



**Count on it.**

# Manuale dell'operatore

## Trattorino a 2 ruote motrici Greensmaster® 3250-D

N° del modello 04383—N° di serie 310000001 e superiori



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

## AVVERTENZA

### CALIFORNIA

#### Avvertenza norma "Proposition 65"

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

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

## Introduzione

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

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

Potete contattare direttamente Toro su [www.Toro.com](http://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.

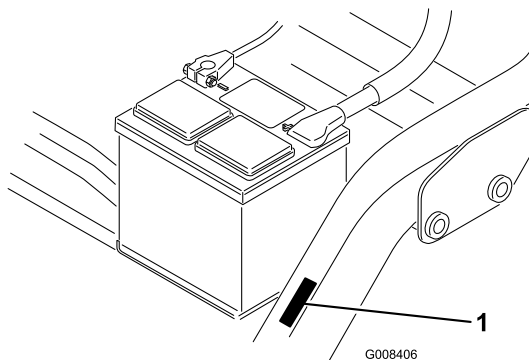


Figura 1

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

N° del modello \_\_\_\_\_

N° di serie \_\_\_\_\_

Il sistema di avvertimento adottato dal presente manuale identifica i pericoli potenziali e riporta messaggi di sicurezza, identificati dal simbolo di avvertimento (Figura 2), che 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.

# Indice

Introduzione .....	2
Sicurezza .....	4
Norme di sicurezza.....	4
Sicurezza del tosaerba Toro .....	6
Livello di potenza acustica .....	7
Livello di pressione acustica .....	7
Livello di vibrazione .....	7
Adesivi di sicurezza e informativi .....	8
Preparazione .....	13
1 Montaggio della ruota posteriore.....	14
2 Montaggio del sedile.....	14
3 Azionamento e carica della batteria .....	15
4 Montaggio della batteria.....	16
5 Montaggio dei rulli anteriori .....	17
6 Regolazione dei rulli del telaio portante .....	18
7 Refrigeratore dell'olio opzionale.....	18
8 Montaggio degli elementi di taglio <i>(soltanto per apparati di taglio modello 04610, 04611 e 04616)</i> .....	18
9 Regolazione dell'altezza di trasferimento.....	21
10 Aggiunta della zavorra posteriore.....	22
11 Applicazione degli adesivi di conformità EU .....	23
12 Lettura dei manuali e visione del materiale di addestramento.....	23
Quadro generale del prodotto .....	24
Comandi .....	24
Specifiche .....	26
Attrezzi/accessori .....	26
Funzionamento .....	27
La sicurezza prima di tutto .....	27
Controllo dell'olio motore .....	27
Riempimento del serbatoio del carburante.....	28
Verifica dell'impianto di raffreddamento .....	29
Controllo del fluido idraulico .....	30
Spurgo dell'acqua dal filtro del carburante .....	31
Controllo della pressione dei pneumatici .....	32
Verifica del contatto tra cilindro e controlama .....	32
Verifica della coppia di serraggio dei dadi delle ruote.....	32
Rodaggio.....	32
Avviamento e spegnimento della macchina.....	32
Spurgo dell'impianto di alimentazione .....	33
Verifica del sistema microinterruttori di sicurezza.....	33
Regolazione della velocità dei cilindri.....	34
Preparazione della macchina per la tosatura .....	34
Periodo di addestramento .....	35
Prima di tosare .....	35
Procedure per una corretta tosatura.....	35
Trasferimento .....	36
Ispezione e pulizia dopo la tosatura .....	36
Traino della macchina .....	36
Manutenzione .....	37
Programma di manutenzione raccomandato .....	37

Lista di controllo della manutenzione	
quotidiana.....	38
Lubrificazione .....	39
Ingrassaggio di cuscinetti e boccole.....	39
Manutenzione del motore .....	40
Manutenzione del filtro dell'aria.....	40
Cambio dell'olio motore e del filtro dell'olio motore .....	40
Regolazione dell'acceleratore.....	40
Regolazione della minima .....	41
Manutenzione del sistema di alimentazione .....	41
Filtro carburante/separatore di condensa.....	41
Tubi di alimentazione e raccordi .....	42
Manutenzione dell'impianto elettrico .....	42
Revisione della batteria.....	42
Immagazzinamento della batteria.....	43
Fusibili.....	43
Manutenzione del sistema di trazione .....	44
Regolazione della trasmissione in folle .....	44
Regolazione della velocità di trasferimento .....	44
Regolazione della velocità di tosatura .....	44
Manutenzione dell'impianto di raffreddamento .....	45
Pulizia della griglia del radiatore .....	45
Manutenzione dei freni .....	46
Regolazione dei freni .....	46
Manutenzione della cinghia .....	46
Regolazione della cinghia.....	46
Manutenzione del sistema di controlli .....	47
Regolazione del sollevamento/abbassamento degli apparati di taglio .....	47
Lappatura.....	47
Manutenzione dell'impianto idraulico .....	48
Cambio dell'olio idraulico e del filtro.....	48
Verifica dei flessibili e dei tubi idraulici .....	49
Rimessaggio .....	49
Schemi .....	50

# Sicurezza

Questa macchina soddisfa o supera i requisiti delle norme CEN EN 836:1997, ISO 5395:1990 e ANSI B71.4-2004 in vigore al tempo della fabbricazione, quando alla ruota posteriore era stata aggiunta una zavorra di 18 kg.

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

## Norme di sicurezza

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

### Addestramento

- Leggete attentamente il *Manuale dell'operatore* e gli altri stampati relativi all'addestramento. Acquisite dimestichezza con i comandi, gli adesivi di sicurezza e il corretto utilizzo della macchina.
- Nel caso in cui l'operatore o il meccanico non siano in grado di leggere la lingua del presente manuale, incombe al proprietario spiegarne loro il contenuto.
- Non permettete mai a bambini o a persone che non abbiano una perfetta conoscenza delle presenti istruzioni di utilizzare il tosaerba o di effettuarne la manutenzione. Le normative locali possono imporre limiti all'età dell'operatore.
- Non tosate in prossimità di altre persone, soprattutto bambini, o di animali da compagnia.
- Ricordate sempre che l'operatore o utilizzatore è responsabile di incidenti o pericoli occorsi ad altre persone o alla loro proprietà.
- Non trasportate passeggeri.
- Tutti i conducenti e i meccanici devono mirare a ottenere una formazione professionale e pratica. Il proprietario è responsabile dell'addestramento degli operatori. Tale formazione dovrà evidenziare:
  - la necessità di attenzione e concentrazione quando si lavora su rider;
  - il controllo del rider che scivola su un terreno in pendenza non verrà recuperato azionando il freno. I motivi principali della perdita di controllo sono:
    - ◇ presa insufficiente delle ruote;
    - ◇ velocità troppo elevata;
    - ◇ azione frenante inadeguata;
    - ◇ tipo di macchina inadatto al compito da eseguire;
    - ◇ mancanza di consapevolezza degli effetti delle condizioni del terreno, soprattutto dei pendii.

- ◇ Il proprietario/operatore può impedire che si verifichino incidenti o infortuni a se stesso, a terzi e alle cose, e ne è responsabile

### Preparazione

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

### Funzionamento

- Non azionate il motore in un locale chiuso in cui possano raccogliarsi i fumi tossici dell'ossido di carbonio.
- Tosate solamente alla luce del giorno o con illuminazione artificiale adeguata.
- Prima di cercare di avviare il motore, disinnestare tutte le frizioni dell'accessorio con lame, mettete il cambio in folle e inserite il freno di stazionamento.
- Ricordate che non esistono pendenze sicure. L'utilizzo su pendii erbosi richiede un'attenzione particolare. Per cautelarvi dal ribaltamento:
  - evitate partenze e frenate brusche procedendo in salita o in discesa;
  - mantenete bassa la velocità della macchina quando procedete in pendenza o eseguite curve a stretto raggio;

- prestate attenzione a protuberanze del terreno, buche e altri ostacoli nascosti;
- non tostate mai procedendo trasversalmente alla pendenza, a meno che il tosaerba non sia specificamente concepito per questo scopo.
- Prestate attenzione a fosse e ad altri pericoli nascosti.
- Prestate attenzione al traffico quando attraversate o procedete nei pressi di una strada.
- Arrestate la rotazione delle lame prima di attraversare superfici non erbose.
- Quando utilizzate degli accessori, non dirigete mai lo scarico del materiale verso terzi e non consentite ad alcuno di avvicinarsi alla macchina durante il lavoro.
- Non azionate mai la macchina con schermi o ripari difettosi, o senza i dispositivi di protezione montati. Verificate che tutti gli interruttori di sicurezza a interblocchi siano collegati, regolati, e funzionino correttamente.
- Non modificate la taratura del regolatore del motore e non fate superare al motore i regimi previsti. Il motore che funziona a velocità eccessiva può aumentare il rischio di infortuni.
- Prima di scendere dalla postazione di guida:
  - fermate la macchina su terreno pianeggiante;
  - disinnestate la presa di forza e abbassate al suolo l'attrezzatura;
  - mettete il cambio in folle e inserite il freno di stazionamento;
  - spegnete il motore e togliete la chiave di accensione.
- Disinserite la trasmissione agli accessori durante i trasferimenti e quando la macchina non viene utilizzata.
- Spegnete il motore e disinserite la trasmissione all'accessorio:
  - prima del rifornimento di carburante;
  - prima di togliere il cesto (o i cesti) di raccolta;
  - prima di regolare l'altezza, a meno che la regolazione non possa essere eseguita dalla postazione di guida.
  - prima di pulire intasamenti;
  - prima di controllare, pulire o eseguire interventi sul tosaerba;
  - dopo avere urtato un corpo estraneo, o in caso di vibrazioni anomale. Ispezionate il tosaerba per rilevare eventuali danni, ed effettuate le riparazioni necessarie prima di riavviare l'accessorio.
- Riducete la regolazione dell'acceleratore prima di arrestare il motore e, se il motore è dotato di valvola di intercettazione, chiudete il carburante al termine del lavoro.
- Tenete mani e piedi a distanza dagli elementi di taglio.
- Prima di fare marcia indietro, guardate indietro e in basso, assicurandovi che il percorso sia libero.
- Rallentate e fate attenzione quando eseguite curve o attraversate strade e marciapiedi. Fermate tutti i cilindri se la macchina è ferma.
- Non utilizzate il tosaerba se siete sotto l'effetto di alcol o droga.
- I lampi possono causare lesioni gravi o morte. Se, mentre vi trovate sull'area di lavoro, vedete lampi o udite tuoni, non utilizzate la macchina; cercate invece un riparo.
- Prestate la massima attenzione durante il carico e lo scarico della macchina da un rimorchio o da un autocarro.
- Prestate la massima attenzione quando vi avvicinate a curve cieche, cespugli, alberi o altri oggetti che possano impedire la vista.

## Manutenzione e rimessaggio

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

- Scaricate con cautela la pressione dai componenti che hanno accumulato energia.
- Scollegate la batteria prima di ogni intervento di riparazione. Scollegate prima il morsetto negativo, per ultimo quello positivo. Ricollegate prima il morsetto positivo, per ultimo quello negativo.
- Prestate la massima attenzione quando controllate i cilindri. Durante gli interventi di manutenzione, avvolgete i cilindri o indossate guanti adatti allo scopo, e fate attenzione.
- Tenete mani e piedi a distanza dalle parti mobili. Se possibile, non eseguite regolazioni mentre il motore è in funzione.
- Caricate le batterie in un luogo aperto, ben ventilato e distante da scintille e fiamme. Togliete la spina del caricabatterie prima di collegarlo o scollegarlo dalla batteria. Indossate indumenti di protezione e utilizzate attrezzi isolati.
- L'utilizzo della macchina richiede la vostra attenzione. Per evitare di perdere il controllo:
  - non guidate nelle vicinanze di banchi di sabbia, fossati, torrenti o altri potenziali pericoli;
  - riducete la velocità prima di eseguire curve strette; evitate arresti e avviamenti improvvisi;
  - Prestate attenzione al traffico in prossimità o in caso di attraversamento di strade. Date sempre la precedenza.
  - inserite i freni di servizio in discesa per rallentare e mantenere il controllo della macchina.
- Per la massima sicurezza, i cesti di raccolta devono essere montati quando i cilindri o gli elementi antifiltro 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 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.
- Prima di lasciare la postazione di guida, mettete la leva di comando delle funzioni in folle (N), sollevate gli apparati di taglio e attendete l'arresto dei cilindri. Inserite il freno di stazionamento. Spegnete il motore e togliete la chiave dall'interruttore di accensione.
- Attraversate i pendii con cautela. Evitate partenze e frenate brusche procedendo in salita o in discesa.
- L'operatore deve essere esperto e addestrato alla guida su pendii. La mancata osservanza delle dovute precauzioni in salita o in discesa può causare la perdita di controllo, con conseguente ribaltamento o rotolamento della macchina, eventuali ferite o la morte.
- Se il motore stalla o la macchina perde terreno e non riesce a raggiungere la sommità del pendio, non invertite direzione; fate sempre marcia indietro, lentamente e direttamente giù dal pendio.
- **Smettete di tosare** se una persona o un animale da compagnia si presentano improvvisamente nell'area da tosare o nelle sue vicinanze. L'utilizzo imprudente della macchina, abbinato alle irregolarità del terreno ed agli sbalzi, o a protezioni posizionate in modo errato, può causare infortuni dovuti al lancio di oggetti. Non riprendete la tosatura finché l'area non è sgombra.
- Se la macchina è dotata di un sistema di protezione antiribaltamento (ROPS) opzionale, allacciate sempre la cintura di sicurezza quando utilizzate la macchina.

## Sicurezza del tosaerba Toro

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

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

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

## Funzionamento

- Imparate a fermare rapidamente il motore.
- Indossate sempre calzature robuste. Non utilizzate la macchina indossando sandali, scarpe da tennis o calzature leggere. Si consiglia di indossare scarpe di sicurezza e pantaloni lunghi. L'uso di tale attrezzatura è richiesto ai sensi di alcune ordinanze locali e disposizioni assicurative.
- L'operatore deve essere esperto e addestrato alla guida su pendii. La mancata osservanza delle dovute precauzioni in salita o in discesa può causare la perdita di controllo, con conseguente ribaltamento o rotolamento del veicolo, ed eventuali ferite o anche la morte.
- Maneggiate la benzina con cautela, e tergete le perdite accidentali.
- Controllate quotidianamente il corretto funzionamento degli interruttori di sicurezza a interblocchi. Se un interruttore è guasto, sostituitelo prima di mettere in funzione la macchina
- Prima di cercare di avviare il motore, sedetevi sul sedile, premete la leva del pedale e rilasciatela in modo da verificare che gli apparati di taglio siano disinnestati. Verificate che il sistema di trazione sia in folle e che il freno di stazionamento sia inserito.

- Prima di lasciare la postazione di guida, mettete la leva di comando delle funzioni in folle (N), sollevate gli apparati di taglio e attendete l'arresto dei cilindri. Inserite il freno di stazionamento. Spegnete il motore e togliete la chiave dall'interruttore di accensione.
- Ogni volta che lasciate la macchina incustodita, assicuratevi che gli apparati di taglio siano completamente sollevati, che i cilindri non girino, che la chiave sia stata tolta dall'interruttore di accensione e che il freno di stazionamento sia inserito.

## Manutenzione e rimessaggio

- Prima di mettere l'impianto sotto pressione verificate che tutti i connettori dei flessibili idraulici siano saldamente serrati e che tutti i tubi e i flessibili siano in buone condizioni.
- Tenete corpo e mani lontano da perdite filiformi o da ugelli che eiettano fluido idraulico pressurizzato. Per verificare la presenza di eventuali perdite, utilizzate carta o cartone, non le mani. Il fluido idraulico che fuoriesce sotto pressione può avere una forza sufficiente da penetrare la pelle e causare gravi lesioni.
- Prima di scollegare l'impianto idraulico o di effettuare su di esso qualsiasi intervento, eliminate la pressione dell'intero impianto spegnendo il motore e abbassando a terra gli elementi di taglio e gli accessori.
- Verificate ad intervalli regolari che i tubi di alimentazione siano correttamente serrati e non usurati. All'occorrenza, provvedete al serraggio o alla riparazione.
- Se il motore deve essere mantenuto in funzione per l'esecuzione di un intervento di regolazione, tenete mani, piedi, indumenti e altre parti del corpo distanti dagli apparati di taglio, dagli accessori e dalle parti in movimento, prestando particolare attenzione alla griglia a fianco del motore. Tenete a distanza gli astanti.
- Per garantire condizioni di sicurezza e precisione, fate controllare la velocità massima del motore con un tachimetro da un Distributore Toro autorizzato. Il motore deve avere una velocità massima regolata di 2900 giri/min.
- Prima di controllare l'olio o di rabboccare la coppa, è necessario spegnere il motore.
- Qualora fossero necessari interventi di assistenza o di riparazione di notevole entità, rivolgetevi a un Distributore Toro autorizzato.
- Per garantire prestazioni ottimali e mantenere sempre la macchina in conformità alle norme di sicurezza, utilizzate esclusivamente ricambi e accessori originali Toro. Ricambi 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 99 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 86 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 = 0,27 m/s<sup>2</sup>

Livello di vibrazione rilevato per la mano sinistra = 0,29 m/s<sup>2</sup>

Valore di incertezza (K) = 0,5 m/s<sup>2</sup>

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

### Corpo

Livello di vibrazione rilevato = 0,5 m/s<sup>2</sup>

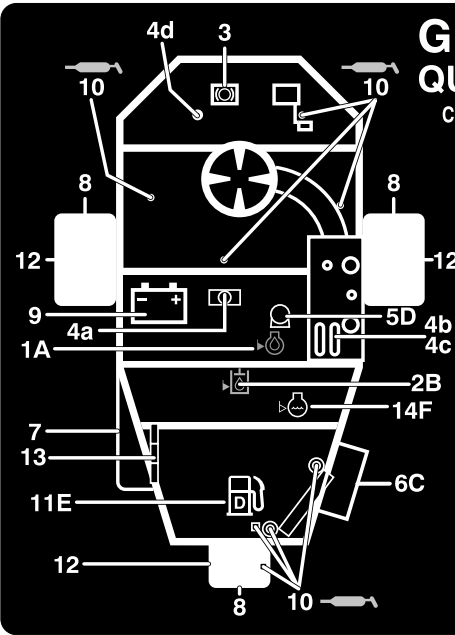
Valore di incertezza (K) = 0,5 m/s<sup>2</sup>

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.



