

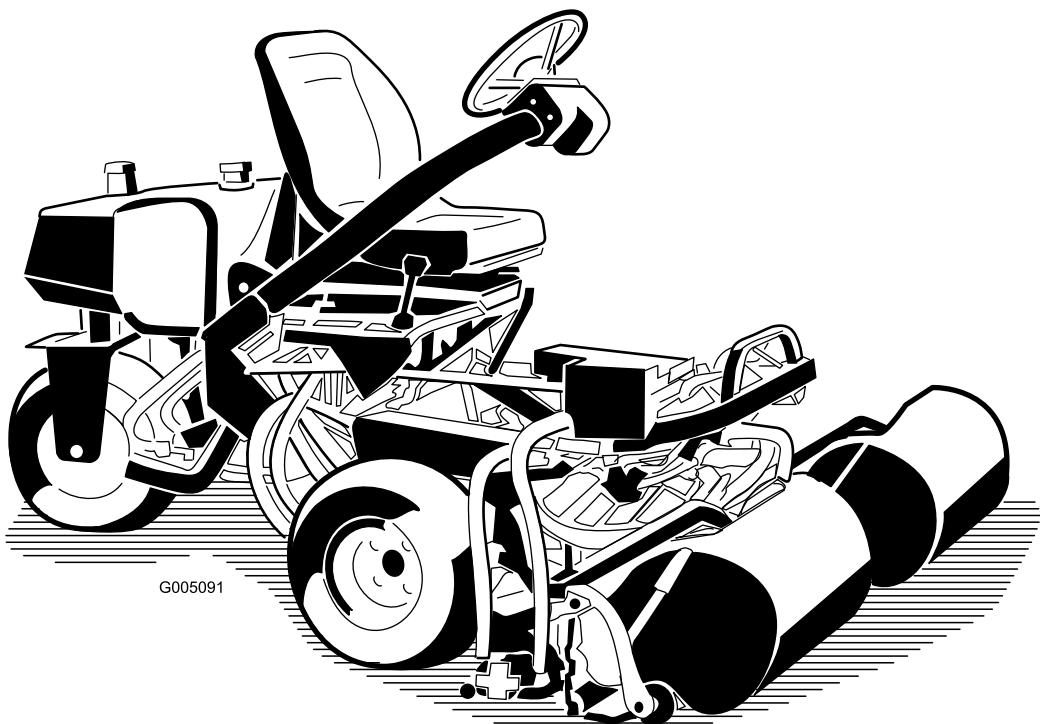
**TORO®**

**Count on it.**

**Manuale dell'operatore**

**Trattorino Greensmaster® 3100**

Nº del modello 04356—Nº di serie 290000001 e superiori



## Avvertenza

### CALIFORNIA

#### Avvertenza norma "Proposition 65"

Lo scarico del motore di questa macchina contiene prodotti chimici che nello Stato della California sono considerati cancerogeni, causa di anomalie e di altre problematiche della riproduzione.

**Importante:** Questo motore non è dotato di marmitta parascintille. L'utilizzo o l'azionamento di questo motore su terreno forestale, sottobosco o prateria costituisce una trasgressione al Codice delle Risorse Pubbliche della California, Sezione 4442. Altri stati o regioni federali possono disporre di leggi analoghe.

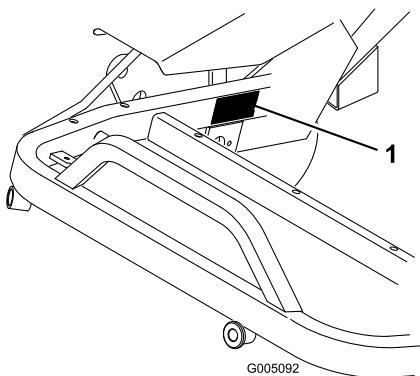
Questo parascintille è conforme alla norma canadese ICES-002

## Introduzione

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

Per informazioni su prodotti ed accessori, per la ricerca di un distributore o la registrazione del vostro prodotto, potete contattare Toro direttamente a [www.Toro.com](http://www.Toro.com).

Per assistenza, ricambi originali Toro o ulteriori informazioni rivolgetevi a un Distributore autorizzato o ad un Centro Assistenza Toro, ed abbiate sempre a portata di mano il numero del modello ed il numero di serie del prodotto. Figura 1 indica la posizione del numero del modello e del numero di serie sul prodotto. Scrivete i numeri negli spazi previsti.



