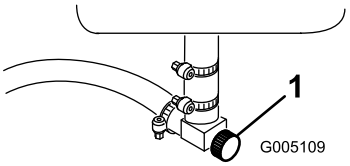



**Figura 18**

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

## Leva di lappatura

Utilizzate la leva di lappatura (Figura 19) insieme alla leva di comando Abbassamento Tosatura/Sollevamento per eseguire la lappatura.

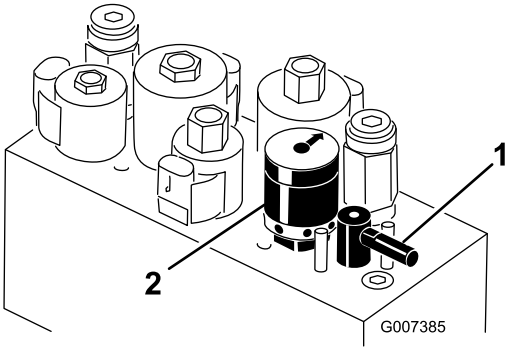



**Figura 19**

1. Leva di lappatura
2. Comando di velocità dei cilindri

## Comando di velocità dei cilindri

Utilizzate il comando della velocità dei cilindri (Figura 19) per mettere a punto i giri al minuto del cilindro.

# Specifiche

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

| | |
|---|---|
| Larghezza totale (con i cilindri) | 177 cm |
| Lunghezza totale | 228,6 cm |
| Altezza totale | 189 cm |
| Peso complessivo con apparati di taglio a 11 lame | 583 kg |
| Peso netto (asciutto) | 493 kg |
| Larghezza di taglio | 149,9 cm |
| Battistrada | 125,7 cm |
| Interasse | 119,1 cm |
| Velocità di tosatura (regolabile) | circa 3-8 km/h |
| Velocità di trasporto | circa 12,9 km/h |
| Velocità di retromarcia | 4 km/h |
| Velocità cilindri (a un regime motore di 2850 giri/min) | circa 1845 giri/min |

## 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.

**⚠ ATTENZIONE**

**Allacciate la cintura di sicurezza quando utilizzate questa macchina.**

## Controllo dell'olio motore

Il motore viene riempito in fabbrica con 1,65 litri (con filtro) di olio nella coppa, tuttavia è necessario controllarne il livello prima e dopo il primo avvio del motore.

Il motore funziona con olio di alta qualità, "service classification" SG, SH, SJ o superiore della American Petroleum Institute (API). La viscosità (peso) raccomandata è SAE 30.

1. Parcheggiate la macchina su terreno pianeggiante.
2. Estraete l'asta di livello e asciugatela con un panno pulito. Inserite l'asta di livello nel tubo, assicurandovi che sia inserita fino in fondo (Figura 20).

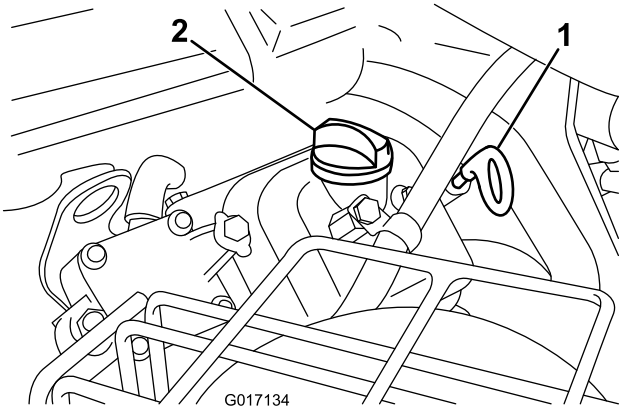



**Figura 20**

1. Asta di livello
2. Tappo di riempimento

3. Estraete l'asta di livello dal relativo tubo e controllate il livello dell'olio.
4. Se il livello dell'olio è basso, togliete il tappo di riempimento dal coperchio della valvola e versate l'olio nel foro fino a raggiungere il segno di pieno (Full) sull'asta. Rabboccate lentamente l'olio e controllate spesso il livello durante questa operazione. **Non riempite troppo.**.

**Importante:** **Controllate il livello dell'olio ogni 8 ore di servizio o quotidianamente.**

5. Montate saldamente il tappo di riempimento dell'olio e l'asta di livello.

# Riempimento del serbatoio del carburante

Utilizzate benzina normale **senza piombo** per automobili (minimo 87 ottani). Qualora non sia disponibile benzina normale senza piombo, è possibile utilizzare benzina normale etilizzata.

**Importante:** **Non utilizzate metanolo, benzina contenente metanolo o nafta contenente più del 10% di etanolo, perché potreste danneggiare il sistema di alimentazione del motore. Non mischiate olio e benzina.**

**⚠ PERICOLO**

**In talune condizioni la benzina è estremamente infiammabile ed altamente esplosiva. Un incendio o un'esplosione possono ustionare voi ed altre persone, e causare danni.**

- **Fate il pieno di carburante all'aria aperta, a motore freddo, e tergete la benzina versata.**
- **Non riempite mai il serbatoio del carburante all'interno di un rimorchio cintato.**
- **Non riempite completamente il serbatoio. Versate benzina nel serbatoio fino a 25 mm sotto la base del collo del bocchettone di riempimento. Questo spazio servirà ad assorbire l'espansione della benzina.**
- **Non fumate mai quando maneggiate benzina, e state lontani da fiamme libere e da dove i fumi di benzina possano essere accesi da una scintilla.**
- **Conservate la benzina in taniche omologate, e tenetela lontano dalla portata dei bambini. Acquistate benzina in modo da utilizzarla entro 30 giorni.**
- **Non utilizzate la macchina se non è montato il completo impianto di scarico o se non è in buone condizioni di servizio.**

**⚠ PERICOLO**

**In alcune condizioni, durante il rifornimento viene rilasciata l'elettricità statica che, sprigionando una scintilla, può incendiare i vapori di benzina. Un incendio o un'esplosione possono ustionare voi ed altre persone, e causare danni.**

- **Prima del rabbocco, posizionate sempre le taniche di benzina sul pavimento, lontano dal veicolo.**
- **Non riempite le taniche di benzina all'interno di un veicolo oppure su un autocarro o un 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 sull'autocarro 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 e rimuovetelo (Figura 21).

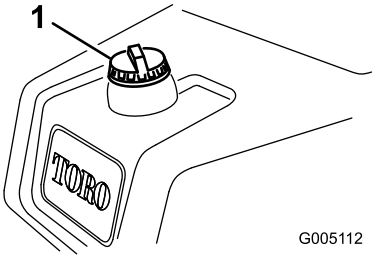



**Figura 21**

1. Tappo del serbatoio carburante

2. Rabboccate il serbatoio del carburante con benzina normale senza piombo, fino a portare il livello a 25 mm sotto la base del collo del bocchettone.

   Questo spazio permette l'espansione della benzina. **Non riempite completamente il serbatoio del carburante.**

   **Nota:** Il serbatoio ha una capacità di 26,6 litri.

3. Montate saldamente il tappo, Tergete la benzina versata.

# Controllo del fluido idraulico

Il serbatoio del fluido idraulico viene riempito in fabbrica con circa 32 litri di fluido idraulico di prima 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. **È sconsigliato l'uso di questo additivo con colorante rosso con fluidi biodegradabili. Usate del colorante per alimenti.**

**Importante: A prescindere dal tipo di fluido idraulico utilizzato, i trattori usati per applicazioni fuori del green, verticutting o per impiego in temperature ambiente superiori a 29°C devono essere dotati di kit Radiatore dell'olio, n. cat. 105-8339.**

1. Parcheggiate la macchina su terreno pianeggiante. Controllate che la macchina si sia raffreddata, in modo che l'olio sia freddo. Controllate il livello dell'olio attraverso il vetro spia, sul fianco del serbatoio ausiliare dell'olio (Figura 22). Se il livello dell'olio è tra i due segni di riferimento presenti sul vetro spia, l'olio è sufficiente.
2. Se l'olio non raggiunge il segno di riferimento inferiore presente sul vetro spia, togliete il tappo del serbatoio dell'olio idraulico e rabboccate lentamente con fluido idraulico idoneo di prima qualità fino a portarne il livello tra i due segni di riferimento sul vetro spia. Non mischiate i fluidi. Montate il tappo.

   **Importante: Per non contaminare l'impianto, pulite la superficie superiore delle lattine di olio idraulico prima di praticare il foro. Pulite anche la bocchetta e l'imbuto.**

   **Nota:** Controllate attentamente a vista i componenti idraulici per rilevare eventuali perdite, fermi allentati, parti mancanti, linee non correttamente posizionate ecc. Se necessario effettuare correzioni.

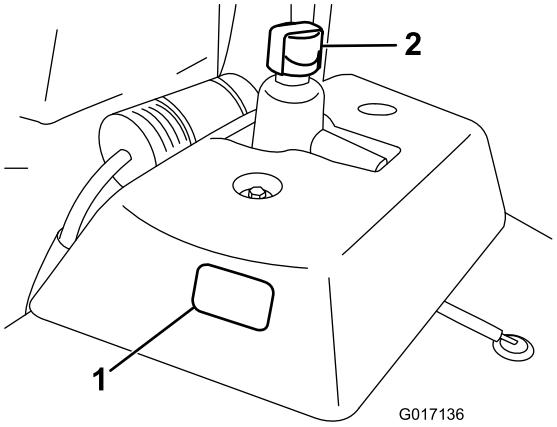



**Figura 22**

1. Vetro spia
2. Tappo del serbatoio idraulico

# 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 55 kPa ad un massimo di 83 kPa (8-12 psi).

Variate la pressione dello pneumatico posteriore da un minimo di 55 kPa (8 psi) a un massimo di 103 kPa (15 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 95-122 Nm dopo 1-4 ore di servizio e di nuovo dopo 10 ore di servizio. Successivamente, serrate ogni 200 ore.**

# 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 del motore

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

1. Sedetevi al posto di guida, bloccate il freno di stazionamento, disinnestate il comando di tosatura alza/abbassa e spostate in folle la leva di comando delle funzioni.
2. Togliete il piede dal pedale di comando della trazione e verificate che il pedale sia a folle.
3. Spostate la leva dello starter in posizione Chiuso (solamente per l'avviamento a freddo) e la leva dell'acceleratore in posizione media.
4. Inserite la chiave di accensione e giratela in senso orario finché il motore non si avvia. Quando il motore si avvia, regolate lo starter in modo da mantenere un regime regolare. Non appena possibile aprite lo starter tirando indietro il comando in posizione Off. In caso di motore tiepido, può essere necessario utilizzare lo starter in misura minima, oppure non utilizzarlo affatto.
5. Una volta avviato il motore, controllate la macchina come segue.
   A. Spostate il comando dell'acceleratore in posizione Fast, ed innestate momentaneamente i cilindri spostando in avanti la leva di comando tosatura alza/abbassa. Gli apparati di taglio devono abbassarsi e tutti i cilindri devono girare.
   B. Spostate indietro la leva di comando tosatura alza/abbassa. I cilindri di taglio devono fermarsi, e gli apparati di taglio devono sollevarsi completamente in posizione di trasferimento.