### GREENSMASTER 3250-D

#### QUICK REFERENCE AID

**CHECK/SERVICE (daily)**

- 1. OIL LEVEL, ENGINE
- 2. OIL LEVEL, HYDRAULIC TANK
- 3. BRAKE FUNCTION
- 4. INTERLOCK SYSTEM:
  - 4a. SEAT INTERLOCK
  - 4b. NEUTRAL SENSOR
  - 4c. MOW SENSOR
  - 4d. PARKING BRAKE INTERLOCK
- 5. WATER SEPARATOR/FUEL FILTER
- 6. AIR CLEANER
- 7. RADIATOR SCREEN
- 8. TIRE PRESSURE (8-12 psi front, 8-15 psi rear)
- 9. BATTERY
- 10. GREASE POINT (8)
- 11. FUEL - DIESEL #2
- 12. WHEEL NUT TORQUE (70-90 FT-LBS)
- 13. FAN/ALTERNATOR/WATER PUMP BELT
- 14. COOLANT LEVEL

**FLUID SPECIFICATIONS / CHANGE INTERVALS**

See operator's manual for initial change	FLUID TYPE	CAPACITY		CHANGE INTERVALS		FILTER PART NO.
		L	QT.	FLUID	FILTER	
A. ENGINE OIL	API SJ, SAE 10W-30	3.3	3.5	150 hrs.	150 hrs.	108-3842
B. HYDRAULIC OIL*	MOBIL DTE 15M	20.8	22	800 hrs.	800 hrs.	107-9531
C. AIR CLEANER (CLEAN EVERY 50 HOURS)					200 hrs.	108-3811
D. FUEL FILTER					800 hrs.	112-9188
E. FUEL TANK	NO. 2 DIESEL	22.7	6.0 GAL.	Drain and flush, 2 years		
F. COOLANT	50/50 ETHYLENE GLYCOL/ WATER MIX	3.4	3.6	Drain and flush, 2 years		

\*Including filter

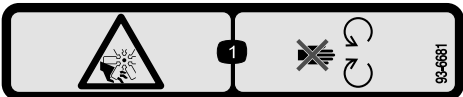
SEE OPERATOR'S MANUAL

115-3028



93-8068

1. Leggete nel Manuale dell'operatore le istruzioni relative al bloccaggio e allo sbloccaggio della leva dello sterzo.



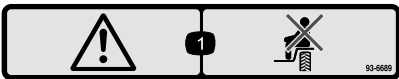
93-6681

1. Pericolo di ferite o smembramento causati dalla ventola — Tenersi a debita distanza dalle parti in movimento.



93-6686

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



93-6689

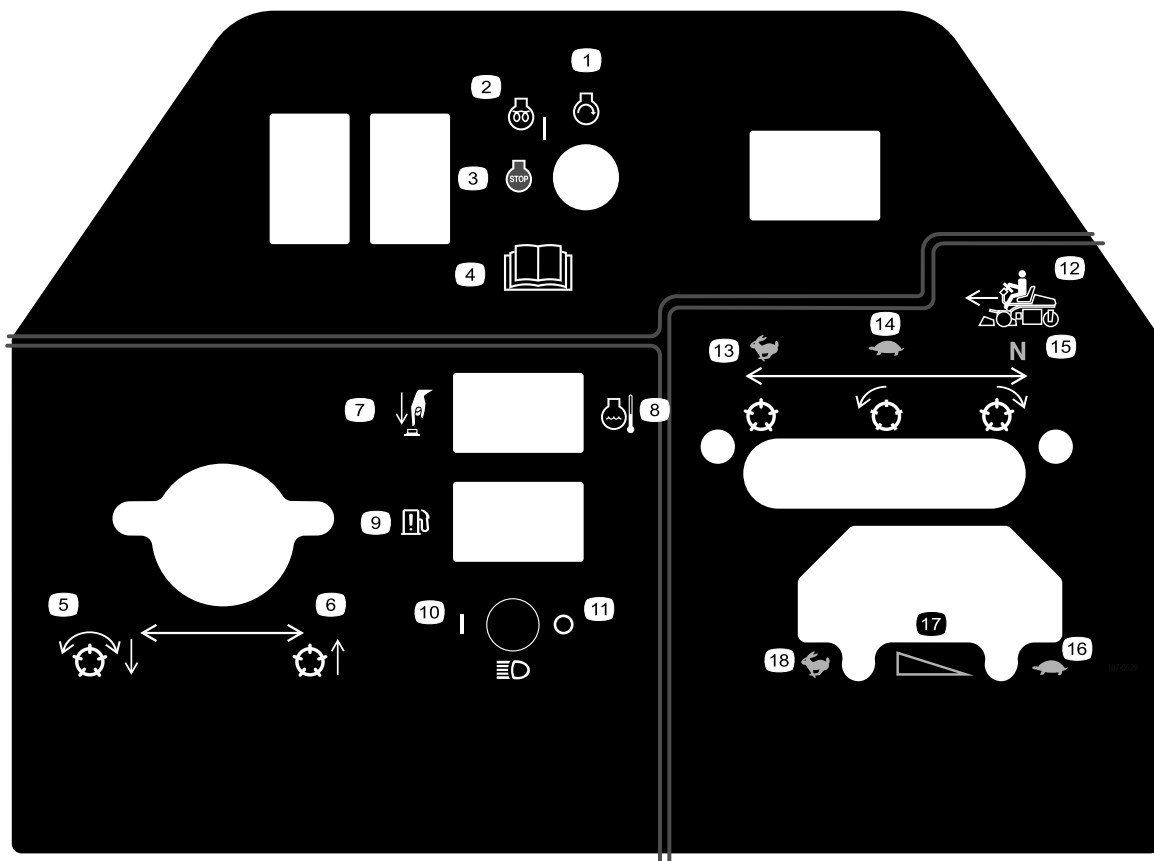
1. Avvertenza: non trasportate passeggeri.



93-9051

1. Leggete il *Manuale dell'operatore*.





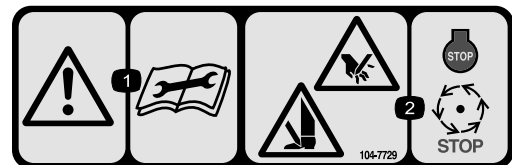
107-9529

- |   |  |   |  |
|---|--|---|--|
| 1. Avvio motore                               | 6. Alzate i cilindri                       | 11. Fari spenti                             | 16. Acceleratore – lento                           |
| 2. Preriscaldamento/accensione motore         | 7. Reset temperatura eccessiva             | 12. Leva di comando delle funzioni          | 17. Acceleratore – impostazione variabile continua |
| 3. Arresto motore                             | 8. Temperatura del refrigerante del motore | 13. Modalità trasferimento                  | 18. Acceleratore – veloce                          |
| 4. Leggete il <i>Manuale dell'operatore</i> . | 9. Spia di acqua nel carburante            | 14. Modalità tosatura                       |  |
| 5. Abbassare e azionare i cilindri.           | 10. Fari accesi                            | 15. Folle – Modalità lappatura dei cilindri |  |

#### CALIFORNIA SPARK ARRESTER WARNING

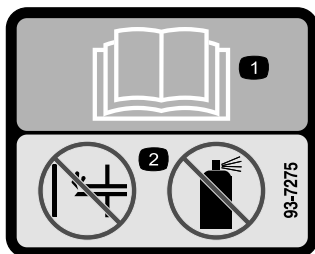
Operation of this equipment may create sparks that can start fires around dry vegetation. A spark arrester may be required. The operator should contact local fire agencies for laws or regulations relating to fire prevention requirements. 117-2718

117-2718



104-7729

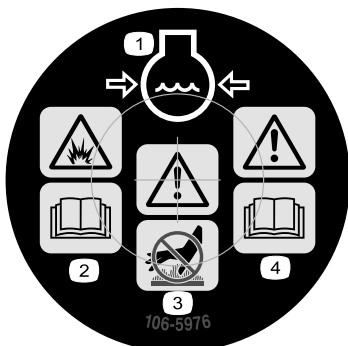
1. Avvertenza – leggete le istruzioni prima di eseguire interventi di revisione o manutenzione.
2. Rischio di taglio/smembramento delle mani o dei piedi – arrestate il motore e attendete l'arresto delle parti in movimento.



**93-7275**

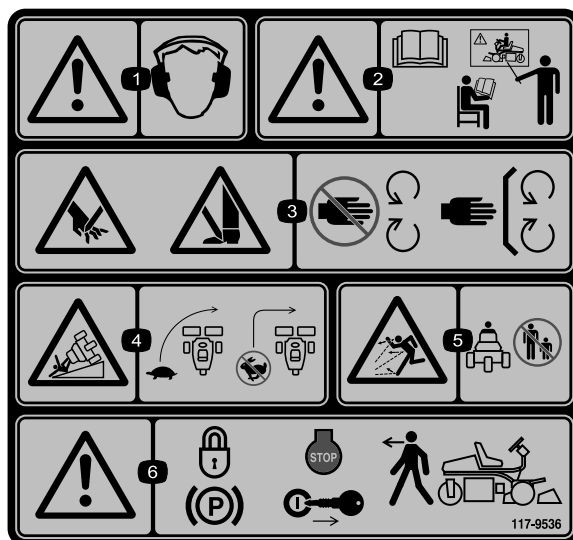
**(Modello 30630 & 30631)**

1. Leggete il *Manuale dell'operatore*.
2. Non utilizzate dispositivi ausiliari di avviamento.



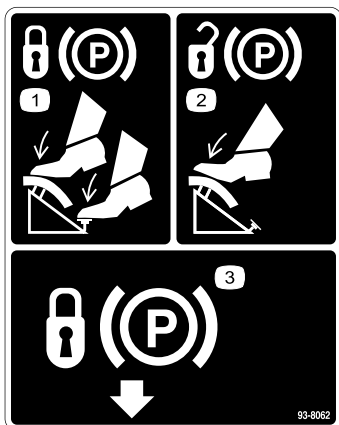
**106-5976**

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



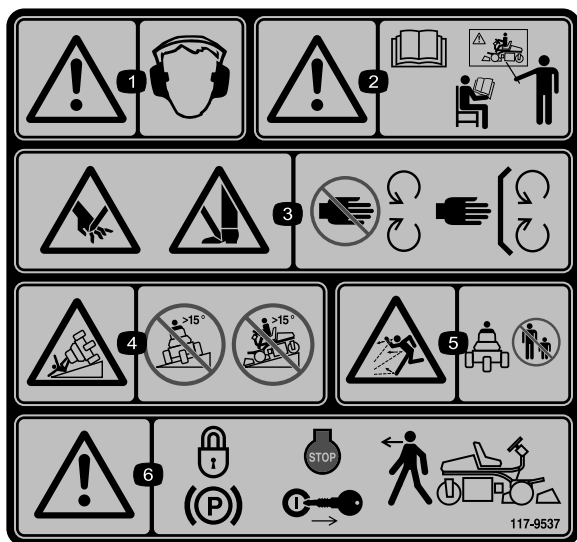
**117-9536**

1. Avvertenza – usate la protezione per l'udito.
2. Avvertenza – leggete il *Manuale dell'operatore* e non utilizzate la macchina a meno che non siate appositamente addestrati.
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. Pericolo di lancio di oggetti – tenete gli astanti a distanza di sicurezza dalla macchina.
6. Avvertenza – prima di lasciare la macchina, bloccate il freno di stazionamento, spegnete il motore e togliete la chiave.



**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



**117-9537**

### **Sostituisce il 117-9536 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 – usate la protezione per l'udito.
2. Avvertenza – leggete il *Manuale dell'operatore* e non utilizzate la macchina a meno che non siate appositamente addestrati.
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 – non usate la macchina su pendii con inclinazione di oltre 15°.
5. Pericolo di lancio di oggetti – tenete gli astanti a distanza di sicurezza dalla macchina.
6. Avvertenza – prima di lasciare la macchina, bloccate il freno di stazionamento, spegnete il motore e togliete la chiave.



### **Simboli della batteria**

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

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

GREENSMASTER 3150/3250							
1 	5 		8 		11 		5 
	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	6 
0.062" / 1.6mm	N/R	N/R	9	N/R	9	N/R	7 
0.094" / 2.4mm	N/R	N/R	9	N/R	9	N/R	
0.125" / 3.2mm	N/R	N/R	9	N/R	9	N/R	
0.156" / 4.0mm	N/R	N/R	9	N/R	9	N/R	
0.188" / 4.8mm	N/R	N/R	9	N/R	7	N/R	
0.218" / 5.5mm	N/R	N/R	9	N/R	6	N/R	
0.250" / 6.4mm	7	N/R	6	7	5	7	
0.312" / 7.9mm	6	N/R	5	6	4	6	
0.375" / 9.5mm	6	7	4	5	4	5	
0.438" / 11.1mm	6	6	4	5	3	4	
0.500" / 12.7mm	5	6	3	4	N/R	N/R	
0.625" / 15.9mm	4	5	3	3	N/R	N/R	
0.750" / 19.0mm	3	4	3	3	N/R	N/R	
0.875" / 22.2mm	3	4	N/R	3	N/R	N/R	
1.000" / 25.4mm	3	3	N/R	N/R	N/R	N/R	8 

114-4615

1. Altezza di taglio  
2. Cilindro a 5 lame  
3. Cilindro a 8 lame  
4. Cilindro a 11 lame
5. Cilindro – velocità di lavoro  
6. Massima  
7. Regolazione continua variabile  
8. Minima

# Preparazione

## Parti sciolte

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

Procedura	Descrizione	Qté	Uso
<b>1</b>	Mozzo della ruota Dadi della ruota Ruota Bullone della ruota Dado di bloccaggio Distanziali	1 4 1 1 1 2	Montate la ruota posteriore
<b>2</b>	Sedile Dado da 5/16 poll.	1 4	Montate il sedile sulla base
<b>3</b>	Non occorrono parti	–	Azionate la batteria e caricatela.
<b>4</b>	Bullone (1/4 x 5/8 poll.) Dado (1/4 poll.)	2 2	Montate la batteria.
<b>5</b>	Rullo antistrappo Gruppo collegamento trazione Albero del rullo Distanziale Rondella Dado di bloccaggio, 3/8–16	2 2 2 2 4 2	Montate i rulli anteriori
<b>6</b>	Non occorrono parti	–	Regolate i rulli del telaio portante
<b>7</b>	Non occorrono parti	–	
<b>8</b>	Gancio di sollevamento sfalsato Bulloni M10 -1,5 Barra di riferimento Bullone ((#10 x 5/8 poll.) Controdado (n. 10) Apparato di taglio Rondella Prigioniero a sfera Cesto di raccolta	1 2 1 1 1 3 6 6 3	Montate gli apparati di taglio
<b>9</b>	Non occorrono parti	–	Regolate l'altezza di trasferimento
<b>10</b>	Cloruro di calcio (acquistabile separatamente)	18 kg	Aggiungete la zavorra posteriore
<b>11</b>	Adesivo di avvertenza (117–9537)	1	Se necessario, applicate gli adesivi di conformità EU.

Procedura	Descrizione	Qté	Uso
<b>12</b>	Manuale dell'operatore (trattorino)	1	Prima di usare la macchina leggete i manuali e visionate il materiale di addestramento.
	Manuale dell'operatore del motore (motore)	1	
	Catalogo ricambi	1	
	Materiali di addestramento dell'operatore	1	
	Scheda d'ispezione preconsegna	1	
	Certificazione acustica del livello di rumore	1	
	Certificato di conformità	1	
	Chiavi di accensione	2	

**Nota:** Gli elementi di fissaggio per gli apparati di taglio del Greensmaster 3250-D sono forniti insieme agli apparati di taglio.