**Figura 1**

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

Nº del modello \_\_\_\_\_

Nº di serie \_\_\_\_\_

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



**Figura 2**

1. Simbolo di avvertimento

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

# Indice

Introduzione .....	2
Sicurezza .....	4
Norme di sicurezza.....	4
Toro Sicurezza del tosaerba.....	5
Pressione acustica.....	7
Potenza acustica .....	7
Vibrazioni .....	7
Adesivi di sicurezza e informativi .....	7
Preparazione .....	10
1 Azionamento e carica della batteria .....	11
2 Montaggio del sedile .....	12
3 Montaggio della batteria.....	12
4 Montaggio del volante.....	13
5 Montaggio degli apparati di taglio (solo per i modelli 04610 e 04611) .....	13
6 Aggiunta della zavorra posteriore .....	15
7 Applicazione dell'adesivo .....	15
8 Lettura dei manuali e visione del materiale di addestramento.....	15
Quadro generale del prodotto .....	16
Comandi .....	16
Specifiche.....	18
Attrezzi e accessori .....	18
Funzionamento .....	19
La sicurezza prima di tutto .....	19
Controllo dell'olio motore .....	19
Riempimento del serbatoio del carburante .....	19
Controllo del fluido idraulico .....	21
Controllo della pressione degli pneumatici .....	22
Verifica della coppia di serraggio dei dadi delle ruote .....	22
Rodaggio.....	22
Avviamento del motore .....	22
Verifica del sistema microinterruttori di sicurezza .....	23
Preparazione della macchina per la tosatura .....	24
Periodo di addestramento .....	24
Prima della tosatura .....	24
Procedure per una corretta tosatura.....	25
Trasferimento.....	26
Ispezione e pulizia dopo la tosatura .....	26
Traino del trattorino .....	26
Manutenzione .....	27
Programma di manutenzione raccomandato .....	27
Lista di controllo della manutenzione quotidiana .....	28
Lubrificazione .....	29
Ingrassaggio della macchina.....	29
Manutenzione del motore .....	31
Manutenzione del filtro dell'aria .....	31
Cambio dell'olio motore e del filtro dell'olio motore .....	31
Regolazione dell'acceleratore .....	32
Regolazione del comando dello starter .....	32
Regolazione del comando del carburatore e della velocità.....	32
Sostituzione delle candele .....	33
Manutenzione del sistema di alimentazione .....	34
Sostituzione del filtro del carburante .....	34
Tubi di alimentazione e raccordi.....	34
Manutenzione dell'impianto elettrico .....	35
Revisione della batteria .....	35
Sostituzione del microinterruttore del sedile .....	35
Sostituzione del microinterruttore della trazione .....	36
Sostituzione del microinterruttore di tosatura/sollevamento.....	36
Manutenzione del sistema di trazione .....	37
Regolazione del pedale di comando della trazione per la marcia avanti .....	37
Regolazione del pedale di comando della trazione per la retromarcia .....	38
Manutenzione dei freni .....	38
Regolazione dei freni .....	38
Manutenzione del sistema di controlli.....	39
Regolazione dell'albero a camme posteriore .....	39
Regolazione dell'altezza del pedale di tosatura/sollevamento.....	39
Messa a livello dei pedali di tosatura e sollevamento .....	39
Regolazione del sollevamento e dell'abbassamento dell'apparato di taglio .....	40
Regolazione dei cilindri di sollevamento .....	40
Manutenzione dell'impianto idraulico.....	41
Cambio dell'olio idraulico e del filtro .....	41
Verifica dei flessibili e dei tubi idraulici .....	41
Rimessaggio .....	42
Schemi .....	43

# 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.**

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

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

## Norme di sicurezza

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

### Addestramento

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

### Preparazione

- Esamine il terreno per determinare quali accessori e quali attrezzi siano necessari per eseguire il lavoro in modo corretto e sicuro. Usate soltanto accessori e attrezzi approvati dal produttore.

- Indossate un abbigliamento idoneo, compresi scarpe robuste, elmetto, occhiali di protezione e protezioni per le orecchie. Capelli lunghi, abiti svolazzanti e gioielli possono impigliarsi nelle parti mobili.
- Ispezionate l'area in cui deve essere utilizzata l'apparecchiatura, e sgombratela da oggetti come pietre, giocattoli e fili, che possono venire raccolti e scagliati dalla macchina.
- Fate estremamente attenzione nel maneggiare la benzina e altri carburanti, che sono infiammabili e i cui vapori sono esplosivi.
  - Utilizzate soltanto taniche approvate.
  - Non togliete mai il tappo della benzina né rabboccate carburante mentre il motore è in funzione. Fate raffreddare il motore prima di eseguire il rifornimento di carburante.
  - Non fumate mai quando maneggiate benzina e state lontani da fiamme libere e da luoghi in cui i fumi di benzina possano essere accesi da una scintilla.
  - Non fate mai rifornimento di carburante, né spurgate la macchina, in luoghi chiusi.
- Controllate che i comandi dell'operatore, gli interruttori di sicurezza e le protezioni siano collegati e correttamente funzionanti. Se non funzionano correttamente, non azionate la macchina.

### Funzionamento

- Non fate funzionare la macchina in luoghi chiusi.
- Azionate la macchina esclusivamente in luoghi bene illuminati, tenendola lontano da buche e pericoli nascosti.
- Prima di avviare il motore, assicuratevi che tutte le trasmissioni siano in folle e che il freno di stazionamento sia innestato. Avviate il motore soltanto dalla postazione dell'operatore.
- Rallentate e fate molta attenzione sui pendii. Le condizioni del tappeto erboso possono influire sulla stabilità della macchina. Fate attenzione quando operate nelle vicinanze di scarpe.
- Rallentate e fate attenzione quando eseguite curve e cambiamenti di direzione sulle pendenze.
- Non azionate mai la macchina se le protezioni non sono state fissate in modo sicuro. Verificate che tutti gli interruttori di sicurezza siano collegati, regolati, e funzionino correttamente.
- Non modificate la taratura del regolatore del motore e non fate superare al motore il regime previsto.

- Prima di lasciare la postazione dell'operatore per un qualsiasi motivo, anche se per svuotare i cestini di raccolta, fermatevi su terreno pianeggiante, abbassate gli elementi di taglio, disinnestate le trasmissioni, inserite il freno di stazionamento (se previsto) e spegnete il motore.
- Dopo avere urtato contro un oggetto, o in caso di vibrazioni anomale, fermate la macchina e ispezionate la. Eseguite le necessarie riparazioni prima di riprendere l'attività.
- Tenete mani e piedi a distanza dagli elementi di taglio.
- Prima di fare marcia indietro, guardate indietro e in basso, assicurandovi che il percorso sia libero.
- Non trasportate mai passeggeri e tenete lontano animali domestici e astanti.
- Rallentate e fate attenzione quando eseguite curve o attraversate strade e marciapiedi. Arrestate i cilindri durante le pause di tosatura.
- Non utilizzate il tosaerba se siete sotto l'effetto di alcol o farmaci
- Prestate la massima attenzione durante il carico e lo scarico della macchina da un rimorchio o da un autocarro.
- Prestate la massima attenzione quando vi avvicinate a curve cieche, cespugli, alberi o altri oggetti che possano impedire la vista.