      **Importante: Spegnete il motore. Controllate il bordo di ogni cesto per accertare che non tocchi il cilindro durante la tosatura. In caso di contatto, regolate i bracci di trazione; vedere Montaggio degli apparati di taglio.**
   C. Premete il pedale del freno per evitare che la macchina si muova e azionate il pedale di trazione spostandolo nelle posizioni avanti e retromarcia.
   D. Continuate con la procedura descritta sopra per 1-2 minuti. Mettete in folle la leva di comando delle funzioni, bloccate il freno di stazionamento e spegnete il motore.
   E. Verificate che non ci siano fuoriuscite di olio. In caso di perdite di olio, controllate che i raccordi idraulici sono ben serrati. Se continuano a verificarsi perdite d'olio, contattate il Distributore Toro di zona per l'assistenza, e se necessario, per richiedere i pezzi di ricambio.

      **Importante: È normale trovare una traccia di olio sul motore o sulle guarnizioni di tenuta delle ruote. Per funzionare correttamente, le guarnizioni necessitano di pochissima lubrificazione.**

**Nota:** Dal momento che la macchina è nuova e l'accoppiamento dei cuscinetti e dei cilindri è forzato, dovrete effettuare questa verifica con l'acceleratore in posizione Fast. In seguito al rodaggio non è sempre necessario usare l'acceleratore in posizione Fast.

# 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 sistema microinterruttori di sicurezza impedisce l'avviamento del motore a meno che:

- 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 non devono iniziare a girare; se dovessero girare, il sistema microinterruttori di sicurezza non funziona correttamente. Riattate.

# Controllo del rivelatore di perdite

Il sistema di rivelazione delle perdite è previsto per agevolare il rilevamento tempestivo di perdite di olio nell'impianto idraulico. Se l'olio nel serbatoio idraulico principale scende di 118-177 ml, l'interruttore a galleggiante nel serbatoio si chiude. Dopo un secondo scatta l'allarme per avvertire l'operatore (Figura 25). L'espansione dell'olio, causata dal normale riscaldamento durante il funzionamento della macchina, favorisce il trasferimento dell'olio nel serbatoio ausiliario dell'olio. Quando spegnete l'interruttore di accensione, l'olio ritorna nel serbatoio principale.

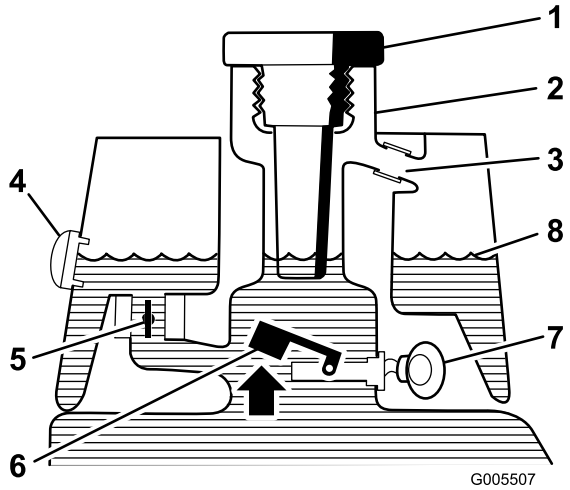



**Figura 23**

Prima dell'avviamento (olio freddo)

1. Tappo di riempimento
2. Collo del bocchettone di riempimento
3. Tubo di troppopieno
4. Spia di livello
5. Elettrovalvola di ritorno aperta
6. Interruttore del galleggiante rialzato aperto
7. Nessun rumore
8. Livello del fluido (freddo)

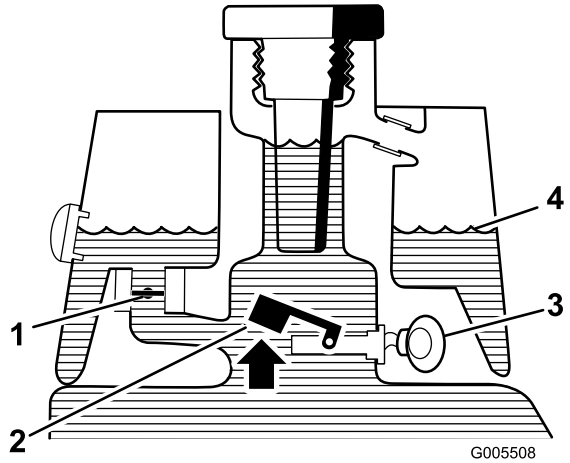



**Figura 24**

Funzionamento normale (olio caldo)

1. Elettrovalvola di ritorno chiusa
2. Interruttore del galleggiante rialzato aperto
3. Cicalino di allarme
4. Livello del fluido (caldo)

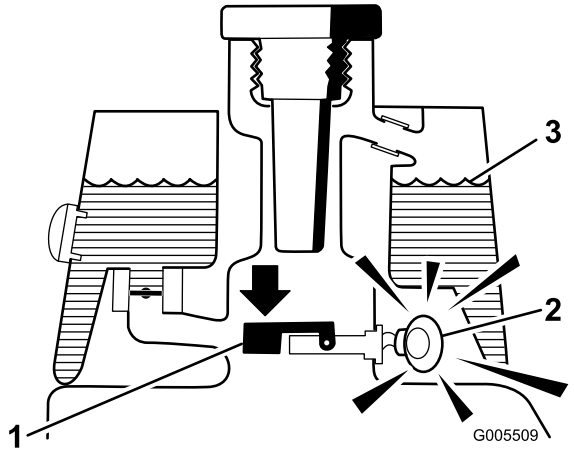



**Figura 25**

Allarme perdita!

1. Interruttore del galleggiante abbassato chiuso Livello del fluido sceso a 118-177 ml
2. Cicalino di allarme
3. Livello del fluido (caldo)

## Controllo del funzionamento del sistema

1. Con l'interruttore di accensione in posizione On, spostate indietro l'interruttore del rivelatore di perdite e tenetelo in questa posizione. Dopo un secondo dovrebbe scattare l'allarme.
2. Rilasciate l'interruttore del rivelatore di perdite.

## Controllo del funzionamento del sistema di rivelazione perdite

1. Spostate l'interruttore di accensione in posizione ON. Non avviate il motore.
2. Togliete il tappo del serbatoio idraulico ed il filtro dal collo del serbatoio.
3. Inserite nel collo del serbatoio un'asta o un cacciavite puliti, e premete con cautela l'interruttore galleggiante (Figura 26). Dopo un secondo dovrebbe scattare l'allarme.

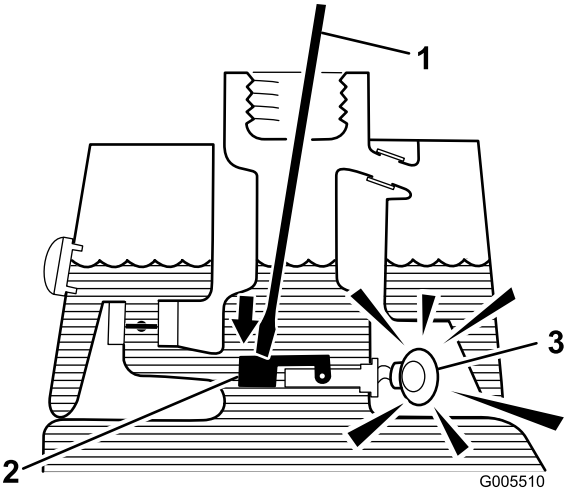



**Figura 26**

1. Pulite l'asta o il cacciavite
2. Premete l'interruttore
3. Cicalino di allarme

4. Rilasciate il galleggiante. L'allarme deve cessare.
5. Montate il vaglio del filtro e il tappo del serbatoio idraulico, e spostate l'interruttore di accensione in posizione Off.

# 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 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 27) relativo agli elementi di taglio a 8, 11 o 14 lame per stabilire l'esatta impostazione della velocità del cilindro.

**GREENSMASTER 3XXX**

| 1 | 2 (5) | | 3 (8) | | 4 (11) | | 5 (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 |

6 7 8

115-8156

**Figura 27**

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. Minima
8. Massima

4. Per impostare la velocità dei cilindri girate la manopola (Figura 28) fino a portare le frecce in linea con il numero corrispondente all'impostazione desiderata.

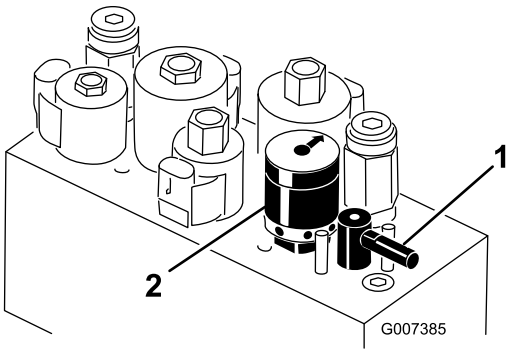



**Figura 28**

1. Leva di lappatura
2. Comando di velocità dei cilindri

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

# Preparazione della macchina per la tosatura

Agevolate l'allineamento della macchina per le passate di tosatura successive praticando quanto segue sui cesti degli apparati di taglio n. 2 e 3:

1. Misurate 13 cm circa dal bordo esterno di ciascun cesto di raccolta.

2. Applicate una striscia adesiva bianca, oppure tracciate una linea con della vernice bianca, su ciascun cestello, parallela al bordo esterno del cestello stesso (Figura 29).

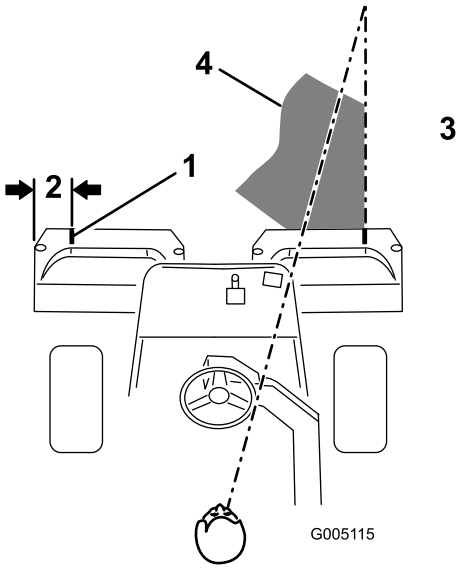



**Figura 29**

1. Striscia di allineamento
2. 13 cm circa
3. Tosate l'erba verso destra
4. Mantenete il punto focale a 1,8-3 metri davanti alla macchina.

# 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 alla tosatura precedente, in modo che i fili d'erba tendano a rimanere diritti e non sia difficile intrappolarli tra le lame del cilindro e la controlama.

# Tosatura

1. Avvicinatevi al green con la leva di comando delle funzioni in posizione Tosatura e l'acceleratore alla massima velocità. Iniziate sul bordo del green, in modo da potere eseguire la tosatura a strisce, che riduce al minimo la compattazione e crea un attraente motivo a righe sul green.
2. Quando il bordo anteriore dei cestelli attraversa il bordo esterno del green, azionate la leva di tosatura alza/abbassa. 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 29 e Figura 30). 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 29eFigura 30).
4. Man mano che la parte anteriore dei cesti attraversa il bordo del green, tirate indietro la leva di tosatura alza/abbassa per fermare i cilindri e sollevare gli elementi di taglio. La tempestività di questa operazione è importante, perché i tosaerba non falcino l'erba periferica. Tuttavia, al fine di ridurre al minimo la quantità di erba da tosare attorno alla zona periferica, tagliate la massima superficie di green possibile.
5. Per ridurre i tempi di lavoro ed agevolare l'allineamento per la passata successiva, girate momentaneamente la macchina nella direzione opposta, quindi giratela in direzione della sezione da tosare; in altre parole, se intendete girare a destra, girate prima leggermente a sinistra e 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.