# 1

## Montaggio della ruota posteriore

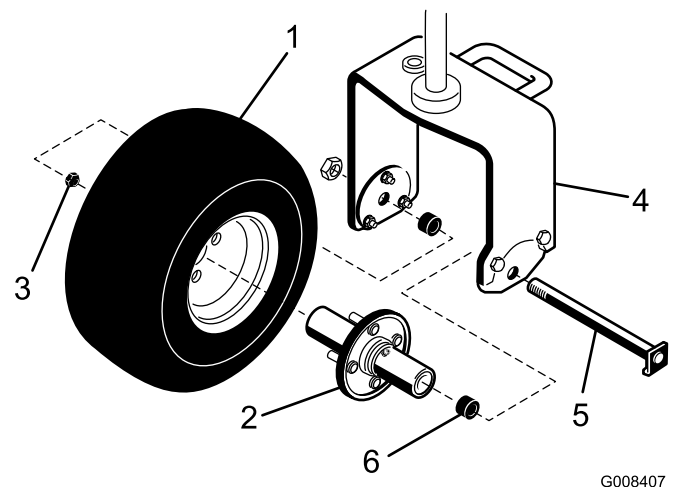
### Parti necessarie per questa operazione:

1	Mozzo della ruota
4	Dadi della ruota
1	Ruota
1	Bullone della ruota
1	Dado di bloccaggio
2	Distanziali

### Procedura

- Montate il mozzo sul cerchio della ruota posteriore per mezzo di 4 dadi di fissaggio (Figura 3). Serrate i dadi ad un valore compreso tra 95-122 Nm.
- Rimuovete il bullone e il dado di bloccaggio dai fori di montaggio della ruota sulla forcella orientabile della ruota posteriore (Figura 3).
- Posizionate la ruota posteriore nella forcella orientabile. Inserite il bullone della ruota in uno dei fori di montaggio della forcella, montate il distanziale (fornito come parte sciolta) e fate passare il bullone nella ruota.
- Montate un altro distanziale sul bullone e inserite il bullone nell'altro foro di montaggio della forcella orientabile.
- Posizionate il bordo rientrante della testa del bullone sotto il bordo inferiore della piastra di adattamento (Figura 3). Montate e serrate il dado di bloccaggio per assicurare la ruota alla forcella. Non serrate

eccessivamente il dado di bloccaggio, poiché la ruota deve poter ruotare liberamente.



**Figura 3**

- |                     |                                    |
|---------------------|------------------------------------|
| 1. Ruota posteriore | 4. Forcella orientabile posteriore |
| 2. Mozzo            | 5. Bullone della ruota             |
| 3. Dado             | 6. Distanziale (2)                 |

- Pulite con cura l'ingrassatore sul gruppo della ruota. Pompate grasso nel mozzo della ruota fino a quando non comincia a uscire da entrambi i cuscinetti del mozzo. Tergete il grasso superfluo.

# 2

## Montaggio del sedile

### Parti necessarie per questa operazione:

1	Sedile
4	Dado da 5/16 poll.

### Procedura

**Nota:** Montate le guide di scorrimento del sedile nei fori di montaggio anteriori in modo da guadagnare ulteriori 7,6 cm nella regolazione in avanti del sedile, o nei fori di montaggio posteriori per ottenere ulteriori 7,6 cm nella regolazione indietro del sedile.

1. Togliete i dadi di bloccaggio che fissano le guide di scorrimento del sedile alla base di ancoraggio in legno compensato. Eliminate i dadi di bloccaggio.
2. Collegate il cablaggio elettrico all'interruttore del sedile.
3. Fissate il sedile, il pannello e le guide di scorrimento sul supporto del sedile con i dadi di bloccaggio (0,79 cm) (Figura 4) forniti come parti sciolte.

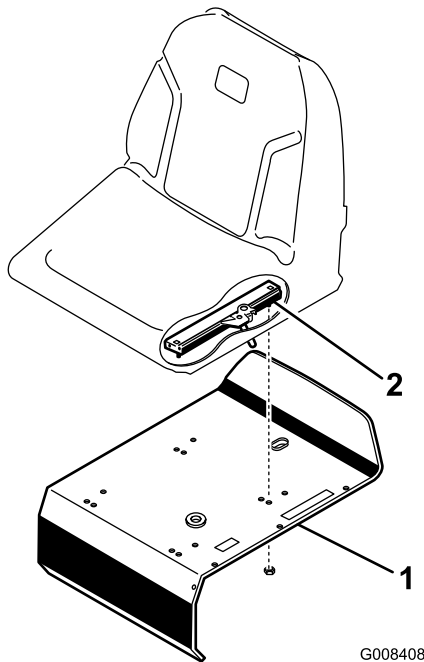


Figura 4

1. Supporto del sedile
2. Guida di scorrimento del sedile

# 3

## Azionamento e carica della batteria

### Non occorrono parti

### Procedura

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

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 5).

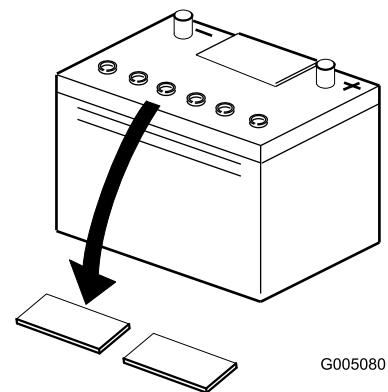
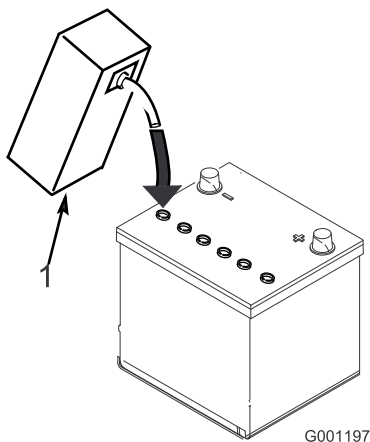


Figura 5

1. Tappi di sfiato

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



**Figura 6**

**1. Elettrolito**

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

**⚠ AVVERTENZA**

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

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

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

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

**AVVERTENZA**

**CALIFORNIA**

**Avvertenza norma "Proposition 65"**

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

**⚠ AVVERTENZA**

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

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

**⚠ AVVERTENZA**

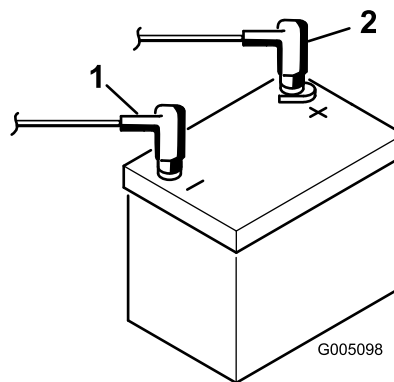
**La non corretta attivazione della batteria può causarne il gassing e/o il guasto prematuro.**

7. Prima di tutto collegate il cavo positivo (rosso) al morsetto positivo (+), poi il cavo negativo (nero) al morsetto negativo (-) della batteria, e fissateli con i bulloni e i dadi (Figura 7). Fate scorrere la guaina di gomma sul morsetto positivo per evitare un cortocircuito.

**⚠ AVVERTENZA**

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

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



**Figura 7**

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



# 4

## 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 il serbatoio idraulico.

### 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.
2. Dal solenoide del motorino di avviamento, collegate il cavo positivo (rosso) della batteria al polo positivo (+) della batteria (Figura 8). Fissatelo saldamente con una chiave e spalmate della vaselina sul morsetto. Verificate che il cavo non tocchi il sedile in posizione più arretrata, per evitare danni o usura del cavo.

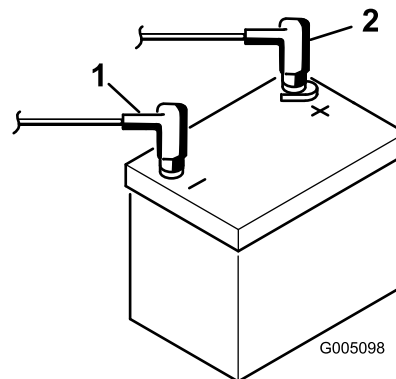


Figura 8

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

3. Collegate il cavo nero di messa a terra al polo negativo (-) della batteria. Fissatelo con una chiave e spalmate il morsetto con vaselina.

### ⚠ 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. Collocate i coprimorsetti sui poli della batteria.
  5. Installate la fascetta della batteria e i copribatteria e fissateli con dei dadi ad alette.

# 5

## Montaggio dei rulli anteriori

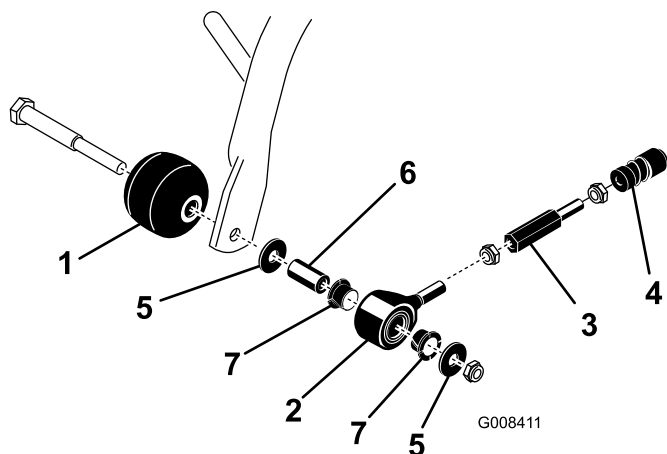
### Parti necessarie per questa operazione:

2	Rullo antistrappo
2	Gruppo collegamento trazione
2	Albero del rullo
2	Distanziale
4	Rondella
2	Dado di bloccaggio, 3/8-16

### Procedura

1. Montate un rullo antistrappo e un gruppo collegamento trazione sulla parte più esterna di ogni telaio portante

anteriore, per mezzo di un albero per rullo, distanziali, rondelle e dadi di bloccaggio (Figura 9). Assicuratevi che i vari elementi siano disposti come illustrato e che le boccole in nylon siano inserite nel gruppo collegamento trazione.



**Figura 9**

- |                                       |                         |
|---------------------------------------|-------------------------|
| 1. Rullo antistrappo                  | 5. Rondella (2)         |
| 2. Gruppo collegamento trazione       | 6. Distanziale          |
| 3. Prolunga del collegamento trazione | 7. Boccola in nylon (2) |
| 4. Alloggiamento del giunto sferico   |                         |

- Assicuratevi che tutte le ruote siano gonfiate con una pressione di 8–12 psi.

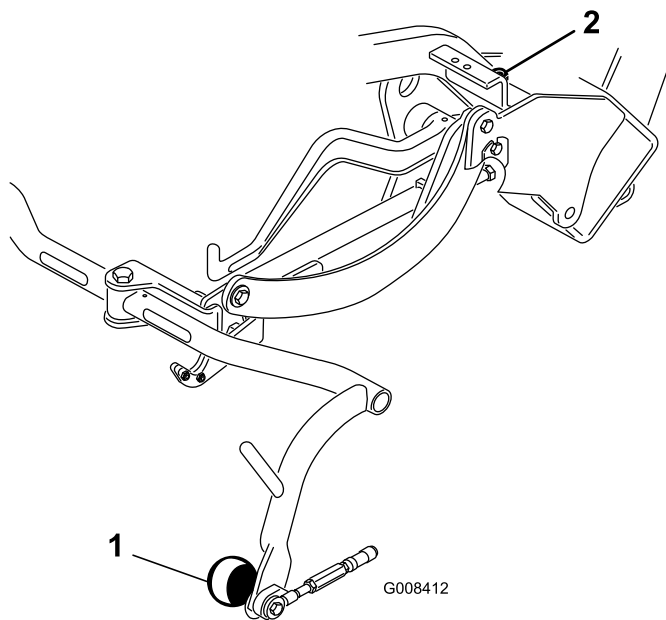
## 6

### Regolazione dei rulli del telaio portante

#### Non occorrono parti

#### Procedura

- Posizionate la macchina su una superficie piana e abbassate i telai portanti degli apparati di taglio a livello del suolo.
- Verificate che vi sia uno spazio di 1/2 poll. (13 mm) tra i rulli dei telai portanti e il suolo.
- Se è necessario eseguire una regolazione, allentate il controdado sulla vite di arresto del telaio portante (Figura 10) e ruotate la vite verso l'alto o verso il basso per sollevare o abbassare il telaio. Dopo la regolazione serrate il controdado.



**Figura 10**

- |                              |  |
|------------------------------|--|
| 1. Rullo del telaio portante | 2. Vite di arresto del telaio portante |
|------------------------------|--|

## 7

### Refrigeratore dell'olio opzionale

#### Non occorrono parti

#### Procedura

Se utilizzate la macchina a latitudini dove la temperatura ambiente varia dai 20 °C ai 49 °C, o la utilizzate per servizi pesanti (tosatura non solo del green, ma anche, ad esempio, del fairway e per il verticutting), installate sulla macchina un kit Refrigeratore dell'olio idraulico, n. cat. 104–7701.

# 8

## Montaggio degli elementi di taglio (soltanto per apparati di taglio modello 04610, 04611 e 04616)

### Parti necessarie per questa operazione:

1	Gancio di sollevamento sfalsato
2	Bulloni M10 -1,5
1	Barra di riferimento
1	Bullone (#10 x 5/8 poll.)
1	Controdado (n. 10)
3	Apparato di taglio
6	Rondella
6	Prigioniero a sfera
3	Cesto di raccolta

### Procedura

**Nota:** Durante le operazioni di affilatura, la regolazione dell'altezza di taglio o l'esecuzione di interventi di manutenzione sugli apparati di taglio, riponete i motori del cilindro dell'apparato di taglio negli appositi tubi di supporto per evitare danni ai flessibili.

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

**Importante:** Quando occorre inclinare l'elemento di taglio per accedere alla controlama o al cilindro, sostenete la parte posteriore dell'elemento in modo tale che i dadi sul retro delle viti di regolazione della barra di appoggio non poggino sul piano di lavoro (Figura 11).

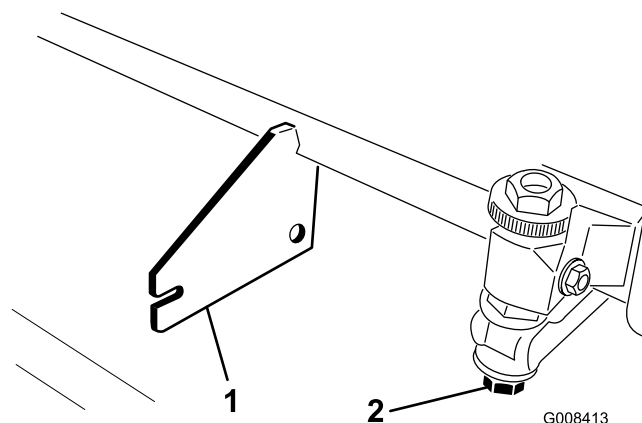


Figura 11

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

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. Installate il gancio di sollevamento sfalsato (Figura 12) sulla parte superiore dell'apparato di taglio con (2) bulloni M10-1,5. Serrate i bulloni a una coppia di 34-40 Nm. Il gancio di sollevamento sfalsato deve essere posizionato con la parte superiore rivolta in avanti.

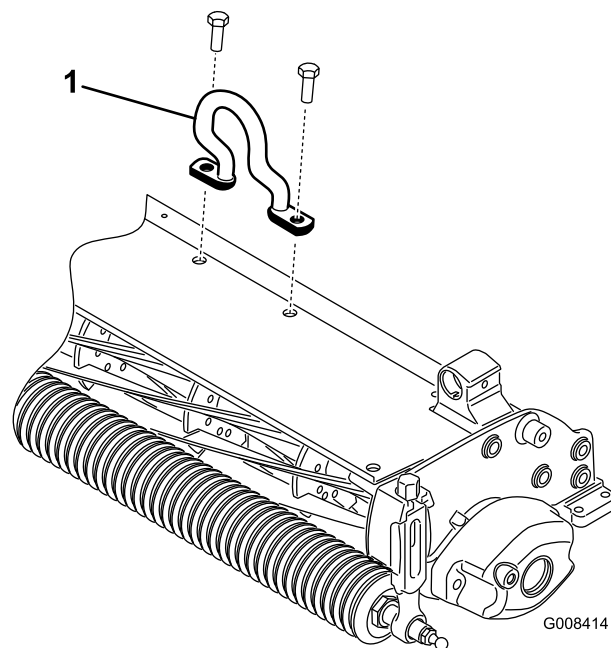


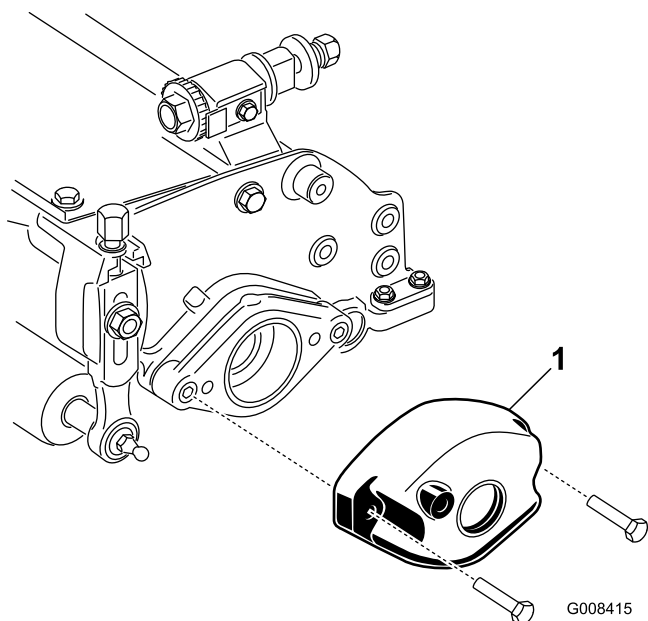
Figura 12

1. Gancio di sollevamento sfalsato

3. Tutti gli elementi di taglio sono forniti con il contrappeso montato sul lato sinistro, e il supporto motore e l'accoppiamento della trasmissione montati sul lato destro. Per montare l'elemento di taglio

nella posizione anteriore destra, procedete nel modo seguente:

- A. Togliete i 2 bulloni che fissano il contrappeso all'estremità sinistra dell'apparato di taglio. Togliete il contrappeso (Figura 13).