## **Manutenzione e rimessaggio**

- Disinnestate gli organi di trasmissione e abbassate gli elementi di taglio, inserite il freno di stazionamento, spegnete il motore, togliete la chiave di accensione e scolligate i cappellotti delle candele. Attendete l'arresto di ogni movimento prima di eseguire interventi di regolazione, pulizia o riparazione.
- Per prevenire un incendio, eliminate erba e detriti dagli apparati di taglio, dalle trasmissioni, dalla marmitta e dal motore. Tergete l'olio o il carburante versati.
- Fate raffreddare il motore prima del rimessaggio, e non conservatelo vicino a fiamme.
- Durante il rimessaggio o il trasporto interrompete l'erogazione di carburante. Non conservate il carburante vicino a fiamme né eseguite drenaggi in luoghi chiusi.
- Parcheggiate la macchina su terreno pianeggiante.
- Non permettete mai a personale non addestrato di eseguire interventi di manutenzione sulla macchina.
- Quando necessario, utilizzate cavalletti metallici per supportare i componenti.

- Scaricate con cautela la pressione dai componenti che hanno accumulato energia.
- Prima di eseguire qualsiasi riparazione, scolligate la batteria e rimuovete i cappellotti delle candele. Scolligate 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. Indossate guanti ed eseguite il controlli dei cilindri procedendo con cautela.
- Tenete mani e piedi a distanza dalle parti mobili. Se possibile, non eseguite regolazioni mentre il motore è in funzione.
- Caricate le batterie in un luogo aperto, ben ventilato e al riparo da scintille e fiamme. Togliete la spina del caricabatterie prima di collegarlo o scollarlo dalla batteria. Indossate indumenti di protezione e utilizzate utensili isolati.
- Mantenete tutte le parti in buone condizioni operative, tutti i componenti metallici e i raccordi idraulici ben serrati. Sostituite tutti gli adesivi consumati o danneggiati.

## **Toro Sicurezza del tosaerba**

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

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

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

## **Funzionamento**

- Imparate a fermare rapidamente il motore.
- Indossate sempre calzature robuste. Non utilizzate la macchina indossando sandali, scarpe da tennis o calzature leggere. Si consiglia di indossare scarpe di sicurezza e pantaloni lunghi. L'uso di tale attrezzatura è richiesto ai sensi di alcune ordinanze locali e disposizioni assicurative.
- Maneggiate la benzina con cautela, e tergete le perdite accidentali.
- Controllate quotidianamente il corretto funzionamento degli interruttori di sicurezza.
- Prima di cercare di avviare il motore, sedetevi sul sedile, premete la leva del pedale e rilasciatela in

- modo da verificare che gli apparati di taglio siano disinnescati. Verificate che il sistema di trazione sia in folle e che il freno di stazionamento sia inserito.
- L'utilizzo della macchina richiede la vostra attenzione. Per evitare di perdere il controllo:
    - non guidate nelle vicinanze di banchi di sabbia, fossati, torrenti o altri potenziali pericoli;
    - riducete la velocità prima di eseguire curve strette; evitate arresti e avviamimenti improvvisi;
    - La presente macchina non è stata concepita né equipaggiata per l'impiego su strada ed è un "veicolo lento". Se è necessario attraversare o viaggiare su una strada pubblica, l'operatore deve conoscere e attenersi alle normative locali, ad esempio in materia di luci necessarie, segnali di veicolo lento e catarifrangenti.
    - Prestate attenzione al traffico in prossimità o in caso di attraversamento di strade. Date sempre la precedenza.
    - inserite i freni di servizio in discesa per rallentare e mantenere il controllo della macchina.
  - Per la massima sicurezza, i cesti di raccolta devono essere montati quando i cilindri o gli elementi antifelto 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 tocate il motore, la marmitta di scarico o il tubo di scappamento quando il motore è acceso o poco dopo averlo spento, in quanto questi componenti possono scottare ed ustionarvi.
  - Non avvicinatevi allo schermo rotante a lato del motore, per impedire il contatto diretto con il vostro corpo o gli abiti.
  - Se un elemento di taglio colpisce un corpo solido o vibrasse in modo anomalo, fermatevi immediatamente, spegnete il motore, attendete che tutte le parti in movimento si siano fermate e ispezionate la macchina per rilevare la presenza di eventuali danni. Prima di proseguire, riparate o sostituite il cilindro o la controlama, se sono danneggiati.
  - Prima di lasciare la postazione di guida, mettete la leva di comando delle funzioni in folle (N), sollevate gli apparati di taglio e attendete l'arresto dei cilindri. Inserite il freno di stazionamento. Spegnete il motore e togliete la chiave dall'interruttore di accensione.
  - Attraversate i pendii con cautela. Evitate partenze e frenate brusche procedendo in salita o in discesa.

- L'operatore deve essere esperto e addestrato alla guida su pendii. La mancata osservanza delle dovute precauzioni in salita o in discesa può causare la perdita di controllo, con conseguente ribaltamento o rotolamento della macchina, eventuali ferite o la morte.
- Se il motore stalla o la macchina perde terreno e non riesce a raggiungere la sommità del pendio, non invertite direzione; fate sempre marcia indietro, lentamente e direttamente giù dal pendio.
- **Smettete di tosare** se una persona o un animale 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.
- Ogni volta che lasciate la macchina incustodita, assicuratevi che gli apparati di taglio siano completamente sollevati, che i cilindri non girino, che la chiave sia stata tolta dall'interruttore di accensione e che il freno di stazionamento sia inserito.