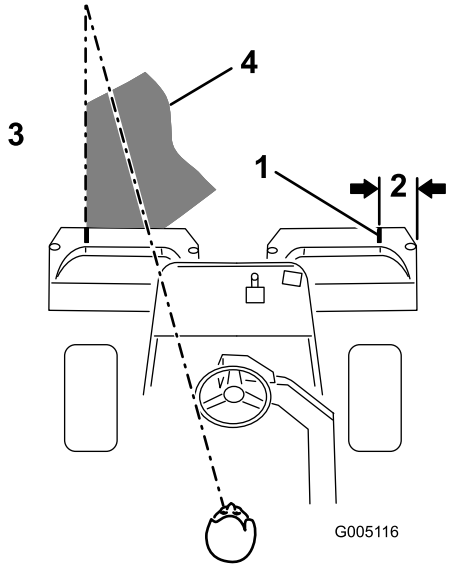



**Figura 30**

1. Striscia di allineamento
2. 13 cm circa
3. Tosate l'erba verso sinistra
4. Mantenete il punto focale a 1,8-3 metri davanti alla macchina.

**Nota:** Al termine della svolta il volante non ritorna nella posizione originale, a causa del servosterzo.

**Importante: Non fermate mai la macchina sul green mentre i cilindri degli elementi di taglio sono in funzione, perché potreste danneggiare il manto erboso. Se fermate la macchina sul green bagnato potreste lasciare le impronte o i segni delle ruote.**

6. Se l'allarme del rivelatore di perdite dovesse suonare mentre state tosando un green, alzate immediatamente gli apparati di taglio, portate subito la macchina fuori del green e fermatela in una zona lontana dal green. Individuate la causa dell'allarme e riattate.
7. Terminate di tosare il green falciando la zona periferica. 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.
8. Svuotate lo sfalcio dai cesti di raccolta prima del trasferimento al green successivo. L'erba tagliata è pesante e umida e sollecita eccessivamente i cesti, caricando inutilmente la macchina e aumentando anche il lavoro del motore, del sistema idraulico, dei freni ecc.

# Il rivelatore di perdite

L'allarme del rivelatore di perdite può scattare per uno dei seguenti motivi:

- si è verificata una perdita di 118-177 ml;
- l'olio del serbatoio principale è calato di 118-177 ml a causa della riduzione di peso dell'olio che si raffredda.

Quando scatta l'allarme, disattivatelo il più presto possibile e controllare se sono presenti perdite. Se l'allarme scatta mentre lavorate su un green si consiglia innanzitutto di portare la macchina fuori del green. Determinate la causa della perdita, e riattate prima di continuare il lavoro. Qualora non troviate alcuna perdita e sospettiate una falsa perdita, spostate l'interruttore di accensione in posizione Off e lasciate riposare la macchina per uno o due minuti, perché l'olio si stabilizzi. Avviate quindi la macchina e lavorate in una zona fuori mano per accertare che non vi siano perdite.

I falsi allarmi dovuti al raffreddamento dell'olio possono essere causati da una prolungata sosta della macchina al minimo in seguito alla normale tosatura. Si può verificare un falso allarme anche nel caso in cui si utilizzi la macchina con un carico di lavoro ridotto, in seguito ad un lungo periodo di lavoro con carico pesante. Per evitare falsi allarmi spegnete la macchina anziché lasciarla in moto per lunghi periodi al minimo.

# Il trasferimento

Gli elementi di taglio devono essere completamente alzati. Spostate il selettore del cambio in posizione n. 2 se le condizioni permettono una velocità di trasferimento superiore. Scegliete la posizione n. 1 su terreni accidentati o in pendenza, e rallentate. Scendendo pendii ripidi, utilizzate i freni per rallentare la macchina ed evitare di perdere controllo. Rallentate sempre quando vi avvicinate a superfici irregolari (selettore del cambio in posizione n. 1) e attraversate con cautela i 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 che la pressione eccessiva dell'acqua non inquini e non danneggi le guarnizioni di tenuta e i cuscinetti. Terminata la pulizia, ispezionate la macchina per accertare che non vi siano perdite di fluido idraulico, danni o usura dei componenti idraulici o meccanici e controllate l'affilatura delle lame degli apparati di taglio. Inoltre, lubrificate l'albero del freno con olio SAE 30 o con lubrificante spray per evitare la corrosione e per garantire prestazioni soddisfacenti della macchina nelle successive operazioni di tosatura.

# Traino del trattorino

In caso di emergenza è possibile trainare la macchina per brevi distanze (inferiori a 0,4 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 31).

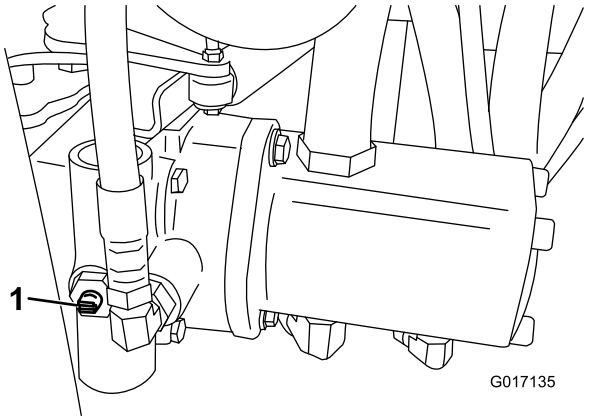



**Figura 31**

1. Valvola bypass con scanalatura chiusa (orizzontale)

2. Prima di avviare il motore chiudete la valvola bypass girandola in modo che la scanalatura sia orizzontale (Figura 31). Non avviate il motore quando la valvola è aperta.

# Manutenzione

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

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

**⚠ ATTENZIONE**

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

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

## 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 10 ore | • Verificate la coppia di serraggio dei dadi delle ruote. |
| Dopo le prime 25 ore | • Cambiate l'olio e il filtro dell'olio motore. |
| Dopo le prime 50 ore | • Sostituite il filtro idraulico.<br>• Controllate il regime del motore (minima e massima). |
| Prima di ogni utilizzo o quotidianamente | • Controllate l'olio motore.<br>• Controllate il livello del fluido idraulico.<br>• Controllate il sistema microinterruttori di sicurezza.<br>• Ispezionate e pulite dopo la tosatura.<br>• Verificate i flessibili e i tubi idraulici. |
| Ogni 50 ore | • Ingrassate la macchina (immediatamente dopo ogni lavaggio).<br>• Controllate il prefltro dell'aria in schiuma sintetica (più spesso se si lavora in ambienti inquinati o polverosi).<br>• Controllate il livello dell'elettrolito della batteria.<br>• Controllate le connessioni dei cavi della batteria. |
| Ogni 100 ore | • Controllare la cartuccia del filtro dell'aria (più spesso se si lavora in ambienti inquinati o polverosi).<br>• Cambiate l'olio motore e il filtro. |
| Ogni 200 ore | • Verificate la coppia di serraggio dei dadi delle ruote.<br>• Controllate la messa a punto di precarica del cuscinetto del cilindro. |
| Ogni 800 ore | • Sostituite le candele.<br>• Sostituite il filtro del carburante.<br>• Sostituite l'olio idraulico.<br>• Sostituite il filtro idraulico.<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. |

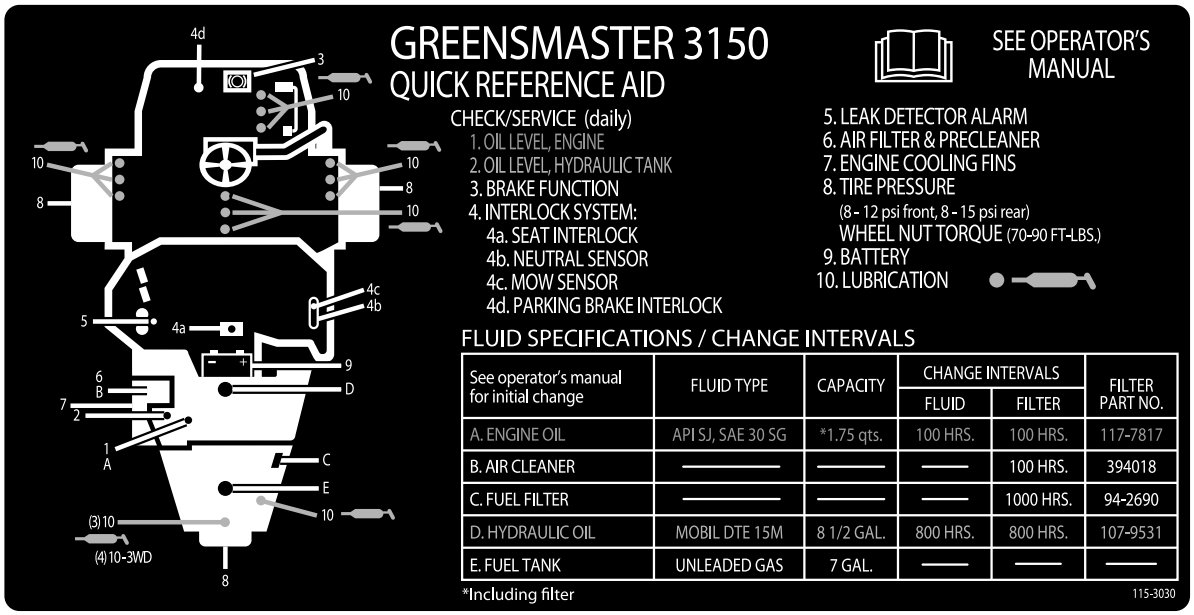
# Lista di controllo della manutenzione quotidiana

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 | | | | | | | |
| Controllate l'allarme del rivelatore di perdite. | | | | | | | |
| Verificate il funzionamento dei freni. | | | | | | | |
| Controllate il livello del carburante. | | | | | | | |
| Controllate il livello dell'olio idraulico. | | | | | | | |
| Controllate il livello dell'olio motore. | | | | | | | |
| Pulite le alette di raffreddamento ad aria del motore. | | | | | | | |
| Ispezionate il prefiltro 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 tutti gli ingrassatori.[1] | | | | | | | |
| Lubrificate il biellismo di tosatura, sollevamento e del freno. | | | | | | | |
| Ritoccate la vernice danneggiata. | | | | | | | |
| 1. Subito dopo ogni lavaggio, a prescindere dall'intervallo indicato. | | | | | | | |

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

# Tabella della cadenza di manutenzione




| See operator's manual for initial change | FLUID TYPE | CAPACITY | CHANGE INTERVALS | | FILTER PART NO. |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | FLUID | FILTER | |
| A. ENGINE OIL | API SJ, SAE 30 SG | *1.75 qts. | 100 HRS. | 100 HRS. | 117-7817 |
| B. AIR CLEANER | ——— | ——— | ——— | 100 HRS. | 394018 |
| C. FUEL FILTER | ——— | ——— | ——— | 1000 HRS. | 94-2690 |
| D. HYDRAULIC OIL | MOBIL DTE 15M | 8 1/2 GAL. | 800 HRS. | 800 HRS. | 107-9531 |
| E. FUEL TANK | UNLEADED GAS | 7 GAL. | ——— | ——— | ——— |

**Figura 32**

# *Procedure pre-manutenzione*

## Rimozione del sedile

Il sedile viene rimosso con facilità per agevolare gli interventi di manutenzione nella zona del blocco valvole della macchina.