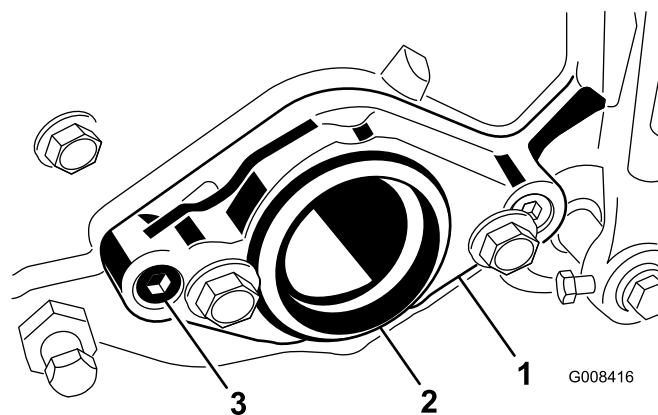
**Figura 13**

1. Contrappeso

- B. Sul lato destro dell'apparato di taglio, togliete il tappo in plastica dall'alloggiamento del cuscinetto (Figura 14).

**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.

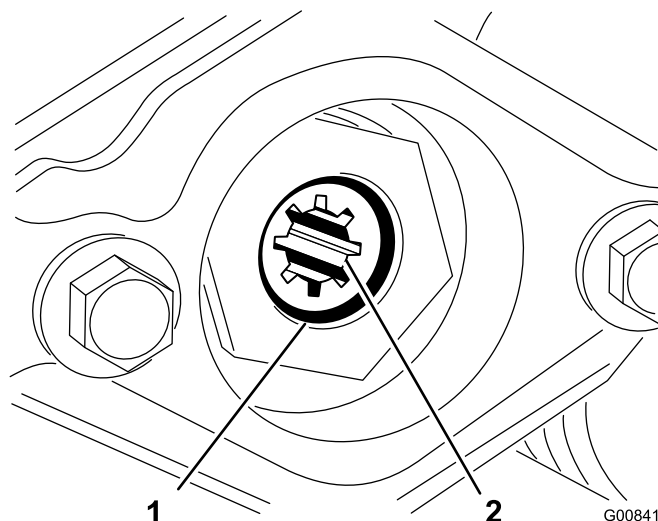
- C. Togliete le 2 viti a testa esagonale che fissano il supporto del motore all'estremità destra dell'apparato di taglio. Rimuovete il supporto motore (Figura 14).



**Figura 14**

1. Supporto motore  
2. Tappo in plastica  
3. Vite a testa esagonale (2)

- D. Togliete l'anello a scatto che fissa l'accoppiamento della trasmissione nel tubo del cilindro (Figura 15). Rimuovete l'accoppiamento della trasmissione.



**Figura 15**

1. Anello a scatto  
2. Accoppiamento della trasmissione

- E. Applicare del grasso sulla sezione interna dell'accoppiamento della trasmissione. Installate l'accoppiamento della trasmissione sull'estremità sinistra del tubo del cilindro dell'apparato di taglio, con un anello a scatto.

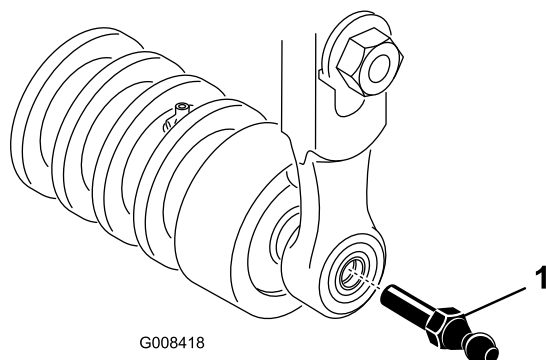
- F. Montate il supporto motore sul lato sinistro dell'apparato di taglio con le (2) viti a testa esagonale precedentemente rimosse. Serrate i bulloni a una coppia di 19-20 Nm.

- G. Montate il contrappeso sul lato destro dell'apparato di taglio con le viti precedentemente rimosse.

4. L'apparato di taglio è fornito senza il rullo anteriore. Procuratevi un rullo (modello n. 04625, 04626 o 04627) contattando il vostro distributore Toro di

zona. Montate il rullo servendovi delle parti sciolte fornite con l'elemento di taglio e delle istruzioni per l'installazione allegate al rullo.

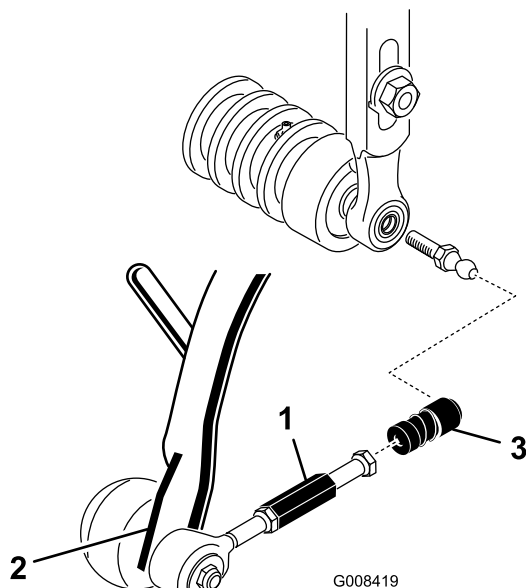
5. Inserite un prigioniero a sfera in ogni estremità del rullo anteriore dell'elemento di taglio (Figura 16).



**Figura 16**

1. Prigioniero a sfera

6. Fate scorrere l'apparato di taglio sotto il telaio di traino agganciando contemporaneamente l'anello di sollevamento al relativo braccio.
7. Fate scorrere il manicotto su ogni alloggiamento del giunto a sfera e agganciate l'alloggiamento al prigioniero a sfera dell'apparato di taglio (Figura 17).

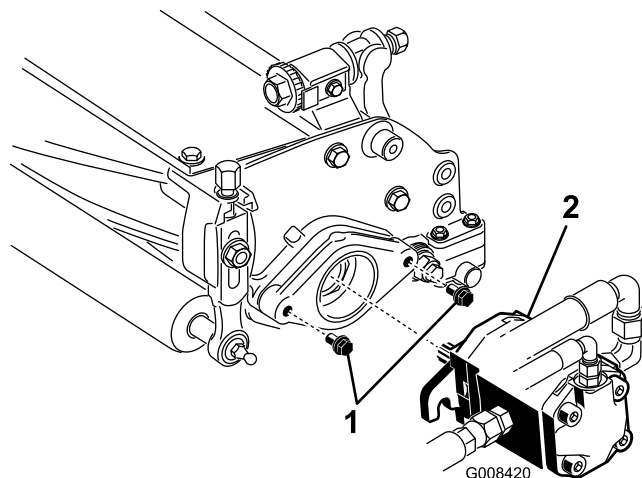


**Figura 17**

1. Prolunga del collegamento
2. Braccio di trazione
3. Alloggiamento del giunto sferico

8. Montate il cesto sul telaio portante.
9. Regolate i collegamenti di trazione fino a quando non ottenete un gioco compreso tra 2 e 3 mm tra il bordo del cesto e le lame del cilindro. Assicuratevi che i bordi del cesto siano equidistanti dalle lame del cilindro, per tutta la lunghezza del cilindro.

10. Montate le viti di montaggio del motore principale del cilindro su ciascun apparato di taglio. Lasciate sporgere 13 mm circa di filetto delle viti di montaggio (Figura 18).



**Figura 18**

1. Viti
2. Motore principale

11. Utilizzando una pistola di ingrassaggio manuale, riempite con grasso universale n. 2 la cavità situata all'estremità dell'apparato di taglio.
12. 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 (Figura 18).
13. Serrate i bulloni di fissaggio (Figura 18).

## 9

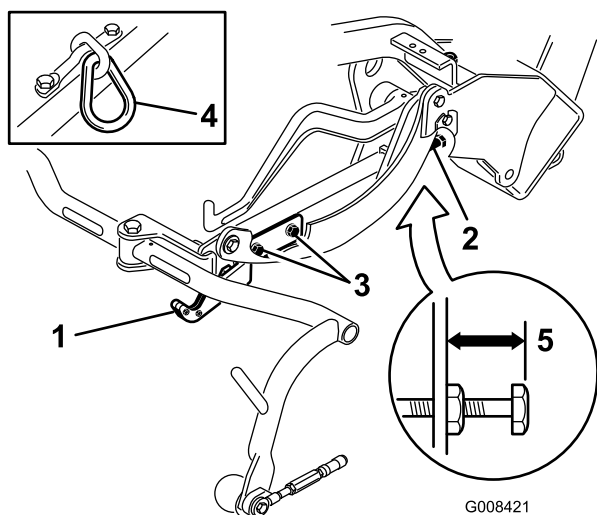
### Regolazione dell'altezza di trasferimento

#### Non occorrono parti

#### Procedura

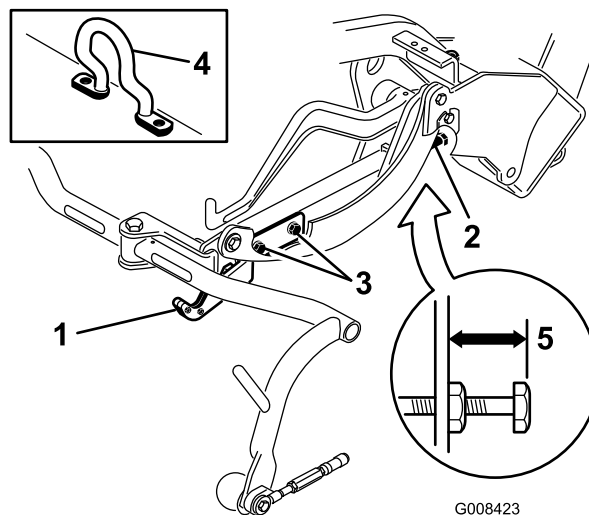
Controllate l'altezza di trasferimento (Figura 19 e Figura 20) e, se necessario, regolatela.

1. Parcheggiate il trattorino su terreno pianeggiante.
2. Sugli apparati di taglio dotati di anello o di gancio di sollevamento diritto (Figura 19 e Figura 20, da applicare), verificate che la distanza tra la parte superiore della vite di regolazione del telaio portante e la parte posteriore del telaio portante sia di 22 mm. Se la distanza non è di 22 mm, passate al punto 4. Se l'elemento di taglio è dotato di gancio di sollevamento sfasato (Figura 21), passate al prossimo punto.



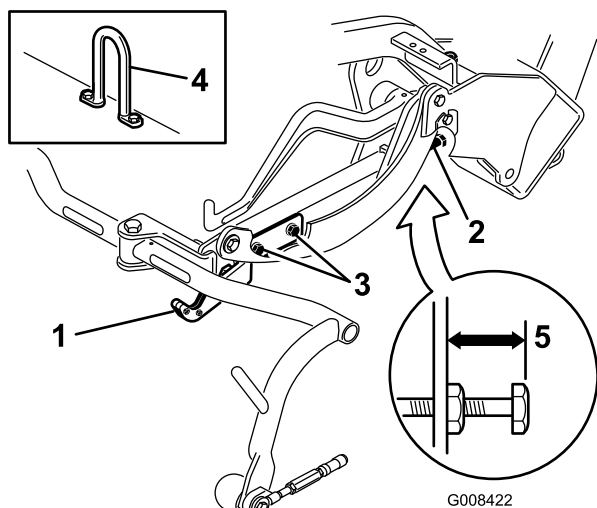
**Figura 19**

- |   |           |
|---|-----------|
| 1. Piastra di trasferimento                         | 4. Anello |
| 2. Vite di regolazione                              | 5. 22 mm  |
| 3. Vite di montaggio della piastra di trasferimento |           |



**Figura 21**

- |   |                                    |
|---|------------------------------------|
| 1. Piastra di trasferimento                         | 4. Gancio di sollevamento sfalsato |
| 2. Vite di regolazione                              | 5. 25 mm                           |
| 3. Vite di montaggio della piastra di trasferimento |                                    |



**Figura 20**

- |   |                           |
|---|---------------------------|
| 1. Piastra di trasferimento                         | 4. Gancio di sollevamento |
| 2. Vite di regolazione                              | 5. 22 mm                  |
| 3. Vite di montaggio della piastra di trasferimento |                           |

3. Sugli apparati di taglio dotati di gancio di sollevamento sfalsato (Figura 21, da applicare), verificate che la distanza tra la parte superiore della vite di regolazione del telaio portante e la parte posteriore del telaio portante sia di 25 mm. Se la distanza non è di 25 mm, passate al punto 4.

4. Allentate le viti di montaggio della piastra di trasferimento (Figura 19, Figura 20 e Figura 21).
5. Sollevare gli apparati di taglio in posizione di trasferimento.

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

6. Verificate che i telai portanti si trovino a uguale distanza dal suolo. In caso affermativo, passate al punto 8.
7. Se i telai portanti non si trovano alla stessa altezza, allentate il controdado della vite di regolazione del telaio portante (Figura 19, Figura 20 e Figura 21). Ruotate la vite, svitandola per sollevare il telaio e avvitandola per abbassarlo. Una volta ottenuta l'altezza desiderata, serrate il controdado.
8. Ruotate la piastra di trasferimento fino a quando non blocca il telaio di traino. Serrate le viti.

# 10

## Aggiunta della zavorra posteriore

### Parti necessarie per questa operazione:

18 kg	Cloruro di calcio (acquistabile separatamente)
-------	--

### Procedura

Quando una zavorra di 18 kg di cloruro di calcio viene aggiunta alla ruota posteriore, questa macchina è conforme alle norme ANSI B71.4-2004 e EN 836.

**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.

# 11

## Applicazione degli adesivi di conformità EU

### Parti necessarie per questa operazione:

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

### Procedura

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

# 12

## Lettura dei manuali e visione del materiale di addestramento

### Parti necessarie per questa operazione:

1	<i>Manuale dell'operatore</i> (trattorino)
1	<i>Manuale dell'operatore del motore</i> (motore)
1	<i>Catalogo ricambi</i>
1	Materiali di addestramento dell'operatore
1	Scheda d'ispezione preconsegna
1	Certificazione acustica del livello di rumore
1	Certificato di conformità
2	Chiavi di accensione

### Procedura

1. Leggete i manuali.
2. Prendete visione dei materiali di addestramento dell'operatore.
3. Conservate la documentazione in un luogo sicuro.





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

## Contaore

Il contaore (Figura 24) indica le ore totali di lavoro della macchina. Il contaore si attiva quando la chiave di accensione è in posizione On.

## Interruttore di accensione

Inserite la chiave nell'interruttore (Figura 24) 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 della leva dello sterzo

Orientate la leva (Figura 24) indietro per allentare la regolazione, alzate o abbassate lo sterzo per il maggior comfort dell'operatore, quindi orientate la leva in avanti per serrare e mantenere la regolazione.

## Spia della temperatura dell'acqua

La spia (Figura 24) si accende e il motore si blocca automaticamente in caso di alta temperatura del refrigerante motore.

## Spia della pressione dell'olio motore

La spia (Figura 24) si accende quando la pressione dell'olio motore scende sotto il livello di sicurezza.

## Spia della batteria

La spia (Figura 24) si accende quando la carica della batteria è bassa.

## Spia luminosa della candela a incandescenza

Quando le candele a incandescenza sono accese, si accende anche la relativa spia luminosa (Figura 24).

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

## Comando di tosatura alza/abbassa

Spostatate in avanti il comando (Figura 24) 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. Spostatate il comando in avanti per avviare di nuovo i cilindri.

## Pulsante di reset temperatura eccessiva

Se il motore si spegne a causa di un surriscaldamento, tenete il pulsante di reset (Figura 24) in posizione premuta fino a quando non potete spostare la macchina in un luogo sicuro per lasciarla raffreddare.

**Nota:** Per funzionare, il pulsante di reset deve essere tenuto in modo continuativo in posizione premuta. Non utilizzatelo per periodi prolungati.

## Leva di lappatura

Utilizzate la leva di lappatura (Figura 25) insieme alla leva di comando di tosatura alza/abbassa e al comando di velocità dei cilindri per eseguire la lappatura.