## **Manutenzione e rimessaggio**

- Prima di mettere l'impianto sotto pressione verificate che tutti i connettori dei flessibili idraulici siano saldamente serrati e che tutti i tubi e i flessibili siano in buone condizioni.
- Tenete corpo e mani lontano da perdite filiformi o da ugelli che eiettano fluido idraulico pressurizzato. Per verificare la presenza di eventuali perdite, utilizzate carta o cartone, non le mani. Il fluido idraulico che fuoriesce sotto pressione può avere una forza sufficiente da penetrare la pelle e causare gravi lesioni.
- Prima di scollegare l'impianto idraulico o di effettuare su di esso qualsiasi intervento, eliminate la pressione dell'intero impianto spegnendo il motore e abbassando a terra gli elementi di taglio e gli accessori.
- Verificate ad intervalli regolari che i tubi di alimentazione siano correttamente serrati e non usurati. All'occorrenza, provvedete al serraggio o alla riparazione.
- Se il motore deve essere mantenuto in funzione per l'esecuzione di un intervento di regolazione, tenete mani, piedi, indumenti e altre parti del corpo distanti dagli apparati di taglio, dagli accessori e dalle parti in movimento, prestando particolare attenzione alla

griglia a fianco del motore. Tenete a distanza gli astanti.

- Non utilizzate il motore a regime eccessivo alterando la taratura del regolatore. Per garantire condizioni di sicurezza e precisione, fate controllare la velocità massima del motore con un tachimetro da un Distributore Toro autorizzato.
- Prima di controllare l'olio o di rabboccare la coppa, è necessario spegnere il motore.
- Qualora fossero necessari interventi di assistenza o di riparazione di notevole entità, rivolgetevi a un Distributore Toro autorizzato.
- Per garantire prestazioni ottimali e mantenere sempre la macchina in conformità delle norme di sicurezza, utilizzate esclusivamente ricambi ed accessori originali Toro. Ricambi ed accessori di altri produttori potrebbero risultare pericolosi e il loro impiego potrebbe far decadere la garanzia del prodotto.

di macchine identiche in ottemperanza alle norme ISO 11201 ed EN 836.

## Potenza acustica

Questa unità ha un livello di potenza acustica garantito di 105 dBA, basato sulla misura di macchine identiche in ottemperanza alla norma ISO 11094.

## Vibrazioni

Questa unità non supera il livello di vibrazioni a mani/braccia di 2,5 m/s<sup>2</sup>, collaudato mediante rilevazioni su macchine identiche in conformità alle norme EN 1033 e EN 836.

Questa unità non supera il livello di vibrazioni a mani/braccia di 0,5 m/s<sup>2</sup>, collaudato mediante rilevazioni su macchine identiche in conformità alle norme EN 1032 e EN 836.

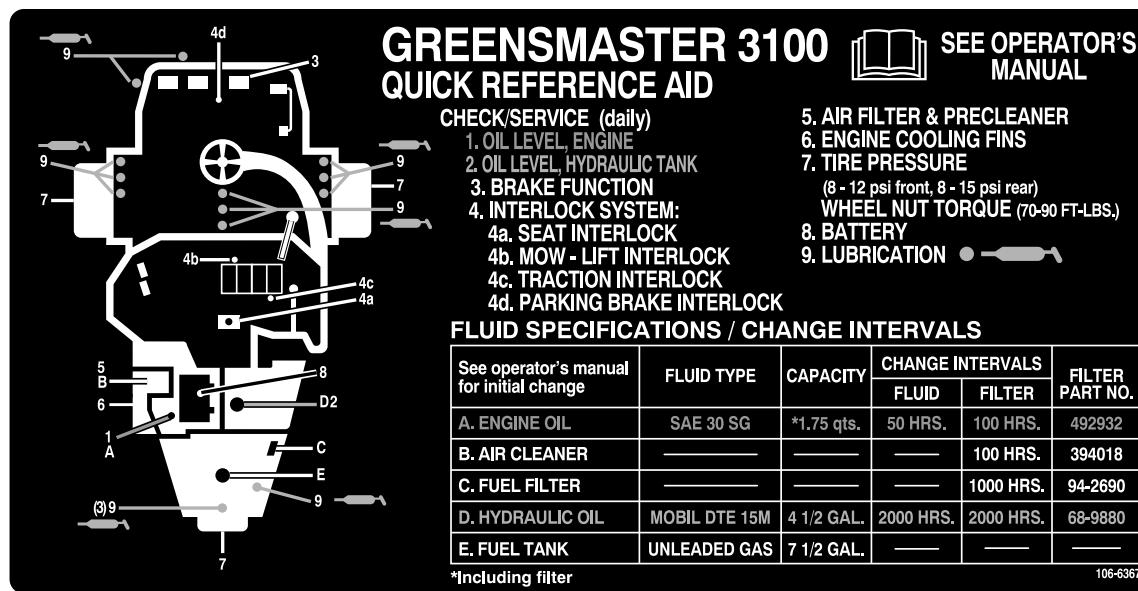
## Pressione acustica

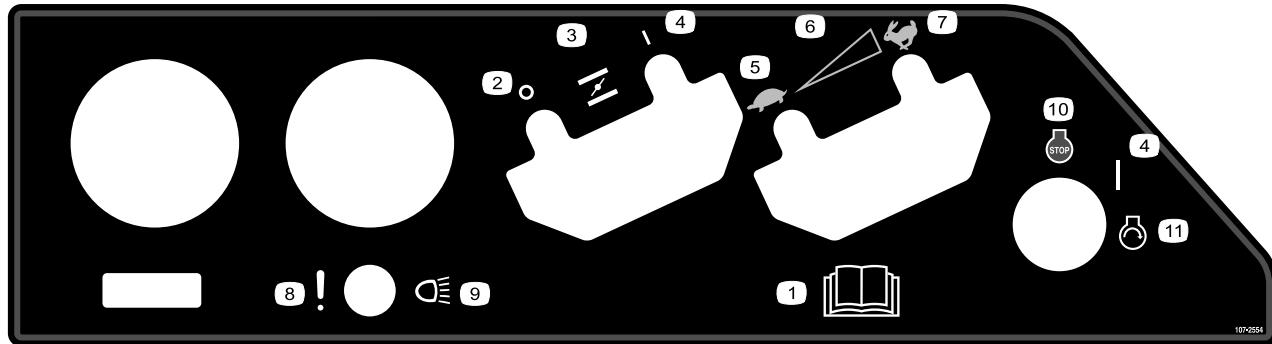
Questa unità ha un livello massimo di pressione acustica all'orecchio dell'operatore di 86 dBA, basato sulla misura