1. Sbloccate il sedile, alzatelo e fissatelo con l'asta di supporto.
2. Scollegate i 2 connettori del cablaggio preassemblato, sotto il sedile.
3. Abbassate il sedile e togliete la coppiglia che fissa l'asta orientabile del sedile al telaio (Figura 33).

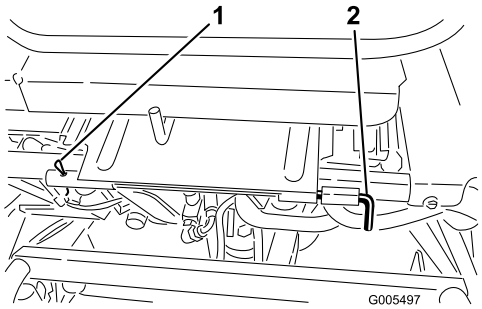



**Figura 33**

1. Coppiglia
2. Fuso a snodo del sedile

4. Spostate a sinistra l'asta orientabile del sedile, fate scorrere in avanti il sedile e toglietelo.
5. Per montare il sedile invertite l'operazione.

## Sollevamento della macchina

**⚠ ATTENZIONE**

**Prima di effettuare interventi di manutenzione appoggiate la macchina su cavalletti metallici o blocchi di legno.**

Prima di sollevare la macchina abbassate gli apparati di taglio. I punti di sollevamento sono:

- A destra: sotto la staffa di supporto del ROPS (Sistema di protezione antiribaltamento roll-bar) (Figura 34)
- A sinistra: sotto il gradino
- Dietro: la forcella della ruota orientabile

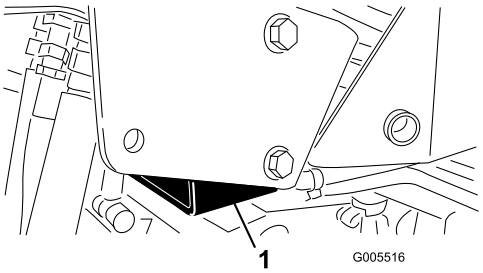



**Figura 34**

1. Staffa di supporto del sistema antiribaltamento

# Lubrificazione

## Ingrassaggio della macchina

Lubrificate i raccordi di ingrassaggio regolarmente con grasso universale n. 2 a base di litio. Se utilizzate la macchina in condizioni normali, lubrificate tutti i cuscinetti e le boccole ogni 50 ore di servizio.

Individuate i raccordi d'ingrassaggio come indicato di seguito:

- Mozzo del rullo posteriore o, se è montato un kit di trazione a 3 ruote, frizioni del rullo posteriore e cuscinetto a sfera esterno (1) (Figura 35)

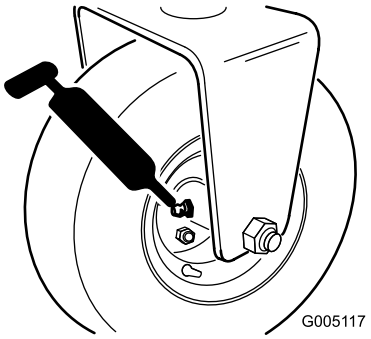



**Figura 35**

- Asse della forcella dello sterzo (1) (Figura 36)
- Estremità dell'asta del cilindro sterzante (Figura 36)

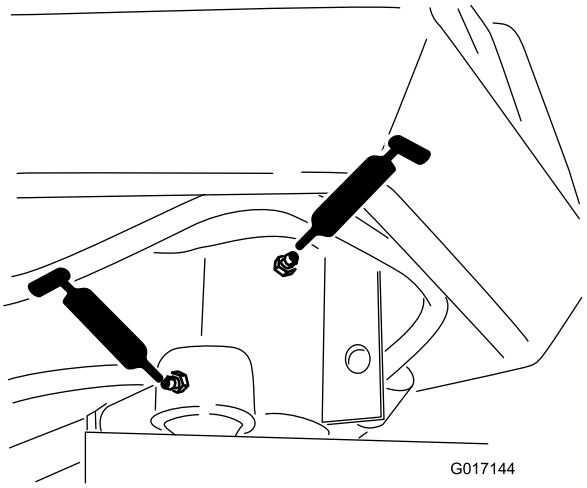



**Figura 36**

- Perno del braccio di sollevamento (3) e cerniera di articolazione (3) (Figura 37)

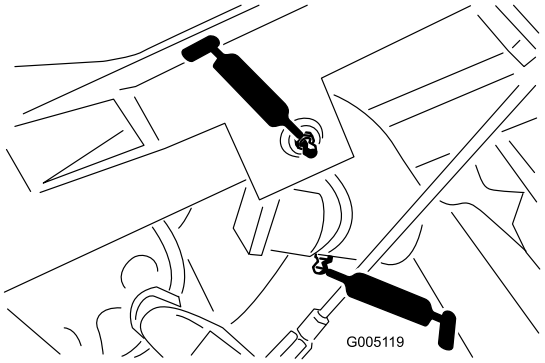



**Figura 37**

- Rullo e albero del telaio di trazione (12) (Figura 38)

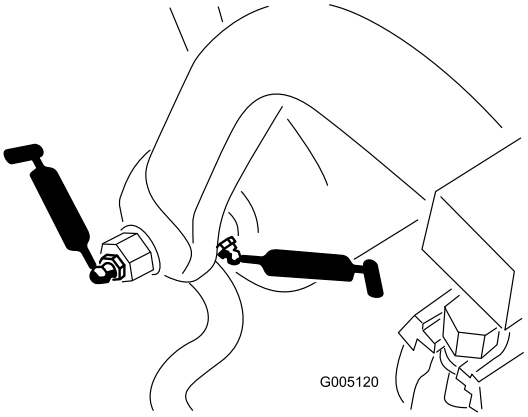



**Figura 38**

- Estremità del cilindro sterzante (Figura 39)

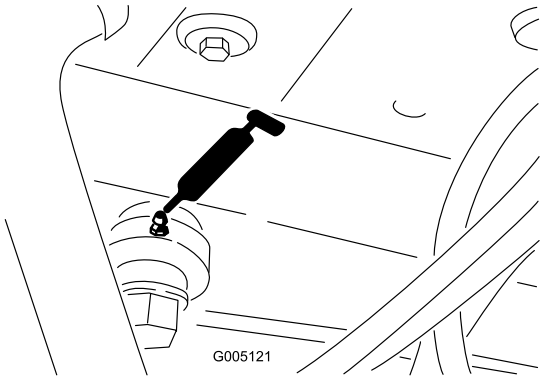



**Figura 39**

- Cilindri di sollevamento (3) (Figura 40)

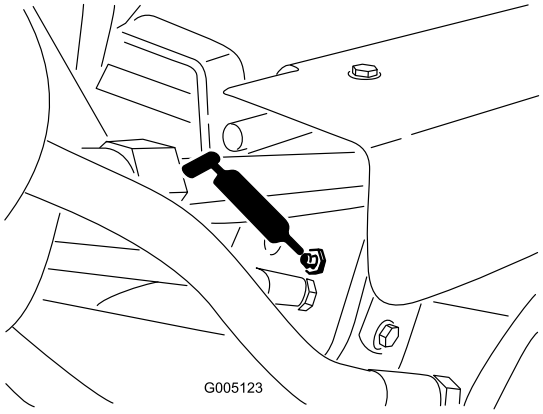



**Figura 40**

- Tiranteria del selettore di velocità (Figura 41 & Figura 42)

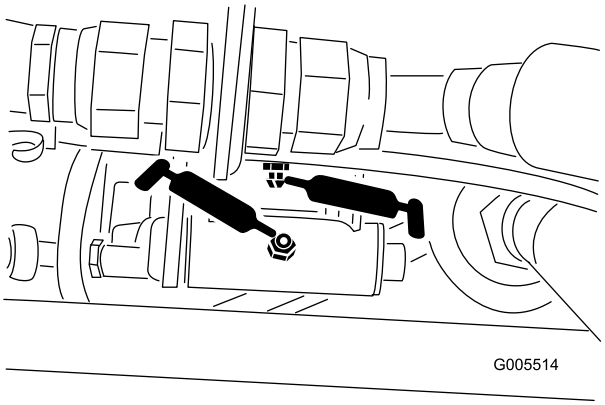



**Figura 41**

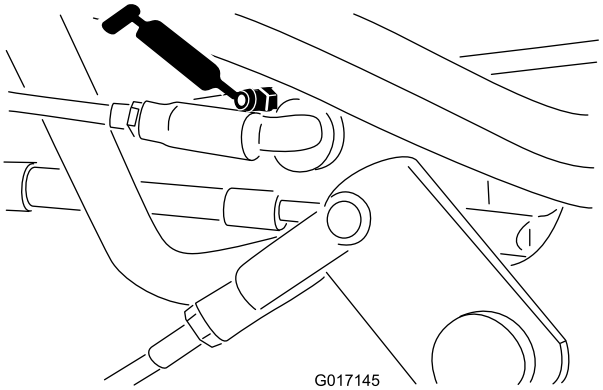



**Figura 42**

Per ingrassare la macchina, completate la seguente procedura:

1. Pulite gli ingrassatori in modo da evitare che corpi estranei possano entrare nel cuscinetto o nella boccola.
2. Pompate grasso nei cuscinetti o nelle boccole finché non fuoriesce. Tergete il grasso superfluo.
3. Spalmate grasso sull'albero scanalato del motore del cilindro e sul braccio di sollevamento quando l'apparato di taglio viene rimosso per la manutenzione.
4. Ogni giorno, dopo la pulitura, applicate alcune gocce di olio motore SAE 30 o spruzzate del lubrificante (WD 40) su tutti i punti di articolazione.

## Manutenzione del filtro dell'aria

Controllare il prefltro dell'aria in schiuma sintetica ogni 50 ore di servizio e la cartuccia del filtro dell'aria ogni 100 ore di servizio (più spesso se si lavora in ambienti inquinati o polverosi).

1. Rilasciate i fermagli di bloccaggio e rimuovete il coperchio del filtro dell'aria (Figura 43). Pulite accuratamente il coperchio.

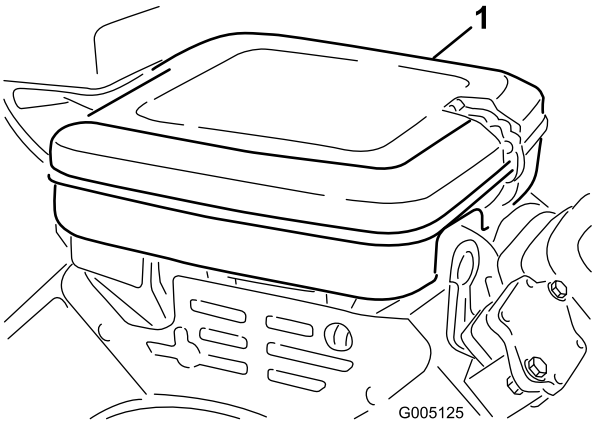



**Figura 43**

1. Coperchio del filtro dell'aria

2. Togliete il dado ad alette che fissa gli elementi al corpo del filtro dell'aria.
3. Se l'elemento in schiuma sintetica è sporco, rimuovetelo dall'elemento di carta (Figura 44). Pulitelo accuratamente, come indicato di seguito:
   A. Lavate l'elemento in schiuma sintetica in una soluzione di acqua tiepida e sapone. Premetelo per eliminare lo sporco, ma non strizzatelo, perché potreste strappare la schiuma sintetica.
   B. Asciugate l'elemento avvolgendolo in un panno pulito. Premete il panno e lasciate asciugare l'elemento.