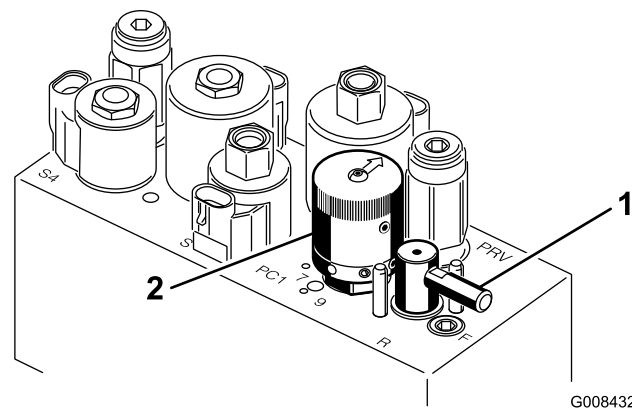


Figura 25

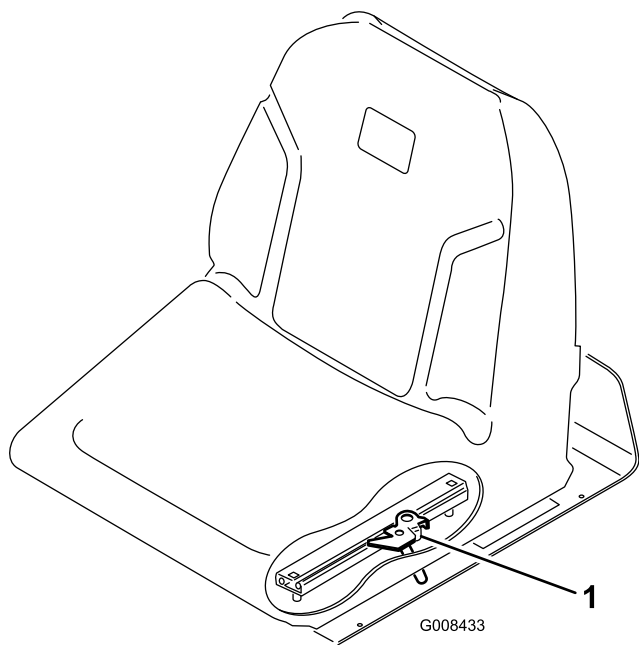
1. Leva di lappatura
2. Comando di velocità dei cilindri

## Comando di velocità dei cilindri

Utilizzate il comando di velocità dei cilindri (Figura 25) per mettere a punto i giri al minuto dei cilindri.

## Leva di regolazione del sedile

La leva di regolazione del sedile, situata sulla parte sinistra del sedile (Figura 26), permette di regolare la corsa del sedile avanti e indietro di 18 cm.

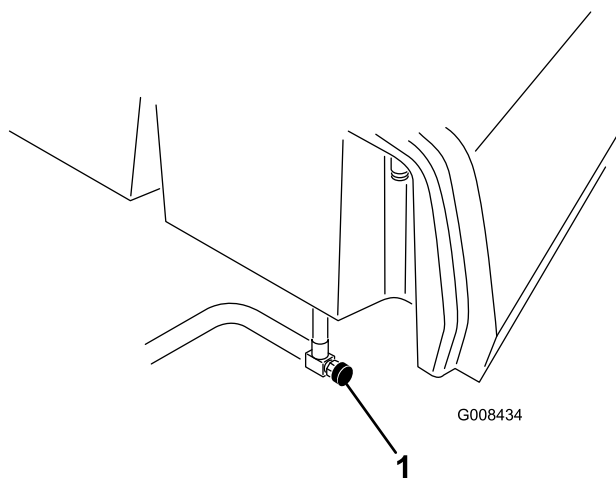


**Figura 26**

1. Leva di regolazione del sedile

## 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 27), situata sotto il serbatoio carburante.



**Figura 27**

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

## Specifiche

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

Larghezza di taglio	150 cm
Carreggiata	128 cm
Interasse	123 cm
Lunghezza totale (con cesti)	238 cm
Larghezza totale	173 cm
Altezza totale	128 cm
Peso netto con cilindri (8 lame e 4 bulloni)	608 kg

## Attrezzi/accessori

E' disponibile una gamma di attrezzi ed accessori approvati da Toro per l'impiego con la macchina, per ottimizzare ed ampliare le sue applicazioni. Contattate il vostro Centro Assistenza o Distributore autorizzato o andate su [www.Toro.com](http://www.Toro.com) per avere un elenco di tutti gli attrezzi e accessori approvati.

# Funzionamento

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

## La sicurezza prima di tutto

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

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

## Controllo dell'olio motore

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

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

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

- Grado di classificazione API richiesto: CH-4, CI-4, o superiore
- Olio consigliato: SAE 10W-30 Olio alternativo: SAE 5W-30
- Olio alternativo: SAE 5W-30

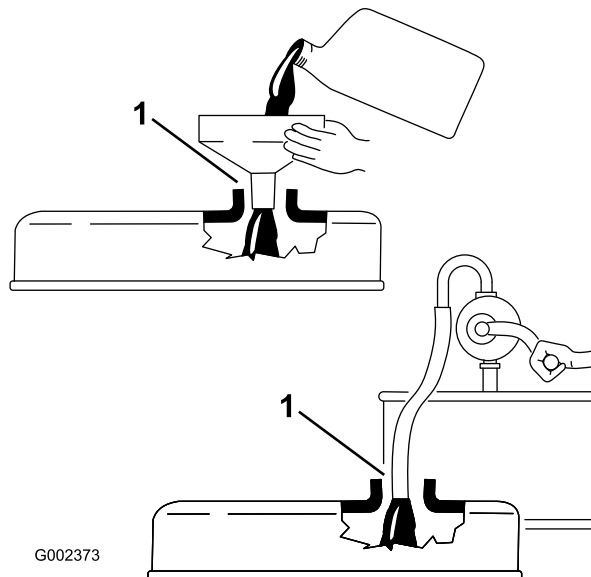
L'olio motore Toro Premium è reperibile dal vostro distributore con viscosità 10W-30. Vedere i numeri delle parti nel catalogo ricambi.

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

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

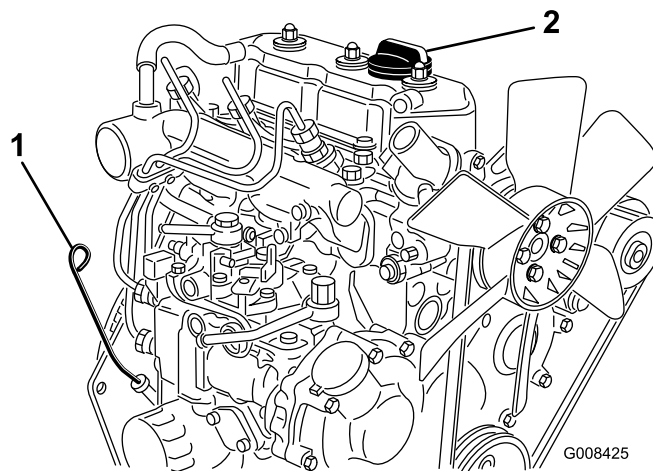
1. Parcheggiate la macchina su terreno pianeggiante.
2. Togliete l'asta di livello ed asciugatela con un panno pulito (Figura 29). Inserite l'asta di livello nel tubo, assicurandovi che sia inserita fino in fondo. Estratete l'asta di livello dal tubo e controllate il livello dell'olio. Se il livello dell'olio è basso, togliete il tappo di riempimento dal coperchio della valvola e versate **lentamente** una quantità di olio sufficiente ad alzarne il livello fino al segno di pieno (Full) sull'asta. Rabboccate lentamente l'olio e controllate spesso il livello durante questa operazione. **Non riempite troppo.**

**Importante:** Assicuratevi che l'asta di livello non sia inserita nel relativo tubo mentre versate l'olio nel motore. In caso di aggiunta o rifornimento di olio, vi *deve essere* gioco tra il dispositivo e il foro di riempimento dell'olio nel coperchio della valvola, come mostrato in Figura 28. Il gioco è necessario per consentire l'aerazione durante il riempimento, prevenendo l'eccesso di olio nello sfiatatoio.



**Figura 28**

1. Gioco



**Figura 29**

1. Asta di livello                      2. Tappo di riempimento

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

**Importante:** Controllate il livello dell'olio ogni 8 ore di servizio o quotidianamente. Cambiate l'olio ed il filtro inizialmente dopo le prime 50 ore di servizio e in seguito ogni 150 ore. Tuttavia,

**cambiate l'olio con maggiore frequenza se utilizzate la macchina in ambienti particolarmente polverosi o sporchi.**

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

## Riempimento del serbatoio del carburante

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

Capacità del serbatoio carburante: 22,7 litri

Utilizzate gasolio per uso estivo (n. 2-D) a temperature superiori a -7 °C, e gasolio per uso invernale (n. 1-D o miscela n. 1-D/2-D) a temperature inferiori. L'uso di carburante per uso invernale a basse temperature assicura un punto di infiammabilità inferiore e caratteristiche di flusso a freddo che agevolano l'avvio e riducono la chiusura del filtro del carburante.

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

### PERICOLO

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

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

### Predisposizione per biodiesel

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

gasolio deve avere un contenuto di zolfo basso o molto basso. Prendete le seguenti precauzioni:

- La parte di biodiesel deve essere conforme alle norme ASTM D6751 o EN 14214.
- La miscela di carburante deve essere conforme alle norme ASTM D975 o EN 590.
- Le superfici verniciate possono essere danneggiate dalle miscele di biodiesel.
- In caso di condizioni atmosferiche fredde utilizzate miscele B5 (contenuto di biodiesel pari al 5%) o inferiori
- Monitorate le guarnizioni di tenuta, i flessibili e le guarnizioni a contatto con il carburante, poiché con il tempo potrebbero degradarsi.
- Dopo la conversione a miscele di biodiesel può verificarsi una chiusura del filtro del carburante.
- Per ulteriori informazioni sul biodiesel contattate il vostro distributore

## ⚠ PERICOLO

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

- Fate il pieno di carburante all'aria aperta, a motore freddo, e tergete il carburante versato.
- Non riempite completamente il serbatoio. Rabboccate il serbatoio del carburante fino a portare il livello del carburante a 25 mm sotto la base del collo del bocchettone. Questo spazio servirà ad assorbire l'espansione del carburante.
- Non fumate mai quando maneggiate il carburante, e state lontani da fiamme libere o dove i fumi di carburante possano essere accesi da una scintilla.
- Conservate il carburante in taniche approvate, e tenetelo lontano dalla portata dei bambini. Acquistate carburante in modo da utilizzarla entro 30 giorni.
- Prima del rabbocco, posizionate sempre le taniche di carburante sul pavimento, lontano dal veicolo
- Non riempite le taniche di carburante all'interno di un veicolo oppure su un camion o rimorchio, in quanto il tappetino del rimorchio o le pareti di plastica del camion possono isolare la tanica e rallentare la dispersione delle cariche elettrostatiche.
- Se possibile, scaricate la macchina dal camion o dal rimorchio ed effettuate il rifornimento con le ruote sul pavimento.
- Qualora ciò non sia possibile, rabboccate l'apparecchiatura sul camion o sul rimorchio mediante una tanica portatile, anziché con una normale pompa del carburante.
- Qualora sia necessario utilizzare una pompa del carburante, tenete sempre l'ugello a contatto con il bordo del serbatoio del carburante oppure sull'apertura della tanica fino al termine del rifornimento.

1. Pulite attorno al tappo del serbatoio del carburante (Figura 30).

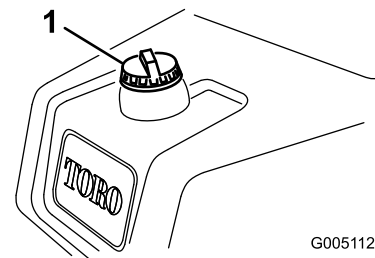


Figura 30

1. Tappo del serbatoio carburante

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

## Verifica dell'impianto di raffreddamento

Il sistema di raffreddamento ha una capacità di circa 3,4 litri. Vedere Pulizia del radiatore e della griglia.

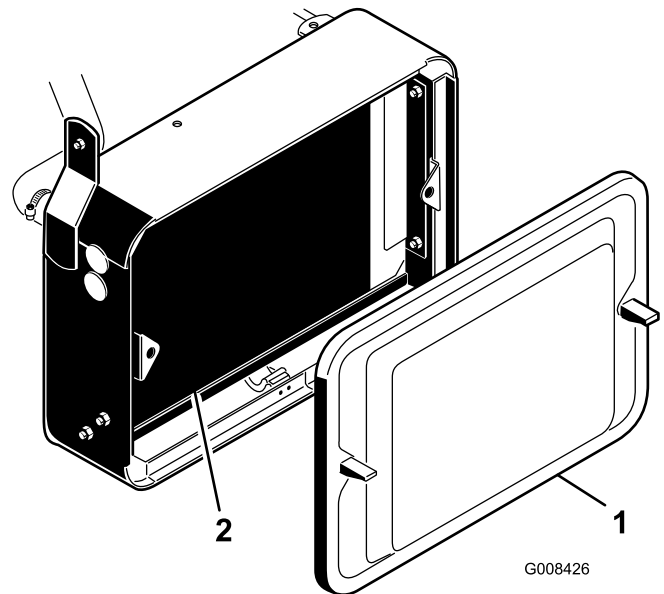


Figura 31

1. Griglia del radiatore
2. Radiatore

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

## ⚠ ATTENZIONE

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

- Non aprite il tappo del radiatore quando il motore gira.
  - Aprite il tappo del radiatore con un cencio, agendo lentamente per lasciare fuoriuscire il vapore.
1. Parcheggiate la macchina su terreno pianeggiante.
  2. Controllate il livello del refrigerante (Figura 32). Quando il motore è freddo, il livello dovrebbe trovarsi tra le linee presenti sul serbatoio di riserva.

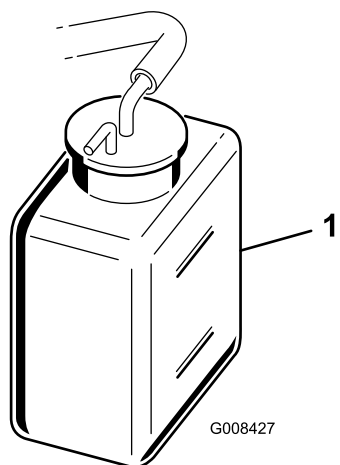


Figura 32

1. Serbatoio di riserva

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

## Controllo del fluido idraulico

### Fluido idraulico consigliato

Il serbatoio della macchina viene riempito in fabbrica con circa 20,8 litri di fluido idraulico di alta qualità. **Controllate il livello del fluido idraulico prima di avviare il motore per la prima volta, ed in seguito ogni giorno.** Per la sostituzione si consiglia il seguente fluido:

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

Fluidi alternativi: Qualora il fluido Toro non sia disponibile, si potranno utilizzare altri fluidi purché abbiano tutte le seguenti proprietà materiali e caratteristiche industriali. Si

sconsiglia l'uso di fluidi sintetici. Il distributore di lubrificanti vi consiglierà sulla scelta di un prodotto soddisfacente.

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

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

Proprietà materiali:

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

Caratteristiche industriali:

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

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

Fluido idraulico biodegradabile di qualità premium  
MobilEAL EnviroSyn 46H

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

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

**Importante:** A prescindere dal tipo di fluido idraulico utilizzato, su qualsiasi macchina utilizzata per tosare fairway, per il verticutting o a una temperatura ambiente compresa tra 18°C e 49°C, deve essere montato un kit Refrigeratore dell'olio, n. cat. 104-7701.

Fluido idraulico biodegradabile – Mobil 224H

**Toro Biodegradable Hydraulic Fluid** (fluido idraulico biodegradabile, 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.)

Fluido alternativo: Mobil EAL 224H

Questo è un olio biodegradabile a base di olio vegetale, testato ed approvato da Toro per questo modello. Questo fluido non resiste alle alte temperature come il fluido normale. Pertanto, qualora il manuale dell'operatore lo consigli, montate un refrigeratore dell'olio e osservate le cadenze raccomandate per il cambio del fluido. La contaminazione da fluidi idraulici a base di minerali modifica la biodegradabilità e la tossicità di questo olio. Nel cambiare dal fluido normale al tipo biodegradabile, non dimenticate di osservare attentamente le istruzioni per il lavaggio approvate. Per maggiori informazioni rivolgetevi al Distributore Toro di zona.

**Nota:** Per utilizzare questo fluido è necessario installare sulla macchina un kit Refrigeratore dell'olio, n. cat. 104-7701. Questo fluido biodegradabile si consuma rapidamente se la sua temperatura supera gli 82°C.