## 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.





107-2554

- |   |   |
|---|---|
| 1. Leggete il <i>Manuale dell'operatore</i> . | 7. Massima  |
| 2. Spento (Off)                               | 8. Guasto/anomalia (prova dell'allarme del rivelatore di perdite) |
| 3. Starter                                    | 9. Fari   |
| 4. Acceso (On)                                | 10. Spegnimento del motore  |
| 5. Minima                                     | 11. Avviamento del motore   |
| 6. Regolazione continua variabile             |   |



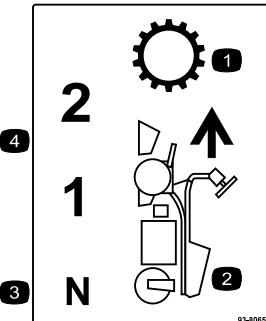
93-6691

1. Leggete il *Manuale dell'operatore*.



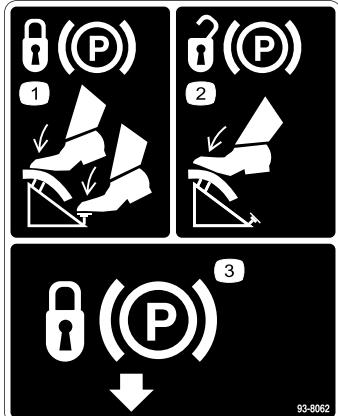
93-8068

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



93-8065

- |                     |                           |
|---------------------|---------------------------|
| 1. Trasmissione     | 3. Folle                  |
| 2. Marcia in avanti | 4. Velocità marcia avanti |

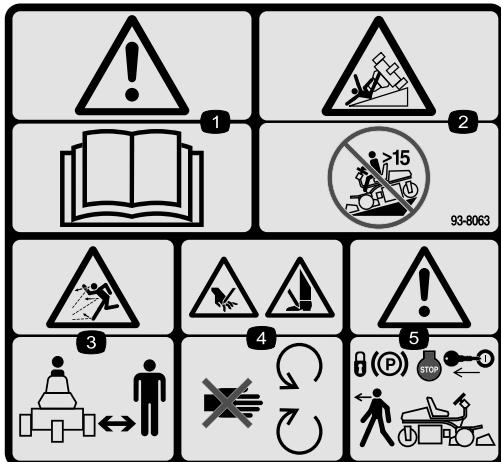


93-8062

1. Per bloccare il freno di stazionamento premete il pedale del freno e il blocco del freno di stazionamento.
2. Per sbloccare il freno di stazionamento premete il pedale del freno.
3. Blocco del freno di stazionamento



104-2053



93-8063

**(Affiggere sul n. cat. 104-2053 per CE)**

\* L'adesivo di sicurezza include un'avvertenza relativa alle pendenze, richiesta sulle macchine in ottemperanza alla norma di sicurezza europea dei tosaerba EN 836:1997. Gli angoli massima in pendenza indicati per l'uso di questa macchina sono prescritti e richiesti da questa norma.

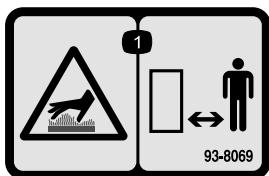
Sostituisce il 104-2053 per conformità CE

1. Avvertenza – leggete il *Manuale dell'operatore*.
2. Pericolo di ribaltamento – non usate la macchina su pendenze superiori a 15 gradi.
3. Pericolo di lancio di oggetti – tenetevi a distanza di sicurezza dalla macchina.
4. Pericolo di ferite alla mano o al piede – non avvicinatevi alle parti in movimento.
5. Avvertenza – prima di lasciare la macchina, bloccate il freno di stazionamento, spegnete il motore e togliete la chiave.



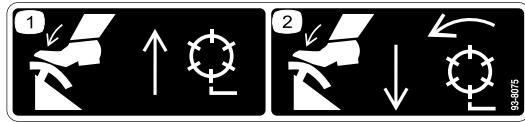
93-6688

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



93-8069

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



93-8075

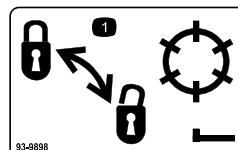
1. Premete la leva del pedale per sollevare e arrestare i cilindri.
2. Premete il pedale di tosatura per abbassare a avviare i cilindri.



**Simboli della batteria**

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

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



93-9898

1. Bloccate e sbloccate i cilindri



93-6686

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



98-4387

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

# Preparazione

## Parti sciolte

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

Procedura	Descrizione	Qté	Uso
<b>1</b>	Non occorrono parti	–	Azionate la batteria e caricatela.
<b>2</b>	Sedile Dado (5/16 pollice) Coprisedile	1 4 1	Montate il sedile
<b>3</b>	Bullone (1/4 x 1,58 cm) Dado (1/4 pollice)	2 2	Montate la batteria.
<b>4</b>	Volante Dado Coprimozzo Vite	1 1 1 1	Montate il volante
<b>5</b>	Barra di riferimento Bullone (#10 x 5/8 poll.) Controdado (n. 10) Apparato di taglio Rondella Prigioniero a sfera	1 1 1 3 6 6	Montate gli elementi di taglio.
<b>6</b>	Cloruro di calcio (acquistabile separatamente)	18 kg	Aggiungete la zavorra posteriore.
<b>7</b>	Adesivo di avvertenza	1	Montate gli adesivi per la conformità alle norme CE.
<b>8</b>	Manuale dell'operatore Manuale dell'operatore del motore Catalogo ricambi Materiali di addestramento dell'operatore Scheda d'ispezione preconsegna Certificazione acustica del livello di rumore Certificato di conformità Chiavi di accensione	1 1 1 1 1 1 1 2	Prima di usare la macchina leggete i manuali e visionate il materiale di addestramento.