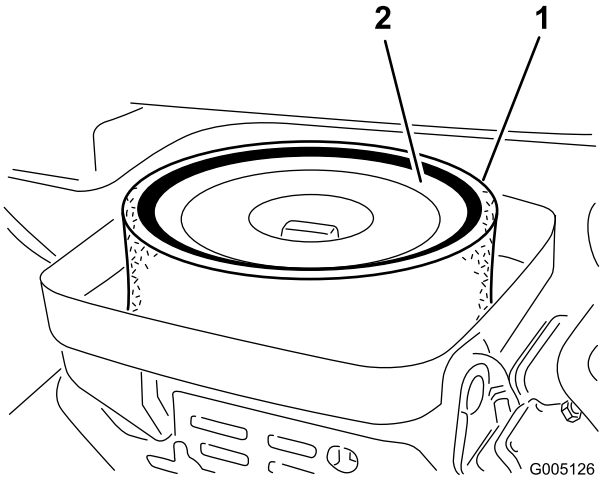



**Figura 44**

1. Elemento in schiuma sintetica
2. Elemento di carta

4. Quando controllate l'elemento in schiuma sintetica controllate le condizioni dell'elemento di carta. Pulitelo picchiettando delicatamente su una superficie piana o, se opportuno, sostituitelo.
5. Montate l'elemento in schiuma sintetica, l'elemento di carta ed il coperchio del filtro dell'aria.

   **Importante: Non avviate il motore senza l'elemento del filtro dell'aria; la mancata osservanza di questa istruzione può causare l'eccessiva usura del motore e danneggiarlo.**

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

Cambiate l'olio e il filtro dopo le prime 25 ore di servizio. In seguito cambiateli ogni 100 ore.

1. Togliete il tappo di spurgo (Figura 45) e lasciate defluire l'olio in una bacinella. Quando l'olio cessa di defluire, rimontate il tappo.

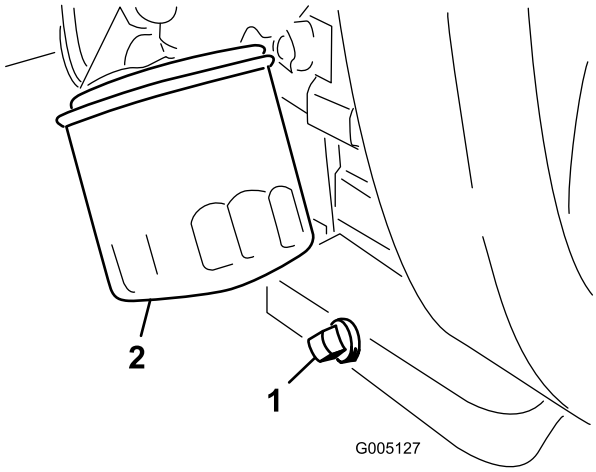



**Figura 45**

1. Tappo di spurgo
2. Filtro dell'olio

2. Togliete il filtro dell'olio (Figura 45). Spalmate un leggero strato di olio pulito sulla nuova guarnizione del filtro.
3. Avvitate il filtro a mano, finché la guarnizione non tocca l'adattatore del filtro, quindi serrate ancora da 3/4 di giro a 1 giro. **Non serrate troppo**.
4. Aggiungete dell'olio nella coppa; vedere Controllo dell'olio motore.
5. Smaltite l'olio usato nel rispetto dell'ambiente.

# Regolazione dell'acceleratore

Il funzionamento ottimale dell'acceleratore dipende dalla corretta messa a punto del relativo comando. Prima di regolare il carburatore verificate che il comando dell'acceleratore funzioni correttamente.

1. Allentate la vite del serrafilo per cavi che fissa il cavo al motore (Figura 46).

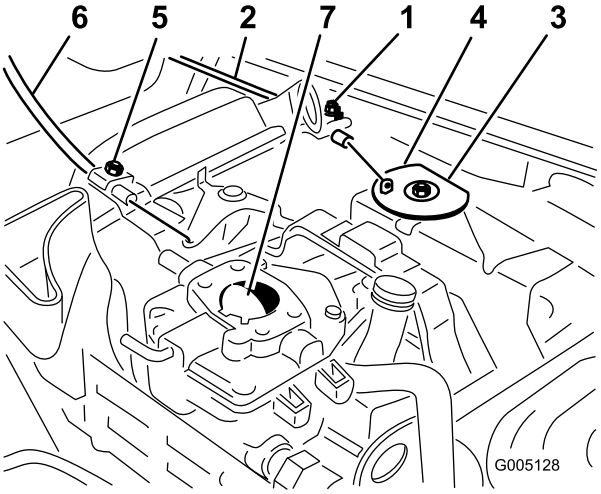



**Figura 46**

1. Vite del morsetto della scatola dell'acceleratore
2. Cavo dell'acceleratore
3. Parte girevole
4. Fermo
5. Vite del morsetto della scatola dello starter
6. Cavo dello starter
7. Farfalla dello starter

2. Spostate in avanti la leva di comando remoto dell'acceleratore, in posizione Fast.
3. Tirate con forza il cavo dell'acceleratore finché il retro della parte girevole non viene a contatto con il fermo (Figura 46).
4. Serrate il serrafilo del cavo e controllate la regolazione del regime del motore.
   - Minima superiore: 2850 ± 50 giri/min
   - Minima inferiore: 1650 ± 100 giri/min

# Regolazione del comando dello starter

1. Allentate la vite del serrafilo per cavi che fissa il cavo al motore (Figura 46).
2. Spostate in avanti la leva di comando a distanza dello starter, in posizione Closed (chiuso).
3. Tirate con forza il cavo dello starter finché la farfalla dello starter non è completamente chiusa, quindi serrate la vite del serrafilo (Figura 46).

# Regolazione del regime del motore

**Importante: Prima di regolare il carburatore e la velocità, mettere a punto i comandi dell'acceleratore e dello starter.**

**⚠ AVVERTENZA**

**Durante la regolazione del carburatore e della velocità il motore deve girare. Il contatto con parti in movimento o superfici calde può causare infortuni.**

- **Prima di effettuare questo intervento, mettete in folle e inserite il freno di stazionamento.**
- **Tenete mani, piedi, abbigliamento ed altre parti del corpo lontano dalle lame da taglio, da parti in movimento, marmitta e da altre superfici calde.**

1. Avviate la macchina e lasciatela in moto con l'acceleratore in posizione media per circa cinque minuti per farla riscaldare.
2. Mettete l'acceleratore in posizione Slow (minimo). Girate in senso antiorario la vite d'arresto del minimo, finché non è più a contatto con la leva dell'acceleratore.
3. Piegate la linguetta di ancoraggio della molla regolata al minimo (Figura 47) per ottenere una minima di 1650 ± 100 giri/min. Controllate la velocità con un tachimetro.

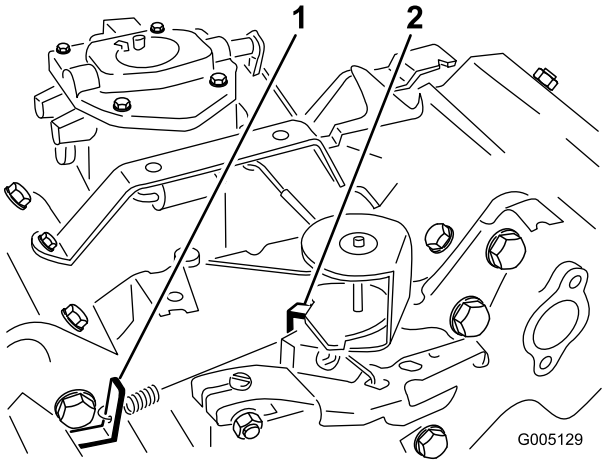



**Figura 47**
Illustrato senza filtro dell'aria

1. Linguetta di ancoraggio della molla regolata per il minimo
2. Linguetta di ancoraggio della molla del massimo

4. Regolate in senso orario la vite di arresto del minimo fino ad aumentare il minimo di altri 25 - 50 giri/min oltre il minimo impostato alla voce 3
5. Mettete il comando dell'acceleratore in posizione Fast. Piegate la linguetta di ancoraggio della molla del massimo (Figura 47) per ottenere una velocità massima di 2850 ± 50 giri/min.

# Sostituzione delle candele

Sostituite le candele ogni 800 ore di servizio.

Impostate la distanza tra gli elettrodi a 0,76 mm.

La candela adatta è la Champion RC 14YC.

**Nota:** In linea di massima la candela dura molto tempo, tuttavia dovete toglierla e controllarla ogni volta che il motore accusa un'avaria.

1. Pulite la superficie attorno alle candele, per evitare che corpi estranei cadano nel cilindro quando le togliete.
2. Staccate il cappellotto delle candele e togliete queste ultime dalla testata.
3. Controllate le condizioni dell'elettrodo laterale e centrale e dell'isolatore dell'elettrodo centrale per verificare che non siano danneggiati.

   **Importante: Le candele incrinate, incrostate, sporche o non funzionanti devono essere sostituite. Non sabbiate, raschiate o pulite gli elettrodi con una spazzola metallica, poiché la graniglia potrebbe cadere dalla candela nel cilindro e danneggiare il motore.**
4. Impostate la distanza tra il centro e il lato degli elettrodi a 0,76 mm (Figura 48).

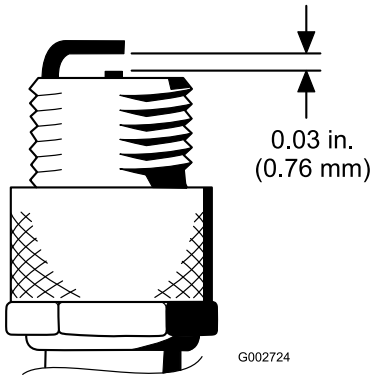



**Figura 48**

5. Montate la candela con la giusta distanza tra gli elettrodi e la guarnizione di tenuta, quindi serrate la candela a 23 Nm. In mancanza di una chiave torsiometrica, serrate a fondo il tappo.

# Manutenzione del sistema di alimentazione

## Sostituzione del filtro del carburante

Nei tubi di alimentazione, tra il serbatoio del carburante ed il carburatore, è incorporato un filtro in linea (Figura 49). Sostituite il filtro ogni 800 ore o prima, qualora il flusso del carburante fosse ostacolato. Verificate che la freccia sul filtro sia diretta lontano dal serbatoio del carburante.

**⚠ PERICOLO**

**In talune condizioni la benzina è estremamente infiammabile ed altamente esplosiva. Un incendio o un'esplosione possono ustionare voi ed altre persone, e causare danni.**

- **Spurgate la benzina dal serbatoio carburante a motore freddo. Eseguite questa operazione all'aperto, e tergete la benzina versata.**
- **Non fumate mai quando spurgate la benzina, e state lontani da fiamme vive o dove una scintilla possa accendere i fumi di benzina.**

1. Chiudete la valvola di intercettazione del carburante, allentate la fascetta stringitubo dal lato carburatore e rimuovete il tubo di alimentazione dal filtro (Figura 49).