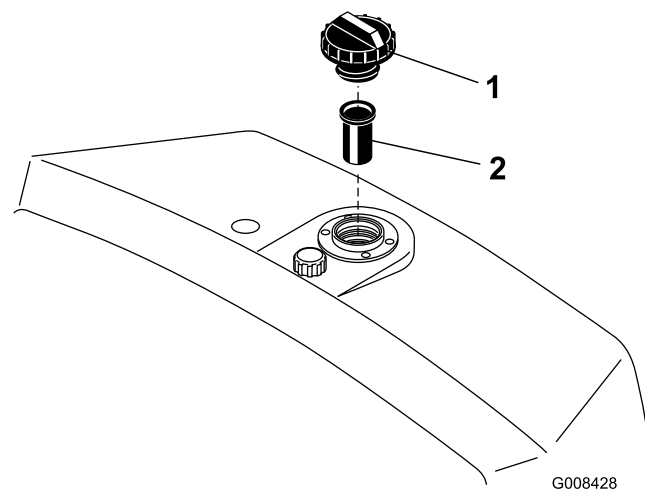
### Fluido idraulico biodegradabile di qualità premium Mobil EAL EnviroSyn 46H

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

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

### Riempimento del serbatoio idraulico

1. Parcheggiate la macchina su terreno pianeggiante. Assicuratevi che la macchina si sia raffreddata e che l'olio sia freddo.
2. Togliete il tappo dal serbatoio e controllate il livello del fluido. Il fluido deve raggiungere la base del filtro presente nel collo del bocchettone di riempimento (Figura 33).



**Figura 33**

1. Serbatoio idraulico
2. Filtro

3. Se il livello del fluido è basso, versate nel serbatoio un fluido idraulico appropriato fino a portarne il livello alla base del filtro. **Non riempite troppo.**

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

4. Montate il tappo sul serbatoio. Tergete il fluido eventualmente fuoriuscito.

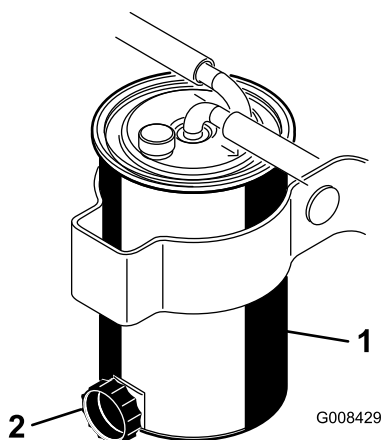
**Importante:** Controllate il livello del fluido idraulico prima di avviare il motore per la prima volta, ed in seguito ogni giorno.

## Spurgo dell'acqua dal filtro del carburante

Prima di utilizzare la macchina è necessario eliminare gli accumuli di acqua nel filtro del carburante.

1. Posizionate la macchina su una superficie pianeggiante e spegnete il motore.
2. Mettete una bacinella di spurgo sotto il filtro del carburante.
3. Aprite il tappo di spurgo sul filtro del carburante di circa un giro e lasciate fuoriuscire l'acqua accumulata (Fig. 26). Serrate il tappo dopo lo spurgo.

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



**Figura 34**

1. Filtro carburante

2. Tappo di spurgo

## Controllo della pressione dei pneumatici

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

A seconda delle condizioni del tappeto erboso, variate la pressione degli pneumatici delle ruote anteriori da un minimo di 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 del contatto tra cilindro e controlama

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

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

## Avviamento e spegnimento della macchina

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

### Avviamento

**Importante:** È necessario spurgare l'impianto di alimentazione nei seguenti casi:

- avviamento iniziale di una nuova macchina
- Quando il motore ha cessato di funzionare a causa di mancanza di carburante.
- quando è stato eseguito un intervento di manutenzione sui componenti dell'impianto di alimentazione; ad esempio, filtro sostituito, ecc.

Vedere Spurgo dell'impianto di alimentazione.

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

1. Assicuratevi che il freno di stazionamento sia inserito, il comando di tosatura alza/abbassa sia disinserito e il comando delle funzioni sia in folle.
2. Togliete il piede dal pedale di comando della trazione e assicuratevi che sia in folle.
3. Portate la leva dell'acceleratore in posizione bassa velocità (SLOW).
4. Inserite la chiave nell'interruttore e giratela in posizione On. Mantenete la chiave in posizione On fino allo spegnimento della spia delle candele a incandescenza (circa 6 secondi).



5. Girate subito la chiave di accensione in posizione di avvio. Rilasciate la chiave non appena il motore si avvia, e lasciatela ritornare in posizione On. Spostate l'acceleratore su bassa velocità (Slow).

**Importante:** Per prevenire il surriscaldamento del motore dello starter, non inserite lo starter per oltre 10 secondi. Dopo 10 secondi di rotazione a vuoto continua, attendete 60 secondi prima di reinserire il motore dello starter.

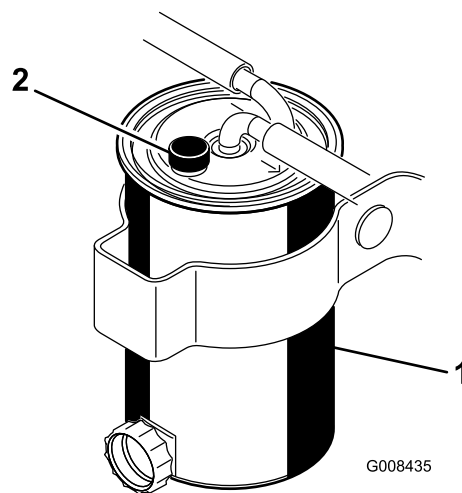
6. Lasciate scaldare il motore per qualche minuto prima di mettere in marcia la macchina.
7. Quando il motore viene avviato per la prima volta o dopo un intervento di revisione del motore, azionate la macchina in marcia avanti e in retromarcia per uno o due minuti. Girate il volante a sinistra e a destra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

## Spegnimento

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

## Spurgo dell'impianto di alimentazione

1. Parcheggiate la macchina su terreno pianeggiante. Controllate che il serbatoio del carburante sia pieno almeno a metà.
2. Aprite la valvola di sfiato presente sulla parte superiore della scatola, e attendete che il carburante cominci a uscire (Figura 35).
3. Chiudete la valvola di sfiato.



**Figura 35**

1. Filtro carburante      2. Valvola di sfiato

4. Azionate il motorino di avviamento per 5 secondi, poi fate una pausa. Ripetete la procedura fino a quando il motore non si avvia e gira senza problemi.

## Verifica del sistema microinterruttori di sicurezza

### ⚠ ATTENZIONE

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

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

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

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

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

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

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

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

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

## 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 36) relativo agli elementi di taglio a 5, 8 o 11 lame per stabilire l'esatta impostazione della velocità del cilindro.

GREENSMASTER 3150/3250						
1	5		8		11	
	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
0.062" / 1,6mm	N/R	N/R	9	N/R	9	N/R
0.094" / 2,4mm	N/R	N/R	9	N/R	9	N/R
0.125" / 3,2mm	N/R	N/R	9	N/R	9	N/R
0.156" / 4,0mm	N/R	N/R	9	N/R	9	N/R
0.188" / 4,8mm	N/R	N/R	9	N/R	7	N/R
0.218" / 5,5mm	N/R	N/R	9	N/R	6	N/R
0.250" / 6,4mm	7	N/R	6	7	5	7
0.312" / 7,9mm	6	N/R	5	6	4	6
0.375" / 9,5mm	6	7	4	5	4	5
0.438" / 11,1mm	6	6	4	5	3	4
0.500" / 12,7mm	5	6	3	4	N/R	N/R
0.625" / 15,9mm	4	5	3	3	N/R	N/R
0.750" / 19,0mm	3	4	3	3	N/R	N/R
0.875" / 22,2mm	3	4	N/R	3	N/R	N/R
1,000" / 25,4mm	3	3	N/R	N/R	N/R	N/R

Figura 36

4. Per impostare la velocità dei cilindri girate la manopola (Figura 37) fino a portare le frecce in linea con il numero corrispondente all'impostazione desiderata.

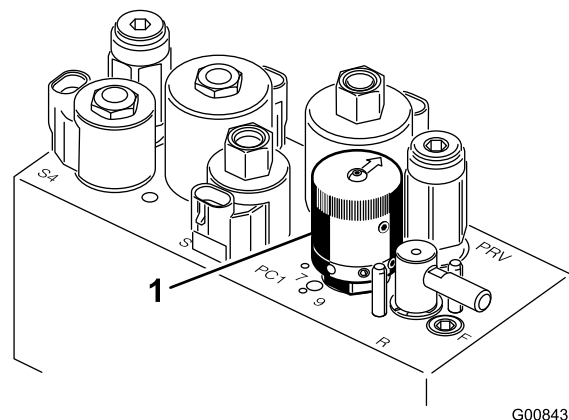


Figura 37

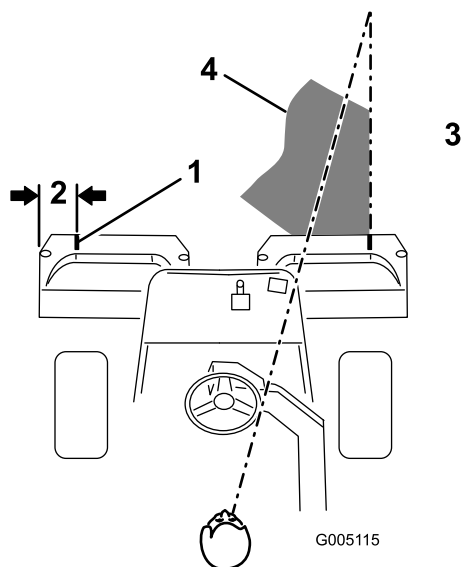
1. Comando di velocità dei cilindri

**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. Applicare una striscia adesiva bianca, oppure tracciate una linea con della vernice bianca, su ciascun cestello, parallela al bordo esterno del cestello stesso (Figura 38).



**Figura 38**

- |                             |   |
|-----------------------------|---|
| 1. Striscia di allineamento | 3. Tosate l'erba verso destra                                     |
| 2. 13 cm circa              | 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

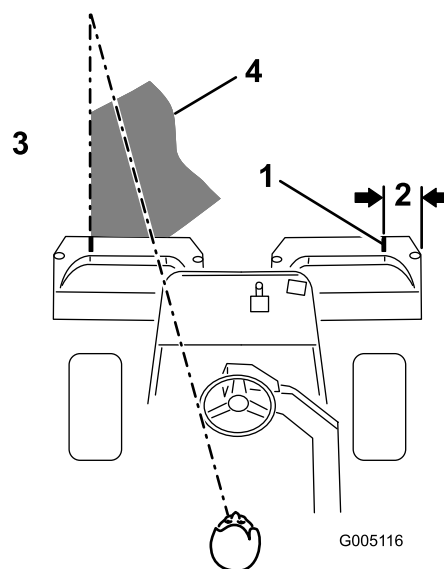
Verificate che il green sia sgombro da detriti, togliete la bandierina dalla buca e decidete quale sia la migliore direzione di tosatura. Scegliete la direzione di tosatura in base alla direzione precedente. Tosate sempre alternando la direzione rispetto a quella precedente in modo da evitare che i fili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

## Procedure per una corretta tosatura

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

**Importante:** Abituatevi al fatto che il cilindro dell'apparato di taglio n. 1 ha un'azione ritardata e che dovrete quindi esercitarvi a recuperare il tempo necessario per ridurre al minimo la tosatura di pulizia.

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



**Figura 39**

- |                                 |   |
|---------------------------------|---|
| 1. Contrassegno di allineamento | 3. Mantenete il punto focale a 1,8-3 metri davanti alla macchina. |
| 2. Tosate l'erba verso sinistra |   |
4. Non appena la parte anteriore dei cesti di raccolta interseca il bordo del green, premete il pedale di sollevamento. Questa operazione ferma i cilindri e solleva gli apparati di taglio. Sincronizzare questa procedura è importante per evitare di tosare nell'area limitrofa. Tuttavia, per rendere minima la quantità di erba da tosare attorno alla superficie esterna, il green deve essere tosato quanto più possibile.
  5. Riducete il tempo operativo e facilitate l'allineamento per il passaggio successivo, girando momentaneamente la macchina nella direzione opposta, quindi girandola nuovamente nella direzione della parte non tosata: per cui se intendete girare a destra, ruotate prima leggermente a sinistra, poi a destra. In tal modo potrete allineare la macchina per la passata successiva in tempi più brevi. Eseguite la stessa operazione quando intendete voltare nella direzione opposta. È

consigliabile cercare di svoltare entro il raggio più stretto possibile, ma nei giorni più caldi è bene ampliare il raggio della svolta al fine di ridurre il rischio di rovinare il tappeto erboso.

**Importante:** Non fermate mai la macchina sul green mentre i cilindri degli elementi di taglio sono in funzione, perché potreste danneggiare il manto erboso. Fermarsi con la macchina su un green umido può lasciare solchi e segni delle ruote.

6. Finite di tosare il green falciando il bordo esterno. Non dimenticate di cambiare la direzione di taglio rispetto alla tosatura precedente. Tenete sempre presenti le condizioni atmosferiche e quelle del tappeto erboso e cambiate la direzione di taglio rispetto alla tosatura precedente. Rimettete a posto la bandierina.

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

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

7. Svuotate lo sfalcio dai cesti di raccolta prima del trasferimento al green successivo. L'erba tagliata, se pesante e umida, sollevata eccessivamente i cesti e carica inutilmente la macchina, gravando anche sul lavoro del motore, del sistema idraulico, dei freni ecc.

## Trasferimento

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

## Ispezione e pulizia dopo la tosatura

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

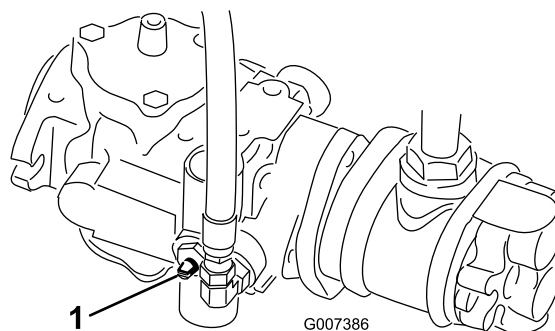
Dopo la pulizia si consiglia di ispezionare la macchina per verificare l'eventuale presenza di perdite di fluido idraulico e danni o usura ai componenti idraulici e meccanici. Controllate l'affilatura degli apparati di taglio. Inoltre, lubrificate il comando della trazione e l'albero del freno con olio SAE 30 o 31 o con lubrificante spray per evitare la corrosione e per garantire prestazioni soddisfacenti della macchina nelle successive operazioni di tosatura.

## Traino della macchina

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

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

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



**Figura 40**

1. Valvola bypass – con scanalatura in posizione chiusa (orizzontale)
- 
2. Prima di avviare il motore chiudete la valvola bypass girandola in modo che la scanalatura sia orizzontale (Figura 40). Non avviate il motore quando la valvola è aperta.

# Manutenzione

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

## Programma di manutenzione raccomandato

Cadenza di manutenzione	Procedura di manutenzione
Dopo la prima ora	<ul style="list-style-type: none"><li>• Verificate la coppia di serraggio dei dadi delle ruote.</li></ul>
Dopo le prime 8 ore	<ul style="list-style-type: none"><li>• Controllate la tensione della cinghia dell'alternatore.</li></ul>
Dopo le prime 10 ore	<ul style="list-style-type: none"><li>• Verificate la coppia di serraggio dei dadi delle ruote.</li></ul>
Dopo le prime 50 ore	<ul style="list-style-type: none"><li>• Cambiate l'olio e il filtro dell'olio motore.</li><li>• Cambiate il filtro dell'olio idraulico.</li><li>• Controllate il regime del motore (minima e massima).</li></ul>
Prima di ogni utilizzo o quotidianamente	<ul style="list-style-type: none"><li>• Controllate l'olio motore.</li><li>• Eliminate i detriti dalla griglia del radiatore e dal radiatore. Eseguite la pulizia ogni ora in caso di ambienti molto polverosi e sporchi.</li><li>• Controllate il livello del fluido idraulico.</li><li>• Verificate il contatto tra cilindro e controlama.</li><li>• Verificate i flessibili e i tubi idraulici.</li></ul>
Ogni 25 ore	<ul style="list-style-type: none"><li>• Controllate il livello dell'elettrolito della batteria. (Se la macchina è in rimessa, controllate ogni 30 giorni.)</li></ul>
Ogni 50 ore	<ul style="list-style-type: none"><li>• Ingrassate i cuscinetti e le boccole (più spesso se si lavora in ambienti inquinati o polverosi)</li><li>• Controllate il prefiltro dell'aria in schiuma sintetica (più spesso se si lavora in ambienti inquinati o polverosi).</li><li>• Controllate le connessioni dei cavi della batteria.</li></ul>
Ogni 150 ore	<ul style="list-style-type: none"><li>• Cambiate l'olio motore e il filtro.</li></ul>
Ogni 200 ore	<ul style="list-style-type: none"><li>• Verificate la coppia di serraggio dei dadi delle ruote.</li><li>• Controllare la cartuccia del filtro dell'aria (più spesso se si lavora in ambienti inquinati o polverosi).</li><li>• Controllate la messa a punto di precarica del cuscinetto del cilindro.</li></ul>
Ogni 800 ore	<ul style="list-style-type: none"><li>• Sostituire l'elemento filtrante.</li><li>• Cambiate il l'olio idraulico e il filtro.</li><li>• Controllate il regime del motore (minima e massima).</li><li>• Controllate il gioco della valvola.</li></ul>
Ogni 2 anni	<ul style="list-style-type: none"><li>• Controllate i tubi di alimentazione e i raccordi</li><li>• Sostituire i tubi flessibili mobili.</li></ul>

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

### **⚠ ATTENZIONE**

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

Togliete la chiave di accensione.