# 1

## Azionamento e carica della batteria

### Non occorrono parti

### Procedura

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

#### Avvertenza

##### CALIFORNIA

##### Avvertenza norma "Proposition 65"

**I poli delle batterie, 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 aver maneggiato la batteria.**

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

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

2. Pulite la parte superiore della batteria e togliete i tappi di sfiato (Figura 3).

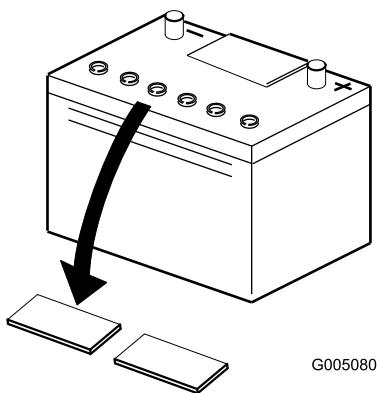
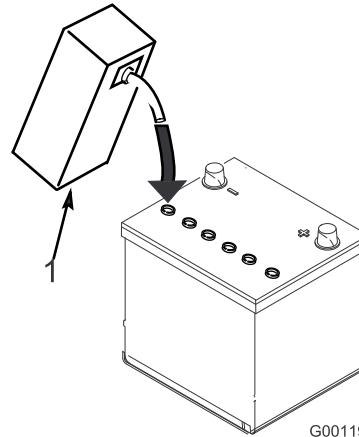


Figura 3

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



G001197

Figura 4

1. Elettrolito

4. Attendete circa 20 o 30 minuti perché le piastre assorbano l'elettrolito. All'occorrenza rabboccate finché l'elettrolito non è a 6 mm circa dalla base della tazza di riempimento (Figura 4).
5. Collegate un caricabatterie da 2 - 4 A ai poli della batteria. Caricate la batteria per 2 ore a 4 A o per 4 ore a 2 A finché la gravità specifica non è di 1,250 o superiore, la temperatura raggiunge almeno 16 °C e tutti gli elementi hanno raggiunto il punto di gassing.



Durante la ricarica della batteria si sviluppano gas esplosivi.

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

6. Quando la batteria è carica, staccate il caricabatterie dalla presa elettrica e dai poli della batteria.

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



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, impedisite 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.



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

## 2

### Montaggio del sedile

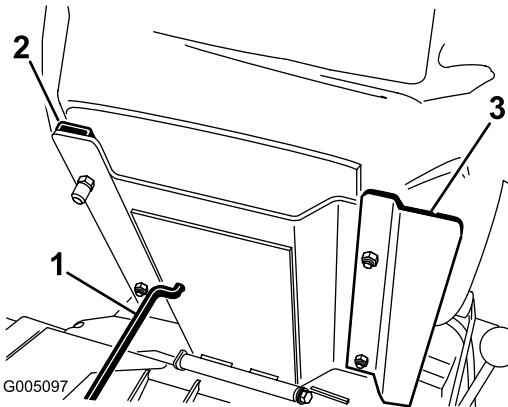
#### Parti necessarie per questa operazione:

1	Sedile
4	Dado (5/16 pollice)
1	Coprisedile

#### 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. Mantenete la base del sedile verso l'alto con l'asta di supporto del sedile.
2. 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
3. Fissate il sedile, il pannello e le guide di scorrimento con i dadi di bloccaggio (0,79 cm) (Fig. 6) forniti come parti sciolte. Montate il pannello del sedile sul lato destro e posizionate lo come mostrato in Figura 5.



**Figura 5**

1. Asta di supporto del sedile    3. Pannello del sedile  
2. Guida di scorrimento del sedile

## 3

### Montaggio della batteria

#### Parti necessarie per questa operazione:

2	Bullone (1/4 x 1,58 cm)
2	Dado (1/4 pollice)

#### Procedura

1. Montate la batteria con i morsetti verso il serbatoio idraulico.

#### Avvertenza

##### CALIFORNIA

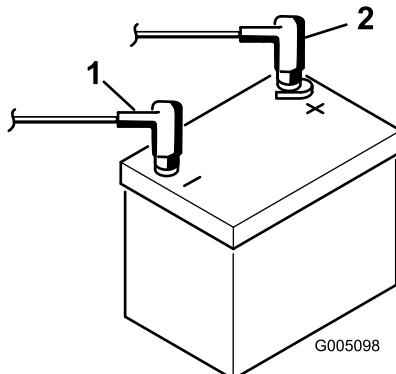
##### Avvertenza norma "Proposition 65"

I poli delle batterie, 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 aver maneggiato la batteria.



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, impedisite 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 6). 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 6**

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.



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.