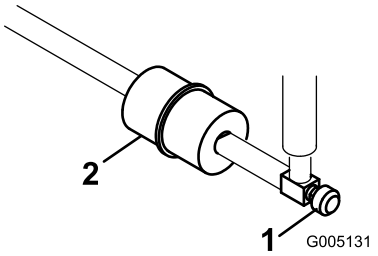



**Figura 49**

1. Valvola d'intercettazione del carburante
2. Filtro carburante

2. Collocate una bacinella di spurgo sotto il filtro, allentate la restate fascetta stringitubo e rimuovete il filtro (Figura 49).
3. Montate il nuovo filtro con la freccia sul corpo del filtro in direzione opposta al serbatoio 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

Mantenete il livello dell'elettrolito nella batteria e la parte superiore della batteria sempre pulita. Riponete la macchina in un luogo fresco per impedire che la batteria si scarichi.

Controllate il livello dell'elettrolito ogni 50 ore di servizio oppure ogni 30 giorni se la macchina è in rimessaggio.

**⚠ 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.**

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.

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**

**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).**

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.

**AVVERTENZA**

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

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

## Revisione dei fusibili

I fusibili dell'impianto elettrico della macchina si trovano sotto il sedile (Figura 50).

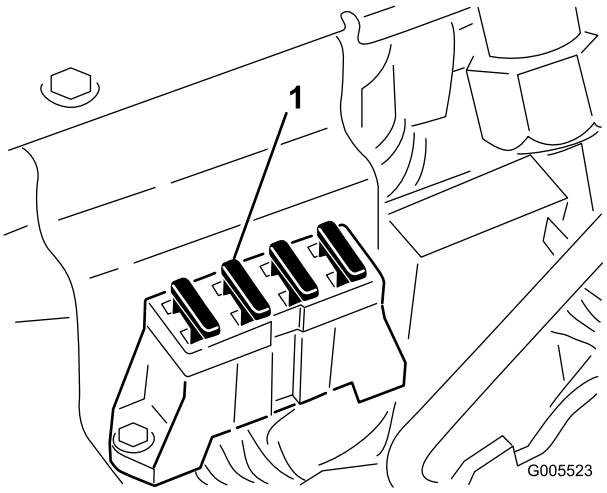



**Figura 50**

1. Fusibili

# 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:** Se la macchina è provvista di un kit di trasmissione a tre ruote, è necessario sollevare da terra la ruota posteriore e bloccarla.

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 entrambi i controdadi che fissano il cavo di comando della trazione alla paratia dell'igrostato (Figura 51). Verificate che i controdadi siano ugualmente allentati, in modo sufficiente da consentire la messa a punto.

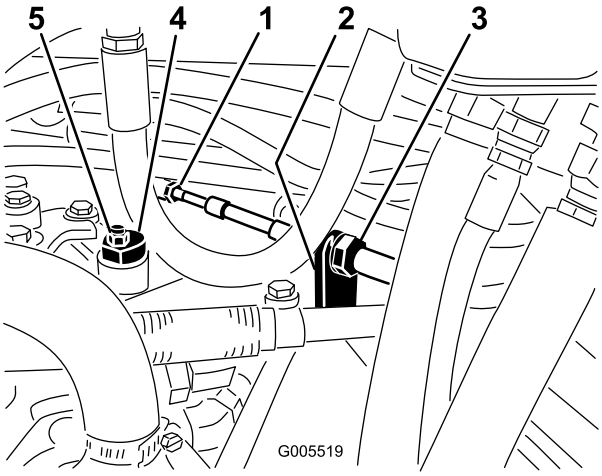



**Figura 51**

1. Cavo della trazione
2. Piastra
3. Controdadi
4. Eccentrico
5. Dado di bloccaggio

**Nota:** Allentate il dado che fissa l'eccentrico alla parte superiore dell'igrostato (Figura 51).

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 51). Verificate la regolazione portando l'acceleratore in posizione Slow e Fast.

D. Da ambo i lati della piastra serrate in modo uniforme i dadi che fissano il cavo di trazione alla piastra (Figura 51). Non torcete il cavo.

**Nota:** Se il cavo è teso quando la leva di comando delle funzioni è in folle, la macchina può spostarsi quando portate la leva in posizione Tosatura o Trasferimento.

# Regolazione della velocità di trasferimento

## Velocità massima 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.

Per ottenere la velocità massima di trasferimento mettete la leva di comando delle funzioni in posizione di trasferimento, e premete il pedale di trazione. Se il pedale tocca il fermo (Figura 52) prima che avvertiate la tensione sul cavo:

1. Spostate la leva di comando delle funzioni in posizione di trasferimento e allentate il dado di bloccaggio che fissa il fermo del pedale alla piastra di appoggio (Figura 52);
2. Serrate il fermo del pedale finché non è più a contatto con il pedale di comando della trazione.
3. Continuate a premere leggermente sul pedale di trasferimento e regolate il fermo del pedale in modo che venga a contatto con l'asta del pedale e serrate i dadi.

**Importante: Il cavo non deve essere teso troppo, per non ridurne la vita utile.**

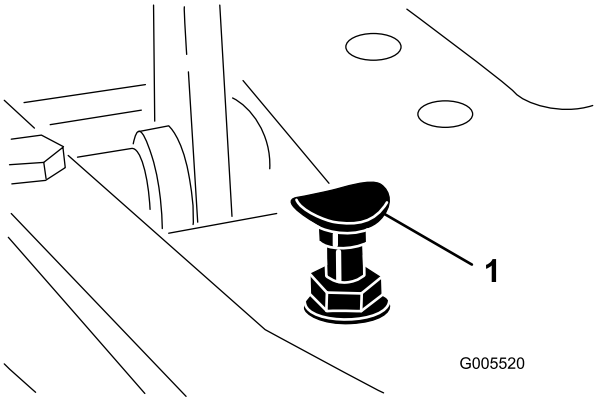



**Figura 52**

1. Fermo del pedale

## Riduzione della velocità di trasferimento

1. Premete il pedale di trazione e allentate il dado di bloccaggio che fissa il fermo del pedale alla piastra di appoggio.
2. Allentate il fermo del pedale fino ad ottenere la velocità di trasferimento richiesta.
3. Serrate il dado di bloccaggio del fermo del pedale.

# Regolazione della velocità di tosatura

La macchina viene regolata in fabbrica su una velocità di 6,1 km/h che, all'occorrenza, è possibile variare.

1. Allentate il controdado sul bullone di fissaggio del pedale (Figura 53).

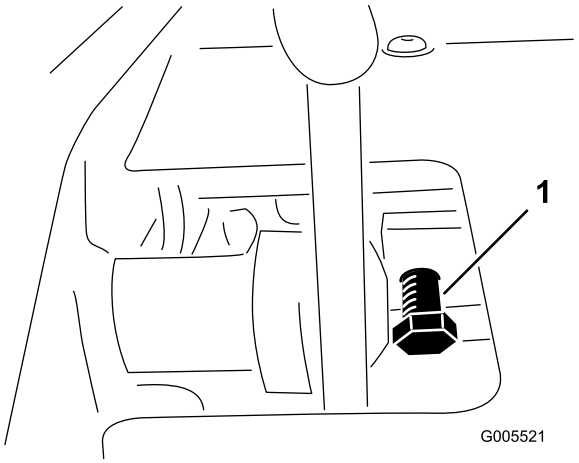



**Figura 53**

1. Vite a testa cilindrica di fissaggio del pedale

2. Ruotate il bullone in senso orario per aumentare la velocità di tosatura, e in senso antiorario per diminuirla.
3. Serrate il controdado e verificate la velocità di spostamento. All'occorrenza ripetete la procedura.

# Manutenzione dei freni

## Regolazione dei freni

Da ciascun lato della macchina è prevista un'asta per la regolazione uniforme dei freni. Regolate i freni come segue:

1. Guidate la macchina in marcia avanti a velocità di trasferimento e premete il pedale del freno; entrambe le ruote devono bloccarsi in modo uniforme.

**⚠ ATTENZIONE**

**Collaudando i freni in uno spazio limitato dove sono presenti altre persone si possono causare infortuni.**

**Prima e dopo la regolazione, controllate sempre i freni in una vasta area all'aperto, che sia piana e sgombra da persone e ostacoli.**

2. Nel caso in cui i freni non si blocchino in modo uniforme, togliete la coppiglia ed il perno del cavallotto per scollegare le aste dei freni (Figura 54).

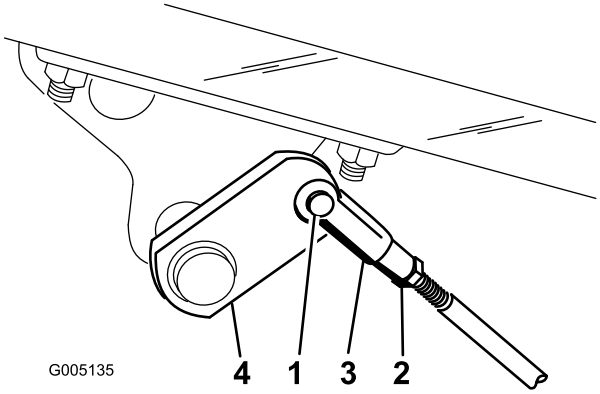



**Figura 54**

1. Perno del cavallotto e coppiglia
2. Controdado
3. Cavallotto
4. Albero del freno

3. Allentate il controdado e regolate il cavallotto come opportuno (Figura 54).
4. Montate il cavallotto sull'albero del freno (Figura 54).
5. Al termine della regolazione verificate la corsa libera del pedale del freno. Prima che il segmento del freno venga a contatto con il tamburo dev'esserci una corsa di 13-25 mm. Se necessario, regolate fino ad ottenere questo valore.
6. Guidate la macchina in marcia avanti a velocità di trasferimento e premete il pedale del freno; entrambi i freni devono bloccarsi in modo uniforme. Se necessario regolate.
7. Si consiglia di brunire i freni ogni anno; vedere Rodaggio.

# Manutenzione del sistema di controlli

## Regolazione del sollevamento/abbassamento degli apparati di taglio

Il circuito di sollevamento/abbassamento degli apparati di taglio della macchina è dotato di una valvola di regolazione del flusso (Figura 55). Questa valvola viene preregolata in fabbrica con un'apertura di 3 giri circa, ma è talvolta necessario regolarla per compensare i dislivelli delle temperature dell'olio idraulico, delle velocità di tosatura, ecc. Se necessario, regolate come segue:

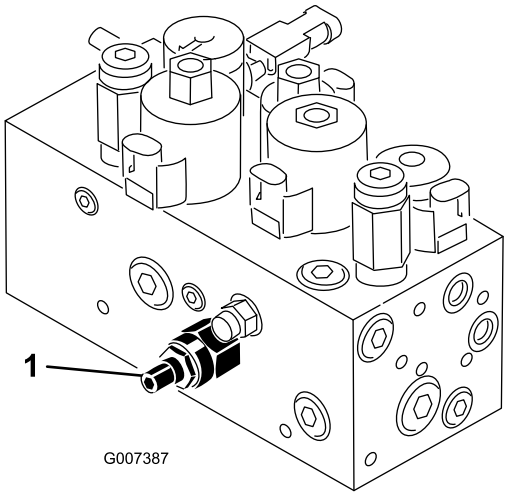



**Figura 55**

1. Valvola di regolazione del flusso

**Nota:** Lasciate che l'olio idraulico raggiunga la temperatura operativa prima di regolare la valvola di regolazione del flusso.