# Lista di controllo della manutenzione quotidiana

Fotocopiate questa pagina e utilizzatela quando opportuno.

Punto di verifica per la manutenzione	Per la settimana di:						
	Lun	Mar	Mer	Gio	Ven	Sab	Dom
Verificate il funzionamento del sistema di sicurezza a interblocchi.							
Verificate il funzionamento degli strumenti							
Verificate il funzionamento dei freni.							
Controllate il filtro carburante/separatore di condensa.							
Controllate il livello del carburante.							
Controllate il livello dell'olio motore.							
Pulite la griglia e il radiatore.							
Controllate il filtro dell'aria.							
Controllate eventuali rumori insoliti del motore.							
Verificate la regolazione tra cilindro e controlama.							
Verificate che i tubi idraulici flessibili non siano danneggiati.							
Verificate che non ci siano perdite di liquido.							
Controllate la pressione dei pneumatici.							
Controllate la regolazione dell'altezza di taglio.							
Lubrificate tutti gli ingrassatori. <sup>1</sup>							
Lubrificate la tiranteria della trazione e del pedale 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

# Lubrificazione

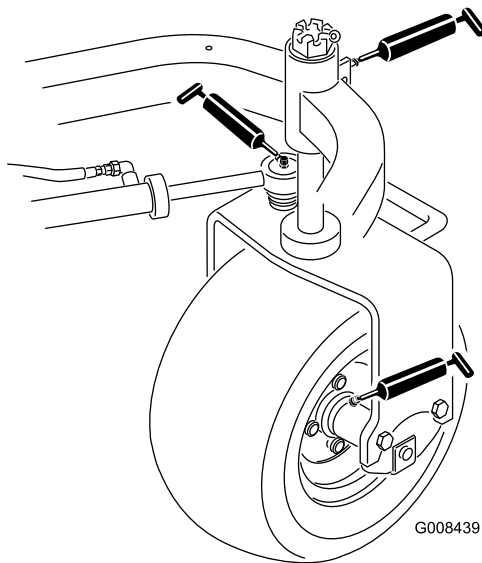
## Ingrassaggio di cuscinetti e boccole

**Intervallo tra gli interventi tecnici:** Ogni 50 ore (più spesso se si lavora in ambienti inquinati o polverosi)

La macchina è dotata di raccordi per ingrassaggio che devono essere lubrificati ad intervalli regolari 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. Lubrificate i raccordi subito dopo ogni lavaggio, a prescindere dall'intervallo indicato.

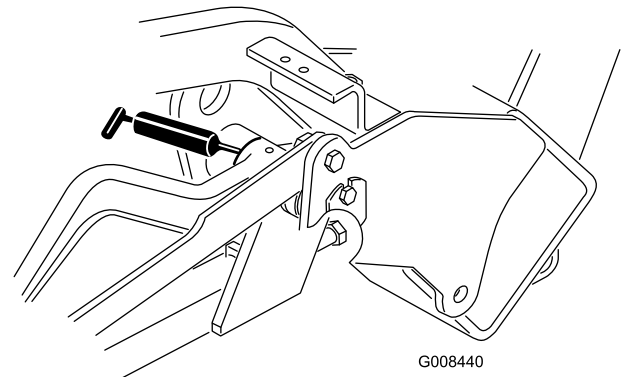
È necessario lubrificare i seguenti cuscinetti e le seguenti boccole:

- Mozzo della ruota posteriore (1) (Figura 41)



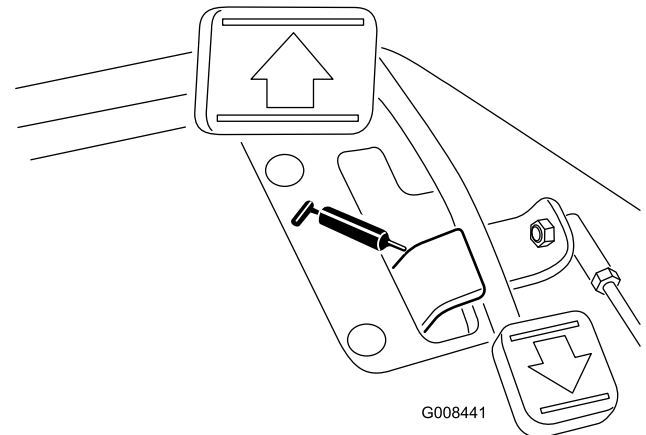
**Figura 41**

- Cuscinetto della ruota orientabile (1) (Figura 41)
- Cilindro sterzante (2) (Figura 41)
- Bracci di sollevamento (3) (Figura 42)



**Figura 42**

- Perno del pedale della trazione (Figura 43)



**Figura 43**

1. Pulite gli ingrassatori in modo da evitare che corpi estranei possano entrare nel cuscinetto o nella boccola.
2. Pompate del grasso nel cuscinetto o nella boccola.
3. Tergete il grasso superfluo.
4. Spalmate grasso sull'albero scanalato del motore del cilindro e sul braccio di sollevamento quando l'apparato di taglio viene rimosso per la manutenzione.
5. Dopo la pulizia, applicate ogni giorno qualche goccia di olio per motori SAE 30 o di lubrificante spray (WD 40) a tutti i punti girevoli.

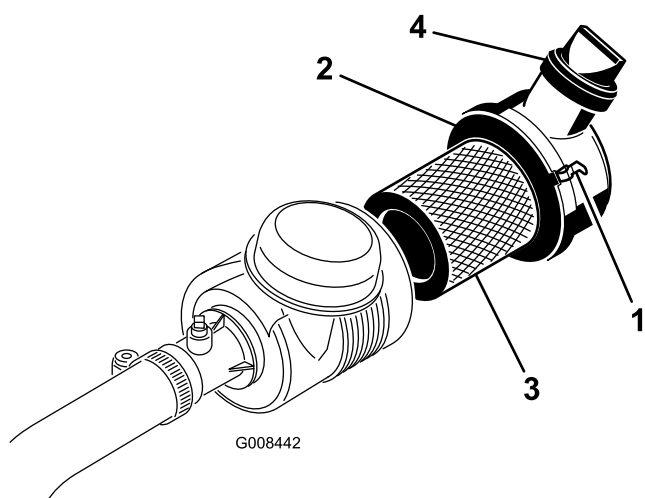
**Nota:** I requisiti di lubrificazione degli apparati di taglio sono riportati nel *Manuale dell'operatore relativo agli apparati di taglio*.

# Manutenzione del motore

## Manutenzione del filtro dell'aria

**Intervallo tra gli interventi tecnici:** Ogni 50 ore

- Verificate che il corpo del filtro dell'aria sia privo di danni che possano causare una fuoriuscita d'aria. Se è danneggiato, sostituitelo. Verificate che l'intero sistema di presa d'aria non sia danneggiato, non accusi perdite e che le fascette stringitubo non siano allentate.
  - Controllate il filtro dell'aria prima di raggiungere le 200 ore di servizio indicate qualora il rendimento del motore risulti scarso a causa di ambienti estremamente polverosi o sporchi. Sostituendo il filtro dell'aria prima del necessario si aumenta il rischio che la morchia penetri nel motore quando si toglie il filtro.
  - Verificate che il coperchio si chiuda ermeticamente intorno al corpo del filtro.
1. Rilasciate i fermi che fissano il coperchio del filtro dell'aria al relativo corpo (Figura 44).



**Figura 44**

- |                               |                      |
|-------------------------------|----------------------|
| 1. Fermi del filtro dell'aria | 3. Filtro            |
| 2. Scodellino parapolvere     | 4. Valvola di uscita |

nuovo e accertatevi che non sia stato danneggiato durante la spedizione, in particolare l'estremità di tenuta del filtro ed il corpo. Non usate l'elemento se è avariato. Montate il filtro nuovo premendo sul bordo esterno dell'elemento per inserirlo nella scatola. Non premete sulla parte centrale flessibile del filtro.

4. Pulite il foro di espulsione della morchia, previsto nel coperchio rimovibile. Togliete la valvola di uscita in gomma dal coperchio, pulite la cavità e rimontate la valvola di uscita.
5. Montate il coperchio con la valvola di uscita in gomma disposta in giù, in una posizione tra le ore 5 e le ore 7 vista dall'estremità.
6. Montate di nuovo il coperchio e chiudete i fermi (Figura 44).

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

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

Ogni 150 ore

1. Togliete il tappo di spurgo e lasciate defluire l'olio in una bacinella. Quando l'olio cessa di defluire, rimontate il tappo.
2. Togliete il filtro dell'olio. Spalmate un leggero strato di olio pulito sulla nuova guarnizione del filtro.
3. Avvitare il filtro a mano, finché la guarnizione non tocca l'adattatore del filtro, quindi serrate di nuovo da 1/2 a 3/4 di giro. **Non serrate troppo.**
4. Aggiungete dell'olio nella coppa; vedere Controllo dell'olio motore.
5. Smaltite l'olio usato nel rispetto dell'ambiente.

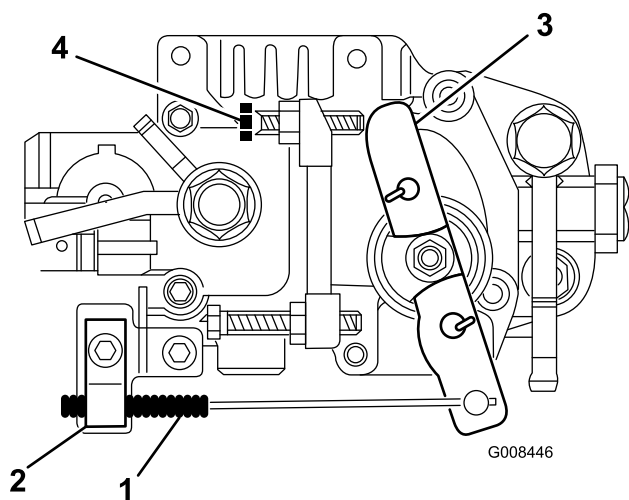
## Regolazione dell'acceleratore

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. Portate la leva di comando dell'acceleratore a distanza in posizione Slow.
2. Allentate la vite del serrafilo per cavi che fissa il cavo al motore (Figura 45).

2. Togliete il coperchio dal corpo del filtro dell'aria. Prima di rimuovere il filtro, utilizzate aria compressa a bassa pressione (276 kPa, pulita e asciutta) per agevolare la rimozione di grossi detriti depositati tra il filtro primario esterno e la scatola. Evitate di usare aria ad alta pressione, che potrebbe forzare la morchia attraverso il filtro e nella zona di aspirazione. Questa operazione di pulizia impedisce che la rimozione del filtro primario causi lo spostamento dei detriti nella zona di aspirazione.
3. Togliete il filtro primario e sostituitelo. Si sconsiglia la pulizia dell'elemento usato, per evitare il rischio di danneggiare l'elemento filtrante. Controllate il filtro





**Figura 45**

- |                           |                                     |
|---------------------------|-------------------------------------|
| 1. Cavo dell'acceleratore | 3. Leva di selezione della velocità |
| 2. Serrafilo              | 4. Vite della minima                |

3. Muovete il filo fino a quando la leva di selezione della velocità non tocca la vite della minima (Figura 45).
4. Serrate il serrafilo del cavo e controllate la regolazione del regime del motore.
  - Minima superiore:  $2925 \pm 50$  giri/min
  - Minima inferiore:  $1500 \pm 50$  giri/min

## Regolazione della minima

1. Portate la leva di comando dell'acceleratore a distanza in posizione Slow.
2. Allentate il dado di bloccaggio sulla vite della minima (Figura 45).
3. Regolate la vite della minima in modo da ottenere un regime di 1500 giri/min.
4. Serrate il dado di bloccaggio.

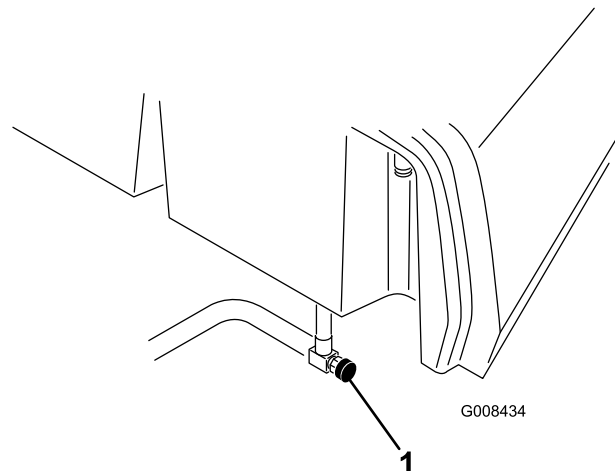
## Manutenzione del sistema di alimentazione

### Filtro carburante/separatore di condensa

Intervallo tra gli interventi tecnici: Ogni 800 ore

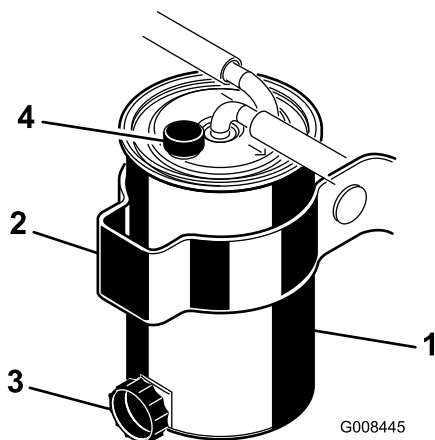
#### Manutenzione del filtro

1. Chiudete la valvola di intercettazione del carburante (Figura 46) sotto il serbatoio del carburante.



**Figura 46**

1. Valvola di intercettazione del carburante
- 
2. Pulite la superficie circostante la scatola del filtro (Figura 47).
  3. Mettete una bacinella di spurgo sotto il filtro del carburante.
  4. Aprite il tappo di spurgo del filtro e la valvola di sfiato (Figura 47).



**Figura 47**

- |   |                               |
|---|-------------------------------|
| 1. Filtro carburante/separatore di condensa | 3. Tappo di spurgo del filtro |
| 2. Fascia di montaggio del filtro           | 4. Valvola di sfogo           |
5. Allentate le fascette stringitubo e scollegate i tubi del carburante dalla parte superiore del filtro.
  6. Allentate la vite della fascia di montaggio del filtro e rimuovete la scatola del filtro. Smaltitela nel rispetto dell'ambiente.
  7. Montate una nuova scatola del filtro e serrate la vite della fascia di montaggio.
  8. Montate i tubi del carburante e le fascette nei punti di ingresso e uscita sulla parte superiore del filtro.
  9. Assicuratevi che il tappo di spurgo del filtro sia chiuso. Aprite la valvola di intercettazione del carburante.
  10. Spurgate l'impianto di alimentazione. Vedere Spurgo dell'impianto di alimentazione.

## Tubi di alimentazione e raccordi

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

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

# Manutenzione dell'impianto elettrico

## Revisione della batteria

### AVVERTENZA

#### CALIFORNIA

Avvertenza norma "Proposition 65"

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

Voltaggio: 12 V, avviamento a freddo 530 A

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

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

### ▲ PERICOLO

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

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

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

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

## ⚠ AVVERTENZA

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

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

## ⚠ AVVERTENZA

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

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

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

## Immagazzinamento della batteria

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

## Fusibili

I fusibili dell'impianto elettrico della macchina si trovano sotto il sedile (Figura 48).

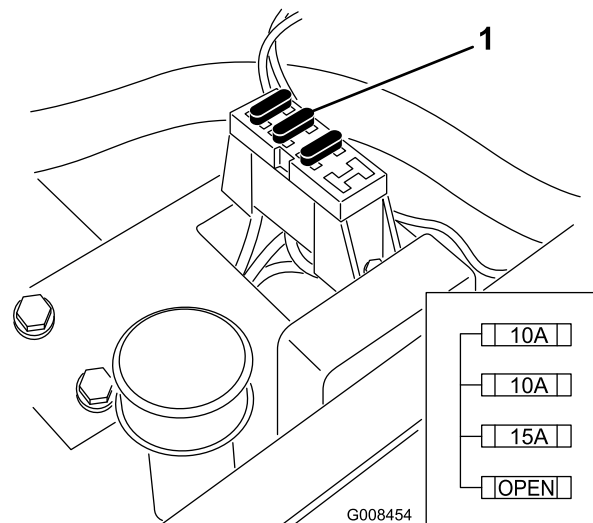


Figura 48

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

2. Avviate il motore, mettete l'acceleratore in posizione Slow e controllate la ruota anteriore sollevata da terra, che non deve girare.
3. Se la ruota gira, spegnete il motore e procedete come segue.
  - A. Allentate entrambi i controdati che fissano il cavo di comando della trazione alla paratia dell'igrostatato (Figura 49). Verificate che i controdati siano ugualmente allentati, in modo sufficiente da consentire la messa a punto.
  - B. Allentate il dado che fissa l'eccentrico alla parte superiore dell'igrostatato (Figura 49).
  - C. Mettete in folle la leva di comando delle funzioni e l'acceleratore in posizione Slow. Avviate il motore.
  - D. 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 49). Verificate la regolazione portando l'acceleratore in posizione Slow e Fast.
  - E. Da ambo i lati della piastra serrate in modo **uniforme** i dadi che fissano il cavo di trazione alla piastra (Figura 49). 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.