# 4

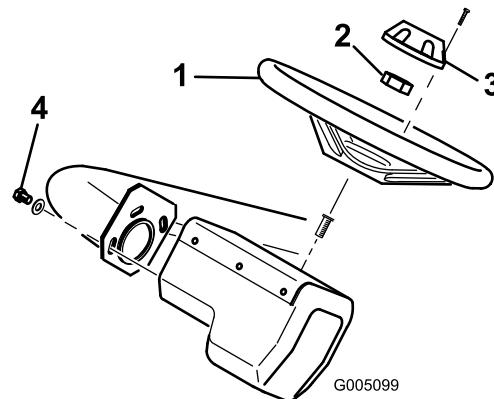
## Montaggio del volante

### Parti necessarie per questa operazione:

1	Volante
1	Dado
1	Coprimozzo
1	Vite

### Procedura

1. Fate scorrere il volante sul piantone dello sterzo e fissatelo con un controdado (Figura 7). Serratelo a 43 Nm.
2. Montate il coprimozzo con l'aiuto della vite (Figura 7).



**Figura 7**

1. Volante                            3. Coprimozzo  
2. Controdado                        4. Viti di fissaggio

**Nota:** Per un maggiore comfort dell'operatore, il volante può essere regolato avanti o indietro allentando le tre viti di fissaggio, portando il volante alla posizione desiderata e serrando infine le viti (Figura 7).

# 5

## Montaggio degli apparati di taglio (solo per i modelli 04610 e 04611)

### Parti necessarie per questa operazione:

1	Barra di riferimento
1	Bullone (#10 x 5/8 poll.)
1	Controdado (n. 10)
3	Apparato di taglio
6	Rondella
6	Prigioniero a sfera

### Procedura

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

1. Togliete gli apparati di taglio dai cartoni di imballaggio. Montateli e regolateli come elencato nel *Manuale dell'operatore relativamente agli apparati di taglio*. Utilizzate la barra di misura fornita in dotazione come parte sciolta e regolate l'altezza di taglio.
2. Montate una rondella ed un prigioniero a sfera su ciascun lato del rullo anteriore degli apparati di taglio (Figura 8).

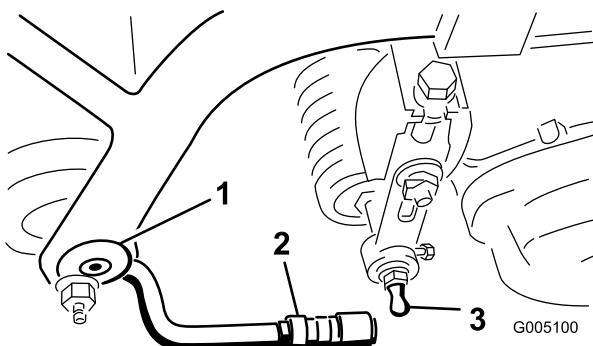


Figura 8

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

3. Fate scorrere l'apparato di taglio sotto il telaio di traino agganciando contemporaneamente il gancio di sollevamento al relativo braccio (Figura 9).

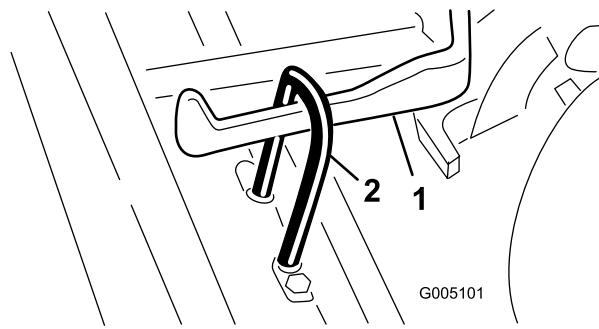
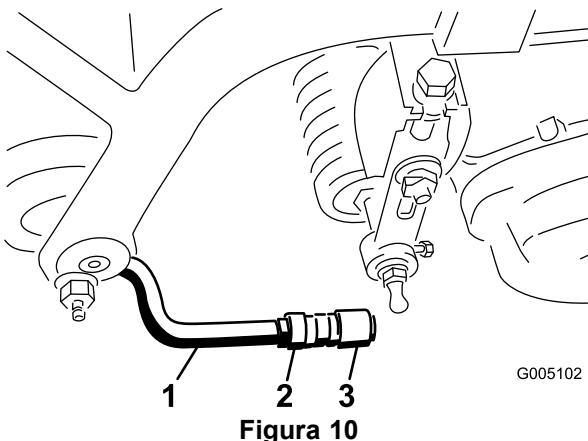


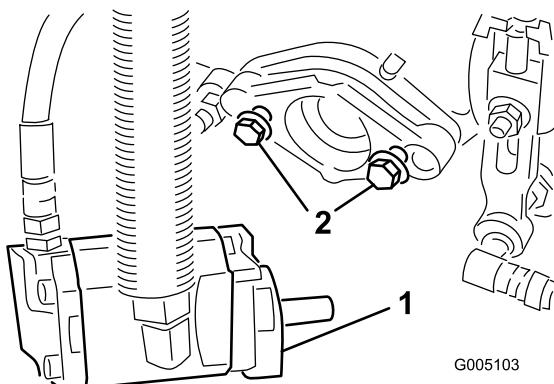
Figura 9

- |                            |                           |
|----------------------------|---------------------------|
| 1. Braccio di sollevamento | 2. Gancio di sollevamento |
|----------------------------|---------------------------|
4. Fate scorrere indietro il manicotto sul giunto sferico e ruotate il braccio di traino verso il basso in modo che l'attacco si agganci sul prigioniero a sfera. Rilasciate il manicotto in modo che scorra sul prigioniero e blocchi l'intero gruppo (Figura 8).
  5. Montate i cesti sui telai di trazione, allentate i controdadi sui bracci di trazione e regolate gli attacchi sferici fino ad ottenere un gioco di 6-13 mm tra il bordo del cesto e le lame del cilindro o la protezione anteriore.
- Nota:** per impedire che il cesto inclini in avanti l'apparato di taglio, causando la fuoriuscita del rullo di sollevamento dal relativo braccio durante la tosatura.
- Il bordo del cesto deve essere equidistante dalle lame del cilindro, per l'intera lunghezza di ciascun cilindro. Qualora il cesto fosse troppo vicino al cilindro, quest'ultimo potrebbe toccare il cesto quando l'apparato di taglio viene sollevato da terra.
6. Allineate gli attacchi nei giunti sferici in modo che la parte aperta dell'attacco sia centrata verso il prigioniero a sfera. Serrate i controdadi per fissare gli attacchi in posizione (Figura 10).