1. Alzate il sedile e individuate la valvola di regolazione del flusso per il telaio di trazione centrale (Figura 55), situata accanto al collettore idraulico.
2. Allentate la vite di fermo della manopola di regolazione sul regolatore del flusso.
3. Girate la manopola di 1/4 di giro in senso antiorario se l'elemento di taglio centrale scende in ritardo, oppure giratela di 1/4 di giro in senso orario se l'elemento di taglio centrale scende troppo presto.
4. Serrate la vite di fermo non appena ottenete l'impostazione ottimale.

## Regolazione dei cilindri di sollevamento

Per regolare l'altezza di taglio degli apparati di taglio anteriori nella posizione di trasferimento (alzati), mettete a punto i cilindri di sollevamento anteriori.

1. Abbassate al suolo gli apparati di taglio.
2. Allentate il controdado sul cavallotto del cilindro di sollevamento dell'apparato di taglio da regolare.
3. Scollegate il cavallotto del cilindro dal braccio di sollevamento.
4. Girate il cavallotto finché non ottenete l'altezza necessaria.
5. Collegate il cavallotto del cilindro al braccio di sollevamento, e serrate il controdado.

# *Manutenzione dell'impianto idraulico*

## Cambio dell'olio idraulico e del filtro

Cambiate l'olio idraulico ogni 800 ore di servizio.

Nel caso in cui l'olio sia contaminato, rivolgetevi al distributore Toro di zona, che provvederà a lavare l'impianto. L'olio contaminato ha un aspetto lattiginoso o nero rispetto all'olio pulito.

Cambiate il filtro:

- dopo le prime 50 ore di servizio
- ogni 800 ore di servizio

1. Pulite la superficie circostante il filtro (Figura 56). Collocate una bacinella di spurgo sotto il filtro e togliete il filtro.

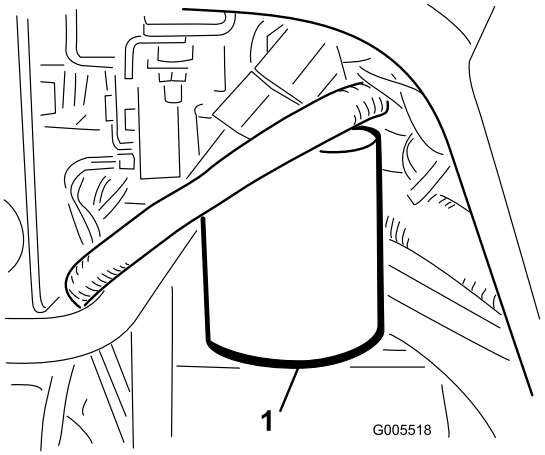



**Figura 56**

1. Filtro idraulico

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

2. Riempite il filtro di ricambio con fluido idraulico di prima qualità adatto, lubrificate la guarnizione di tenuta e giratela a mano finché non tocca la testa del filtro. A questo punto serrate di un altro 3/4 di giro.
3. Riempite il serbatoio idraulico ed il serbatoio ausiliario piccolo con 32 litri circa di olio idraulico; vedere Revisione dell'impianto idraulico.
4. Avviate la macchina e lasciatela funzionare al minimo per 3-5 minuti circa, per lasciare circolare il fluido e spurgare l'aria dall'impianto. Fermate la macchina e controllate di nuovo il livello del fluido.
5. Smaltite l'olio e il filtro nel rispetto dell'ambiente.

**Nota:** Se dovesse scattare l'allarme del rivelatore di perdite, girate la chiave in posizione Off ed attendete alcuni minuti perché l'olio nei serbatoio si ripartisca

uniformemente. Controllate di nuovo il livello, e se necessario, rabboccate.

## 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

**⚠ 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. Sbloccate il sedile e alzatelo per accedere ai comandi.
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 elementi 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 "R" (Figura 57).
6. Girate il comando di velocità dei cilindri in posizione 1 Figura 57.

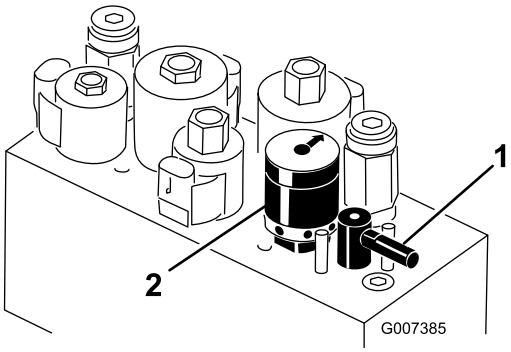



**Figura 57**

1. Leva di lappatura
2. Comando di velocità dei cilindri

7. Portate la leva di tosatura/trasferimento in posizione neutra e spostate in avanti il comando Abbassamento

Tosatura/Sollevamento 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 elementi di taglio durante la lappatura, disattivate (Off) i cilindri tirando indietro la leva Abbassamento Tosatura/Sollevamento e spegnete il motore. Al termine della regolazione, ripetete le voci 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 "F", abbassate il sedile 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.

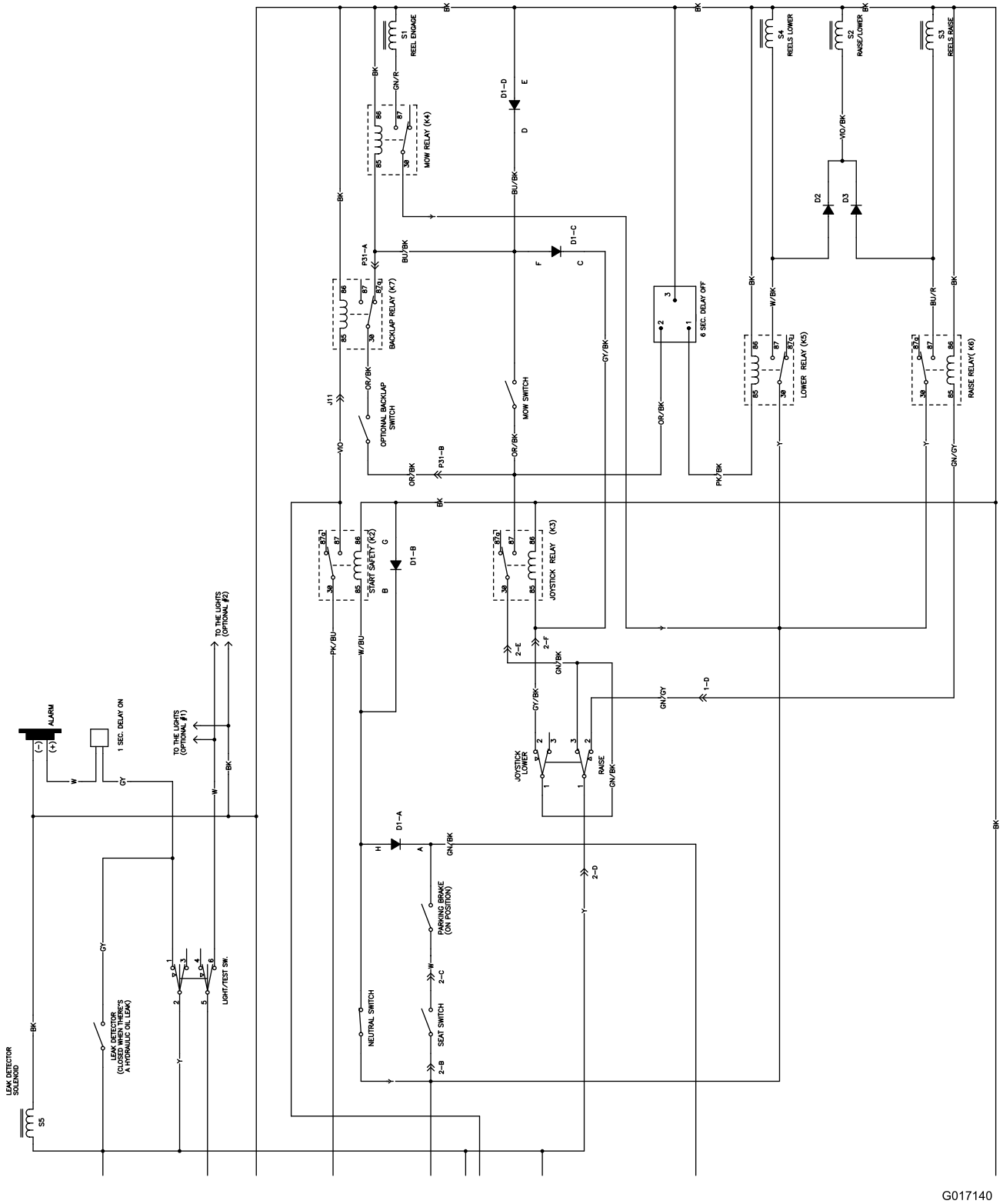
**Importante: Gli elementi di taglio non si sollevano, e non funzionano correttamente, se al termine della lappatura la leva di lappatura non viene riportata in posizione "F".**

# Rimessaggio

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

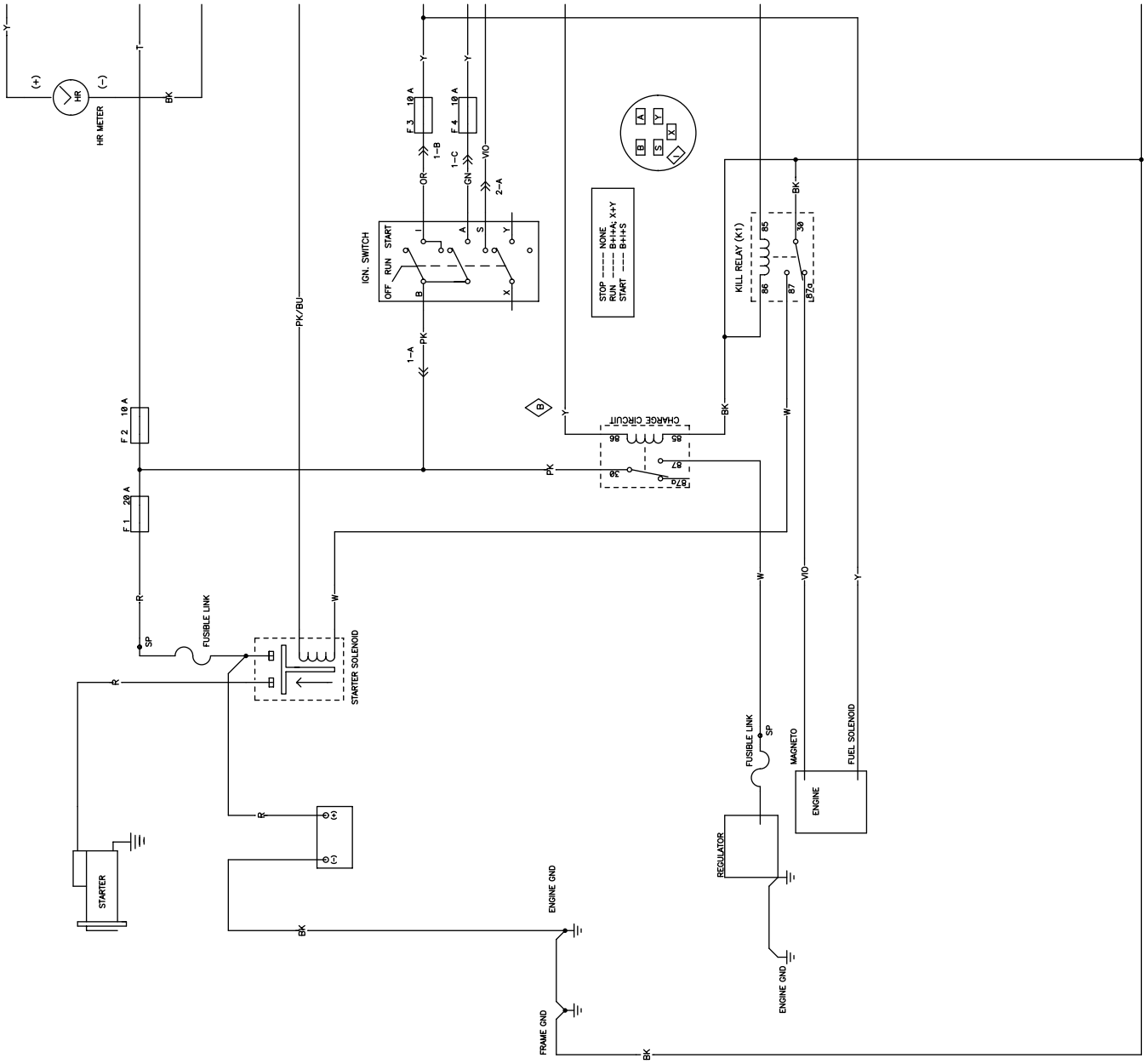
1. Rimuovete la morchia ed il vecchio sfalcio accumulati. Se necessario, affilate i cilindri e le controlame; vedere il *Manuale dell'operatore relativo agli apparati di taglio*. Applicate antiruggine alle controlame e alle lame dei cilindri. Ingrassate e lubrificate tutti i punti di lubrificazione; 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. All'occorrenza sostituiteli; vedere Cambio dell'olio idraulico e del filtro e Verifica dei flessibili e dei tubi idraulici.
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 Sostituzione del filtro del carburante.
5. Scaricate l'olio dalla coppa mentre il motore è caldo. Riempite la coppa con olio fresco; vedere Cambio dell'olio motore e del filtro.
6. Togliete le candele, versate 30 ml di olio SAE 30 nei cilindri e fate girare lentamente il motore per distribuire l'olio. Sostituite le candele; vedere Sostituzione delle candele.
7. Eliminate morchia e residui di sfalcio dal cilindro, dalle alette della testata e dalla sede della ventola.
8. 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.
9. Se possibile, conservate la macchina in un luogo caldo e asciutto.