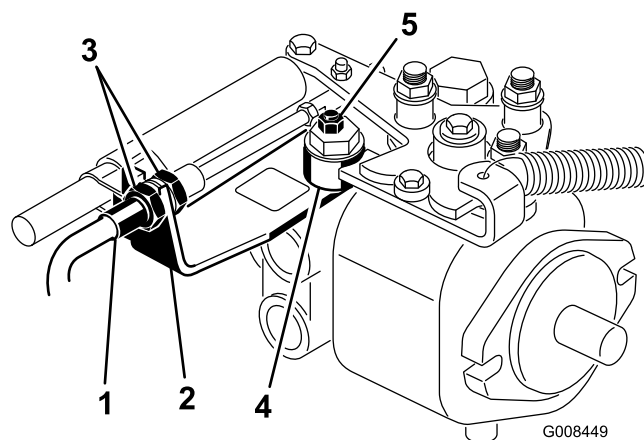


Figura 49

- |                        |                       |
|------------------------|-----------------------|
| 1. Cavo della trazione | 4. Eccentrico         |
| 2. Piastra             | 5. Dado di bloccaggio |
| 3. Controdati          |                       |

## Regolazione della velocità di trasferimento

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

Premete il comando della trazione. Se il pedale tocca il fermo (Figura 50) prima che avvertiate la tensione sul cavo:

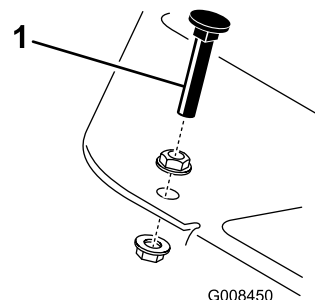


Figura 50

1. Fermo del pedale

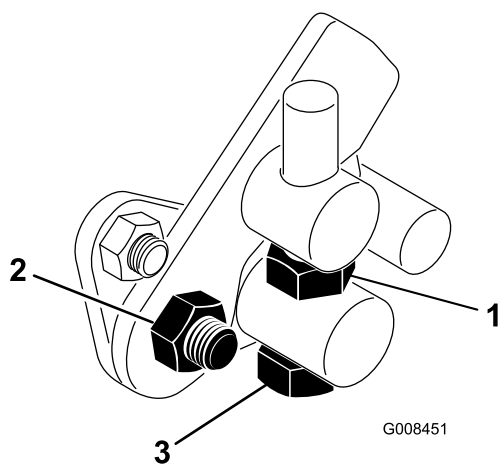
1. Allentate i dadi di bloccaggio flangiati che assicurano il fermo del pedale al pianale (Figura 50).
2. Regolate il fermo del pedale in modo che venga a contatto con l'asta del pedale e serrate i dadi.

## Regolazione della velocità di tosatura

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

1. Allentate il controdatto sul bullone di articolazione (Figura 51).

2. Allentate il dado che fissa le staffe di bloccaggio e tosatura sul perno del pedale.



**Figura 51**

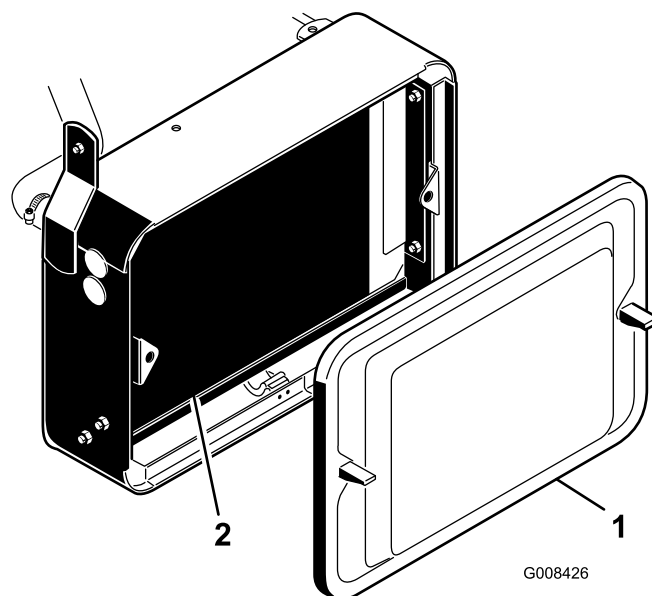
- |               |                             |
|---------------|-----------------------------|
| 1. Controdado | 3. Bullone di articolazione |
| 2. Dado       |                             |
- 
3. Ruotate il bullone di articolazione in senso orario per ridurre la velocità di tosatura e in senso antiorario per aumentare la velocità di tosatura.
  4. Serrate il controdado sul bullone di articolazione e il dado sul perno del pedale per fissare la regolazione (Figura 51). Controllate la messa a punto, e all'occorrenza ripetete la regolazione.

## **Manutenzione dell'impianto di raffreddamento**

### **Pulizia della griglia del radiatore**

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

1. Rimuovete la griglia del radiatore (Figura 52).
2. Operando dal lato della ventola del radiatore, soffiare il radiatore con aria compressa.



**Figura 52**

- |                          |              |
|--------------------------|--------------|
| 1. Griglia del radiatore | 2. Radiatore |
|--------------------------|--------------|
- 

3. Pulite la griglia e rimontatela.

# 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:

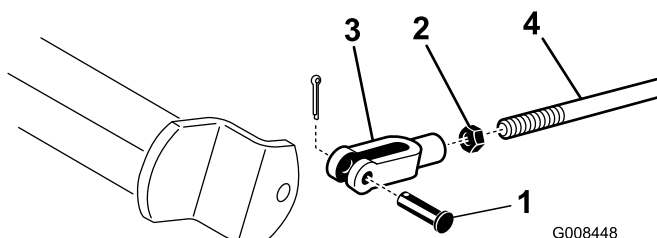
1. Guidate la macchina in marcia avanti a velocità di trasferimento e premete il pedale del freno; entrambe le ruote devono bloccarsi in modo uniforme.

### ⚠ 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 53).



**Figura 53**

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

3. Allentate il controdado e regolate il cavallotto come opportuno (Figura 53).
4. Montate il cavallotto sull'albero del freno (Figura 53).
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.

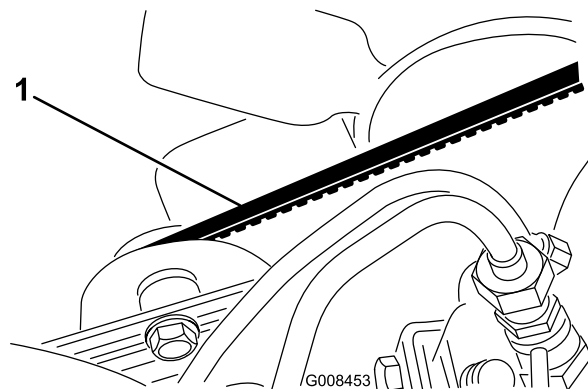
# Manutenzione della cinghia

## Regolazione della cinghia

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

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

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



**Figura 54**

1. Cinghia del motore
2. Regolate la cinghia fino a ottenere la tensione adeguata poi serrate i bulloni.

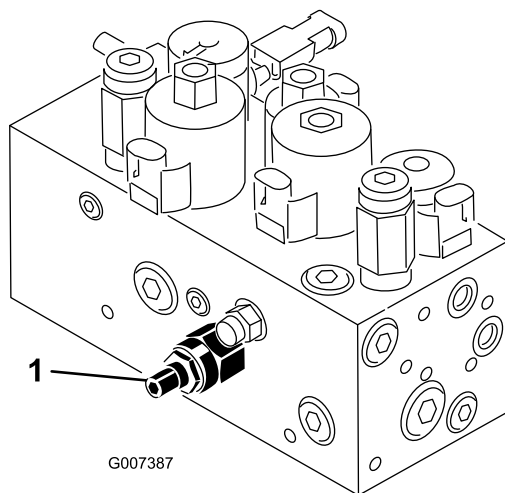
# Manutenzione del sistema di controlli

## 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, ma è talvolta necessario regolarla per compensare i dislivelli delle temperature dell'olio idraulico, delle velocità di tosatura, ecc. Se necessario, regolate come segue:

**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 il controdado sulla valvola di regolazione del flusso.
3. Ruotate la manopola in senso antiorario di 1/4 di giro qualora l'apparato di taglio centrale si abbassi in ritardo, oppure in senso orario di 1/4 di giro qualora si abbassi in anticipo.
4. Serrate il controdado non appena ottenete l'impostazione ottimale.



**Figura 55**

1. Valvola di regolazione del flusso

## Lappatura

### ⚠ AVVERTENZA

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

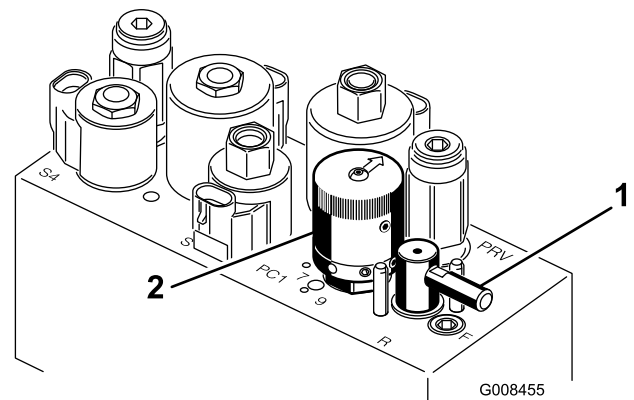
- Non avvicinate dita, mani o abiti ai cilindri o ad altre parti in movimento.
- Non cercate mai di girare i cilindri con la mano o col piede se il motore è acceso.

1. Parcheggiate la macchina su una superficie pianeeggiante, 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 apparati di taglio*.

### ⚠ PERICOLO

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

- Non cambiate mai il regime del motore durante la lappatura.
  - Eseguite la lappatura soltanto alla minima.
4. Avviate il motore e lasciatelo funzionare al minimo inferiore.
  5. Girate la leva di lappatura in posizione "R" (Figura 56).



**Figura 56**

1. Leva di lappatura
  2. Comando di velocità dei cilindri
6. Girate il comando di velocità dei cilindri in posizione 1 Figura 56.
  7. Portate la leva di comando delle funzioni in posizione neutra e spostate in avanti il comando di sollevamento/abbassamento tosatura per avviare l'operazione di lappatura sui cilindri designati.

8. Applicate il preparato per lappatura con un pennello dal manico lungo. Non usate mai un pennello dal manico corto.
9. Se i cilindri si fermano durante la lappatura o funzionano in maniera irregolare selezionate una velocità superiore fin quando la velocità si 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 il comando di tosatura alza/abbassa 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".

## Manutenzione dell'impianto idraulico

### Cambio dell'olio idraulico e del filtro

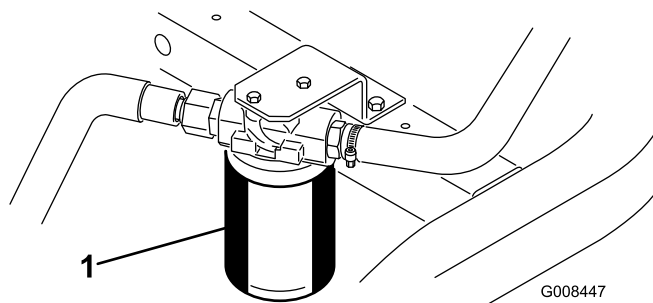
**Intervallo tra gli interventi tecnici:** Dopo le prime 50 ore

Ogni 800 ore

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

1. Pulite la superficie circostante il filtro (Figura 57). Collocate una bacinella di spurgo sotto il filtro e togliete il filtro.

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



**Figura 57**

1. Filtro dell'olio idraulico

2. Riempite il filtro di sostituzione con fluido idraulico adeguato, lubrificate la guarnizione di tenuta e giratela a mano finché non viene a contatto con la testa del filtro. In seguito serrate ulteriormente di 3/4 di giro. Ora il filtro dovrebbe essere sigillato.
3. Riempite il serbatoio idraulico con 20,8 litri circa di olio idraulico; vedere Controllo del fluido dell'impianto idraulico.
4. Avviate la macchina e tenetela in moto al minimo per 3-5 minuti per far circolare il fluido e rimuovere l'aria intrappolata nel sistema.
5. Spegnete la macchina, controllate di nuovo il livello del fluido e, se necessario, eseguite un rabbocco.
6. Smaltite l'olio e il filtro nel rispetto dell'ambiente.



# Verifica dei flessibili e dei tubi idraulici

## ⚠ AVVERTENZA

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

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

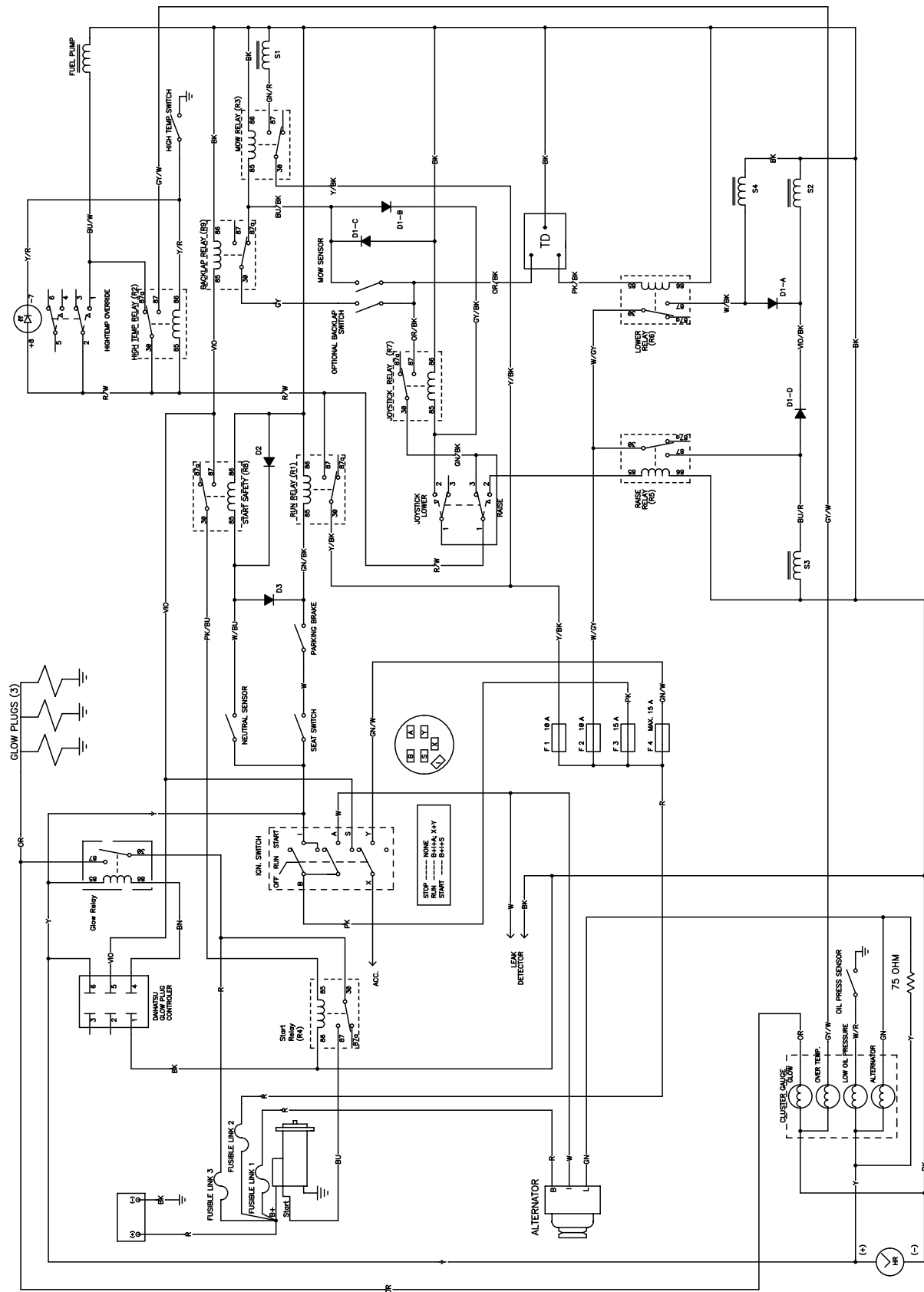
Controllate i tubi idraulici ed i flessibili ogni giorno per rilevare fuoriuscite, tubi attorcigliati, attacchi allentati, usura, raccordi allentati, e deterioramento causato dalle condizioni atmosferiche e da agenti chimici. Eseguite tutte le necessarie riparazioni prima di usare la macchina.

# 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. Eliminate morchia e residui di sfalcio dal cilindro, dalle alette della testata e dalla sede della ventola.
7. Togliete la batteria e caricatela completamente. Conservatela o su uno scaffale o nella macchina. Se la conservate nella macchina, lasciate scollegati i cavi. Conservate la batteria in un luogo fresco, per evitare che si scarichi rapidamente.
8. Se possibile, conservate la macchina in un luogo caldo e asciutto.

# Schemi



G009458

Schema elettrico (Rev. B)



51



## 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 avete 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.