# Schemi



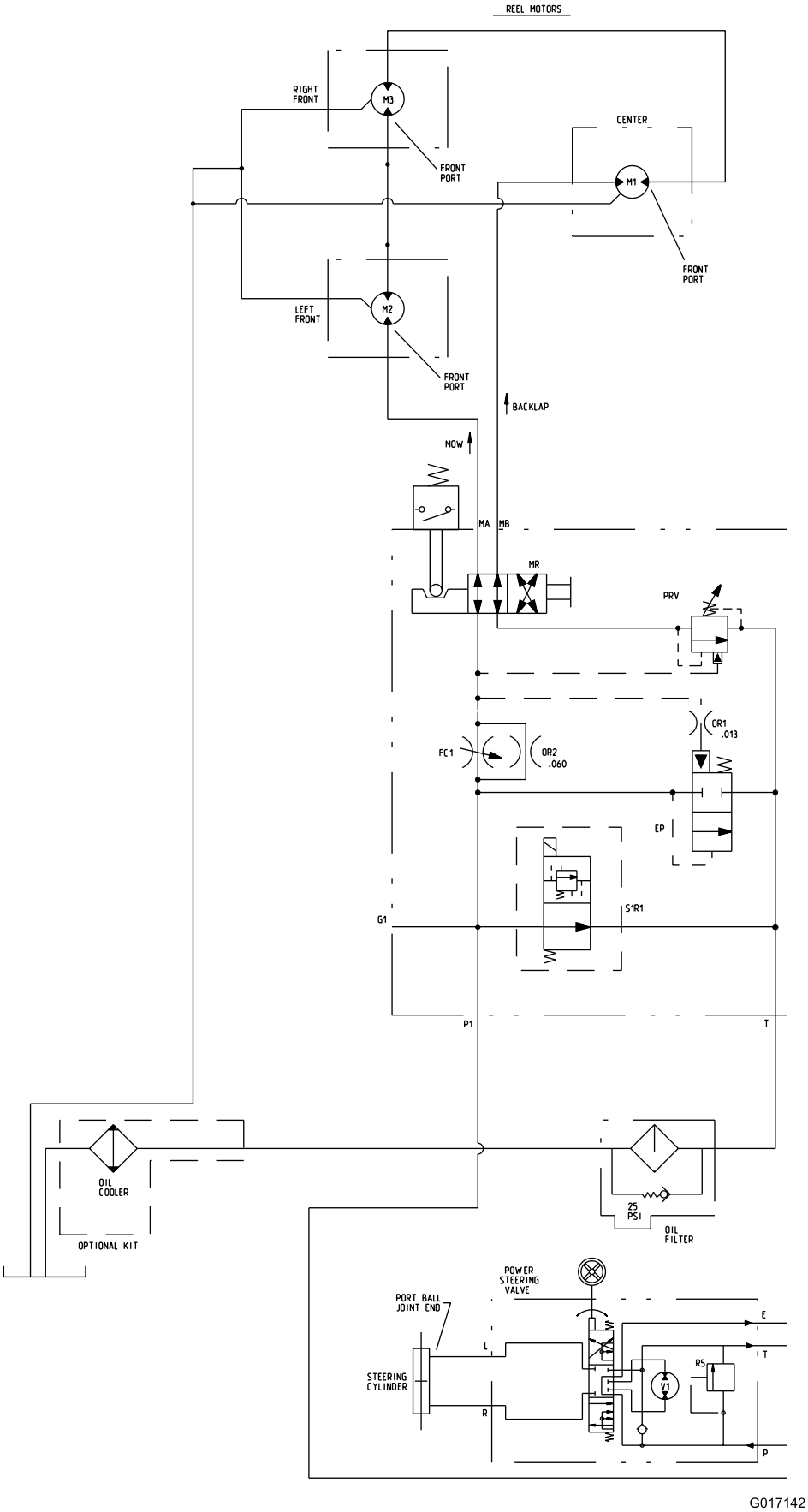

G017140

**Schema elettrico, Parte 1 (Rev. A)**




G017141

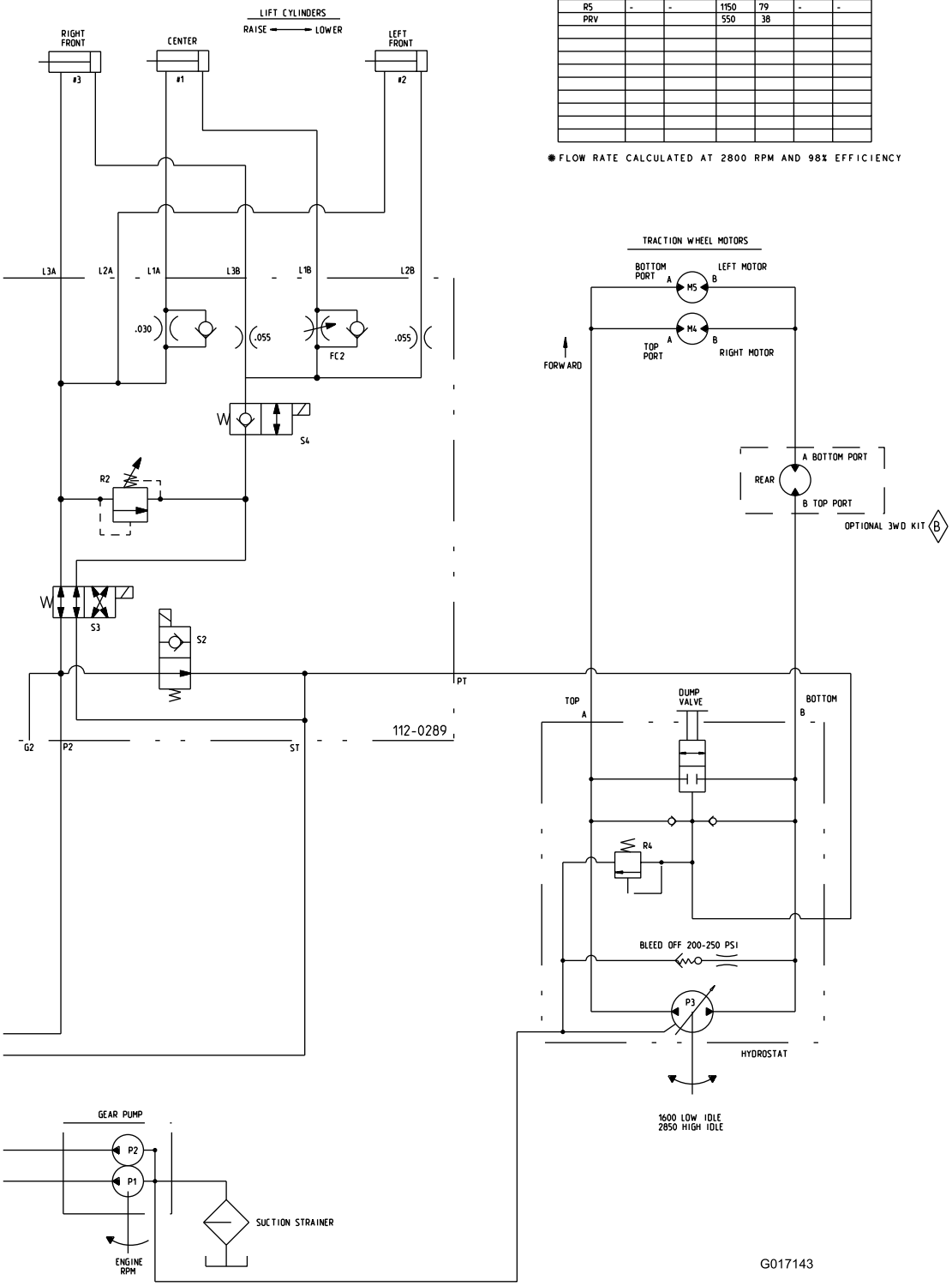
**Schema elettrico, Parte 2 (Rev. A)**




**Schema idraulico, Parte 1 (Rev. A)**

| DISPLACEMENT, FLOW RATE, AND PRESSURE CHART | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | DISPLACEMENT | | PRESSURE | | FLOW RATE | |
| COMPONENT | $in^3$/rev | $cm^3$/rev | lbs/$in^2$ | BARS | GPM | LPM |
| ✱ P1 | .58 | 9.5 | - | - | 6.9 | 26.1 |
| ✱ P2 | .31 | 5.1 | - | - | 3.7 | 13.9 |
| ✱ P3 | 1.24 | 20.3 | - | - | 14.8 | 55.8 |
| M1 | .73 | 12.0 | - | - | - | - |
| M2 | .73 | 12.0 | - | - | - | - |
| M3 | .73 | 12.0 | - | - | - | - |
| M4 | 10.3 | 168.8 | - | - | - | - |
| M5 | 10.3 | 168.8 | - | - | - | - |
| V1 | 4.88 | 80 | - | - | - | - |
| S1R1 | - | - | 3000 | 207 | - | - |
| R2 | - | - | 400 | 21 | - | - |
| | | | | | | |
| R4 | - | - | 100 | 7 | - | - |
| R5 | - | - | 1150 | 79 | - | - |
| PRV | | | 550 | 38 | | |

✱ FLOW RATE CALCULATED AT 2800 RPM AND 98% EFFICIENCY




**Schema idraulico, Parte 2 (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.