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

7. Montate i bulloni di montaggio (forniti con l'apparato di taglio) del motore principale del cilindro su ciascun apparato di taglio. Lasciate sporgere 13 mm circa di filetto dei bulloni di montaggio (Figura 11).



- 1. Bulloni
- 2. Motore principale

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

**Nota:** Conservate le coperture di protezione degli elementi di taglio. Montatele ogni volta che i motori principali del cilindro vengono rimossi per prevenire la contaminazione dei cuscinetti dell'apparato di taglio.

9. Utilizzando una pistola di ingrassaggio manuale, riempite con grasso universale n. 2 la cavità situata all'estremità dell'apparato di taglio.
10. Spalmate grasso pulito sull'albero scanalato del motore e montate il motore ruotandolo in senso orario in modo che le relative flange non tocchino i prigionieri. Girate il motore in senso antiorario finché le flange non circondano i prigionieri.
11. Serrate i bulloni di fissaggio (Figura 11).

# 6

## 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.

**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.

# 7

## Applicazione dell'adesivo

### Parti necessarie per questa operazione:

1	Adesivo di avvertenza
---	-----------------------

### Procedura

Applicate l'adesivo di avvertenza (93-8063) sull'adesivo di avvertenza (104-2053) per la conformità alle norme CE

# 8

## Lettura dei manuali e visione del materiale di addestramento

### Parti necessarie per questa operazione:

1	Manuale dell'operatore
1	Manuale dell'operatore del 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
2	Chiavi di accensione

### Procedura

1. Leggete i manuali.
2. Consultate il materiale di addestramento dell'operatore.
3. Conservate la documentazione in un luogo sicuro.

## Quadro generale del prodotto

### Comandi

#### Pedale di tosatura

Premete **completamente** il pedale di tosatura (Figura 12) per abbassare gli apparati di taglio e avviare i cilindri. Durante l'operazione, il pedale di tosatura rimarrà abbassato a causa dell'azione di arresto del distributore. L'operatore non deve tenere premuto il pedale.

#### Pedale del freno

Il pedale del freno (Figura 12) aziona un freno meccanico automobilistico di tipo a tamburo per ciascuna ruota di trazione.

#### Pedale di sollevamento

Premete il pedale di sollevamento (Figura 12) per arrestare i cilindri e sollevare gli apparati di taglio. Il pedale di sollevamento deve essere **completamente** abbassato fino al completo sollevamento e arresto degli apparati di taglio.

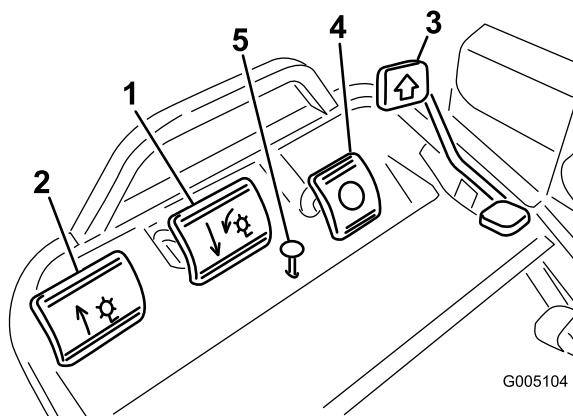


Figura 12

- |                                     |  |
|-------------------------------------|--|
| 1. Pedale di tosatura               | 4. Pedale del freno                    |
| 2. Pedale di sollevamento           | 5. Pulsante del freno di stazionamento |
| 3. Pedale di comando della trazione |  |

### Pulsante del freno di stazionamento

Premete il pedale del freno per attivare il complessivo del freno, quindi premete il piccolo pulsante illustrato (Figura 12) per inserire il freno di stazionamento. Disinnestatelo tenendo premuto il pedale del freno.

Abituatevi a bloccare il freno di stazionamento prima di allontanarvi dalla macchina.

## Pedale di trazione e di arresto

Il pedale della trazione (Figura 12) svolge tre funzioni: sposta la macchina in avanti, la sposta indietro, e la ferma. Premete la parte superiore del pedale per muovervi in avanti e la parte inferiore per muovervi indietro o per aiutarvi a fermare la macchina durante la marcia avanti. Per fermare la macchina lasciate che il pedale ritorni in folle. Per un maggiore comfort dell'operatore, non appoggiate il tallone nella posizione di retromarcia quando vi spostate in avanti (Figura 13).



Figura 13

## Acceleratore

L'acceleratore (Figura 14) consente all'operatore di controllare la velocità del motore. Spostate l'acceleratore in posizione Fast per aumentare il regime del motore, oppure in posizione Slow per ridurlo.

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

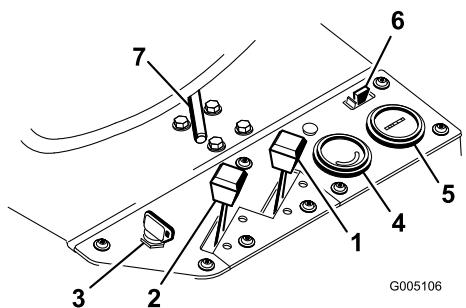


Figura 14

- |                               |                                   |
|-------------------------------|-----------------------------------|
| 1. Starter                    | 5. Contaore                       |
| 2. Acceleratore               | 6. Fusibile (10-15 A massimo)     |
| 3. Interruttore di accensione | 7. Leva di regolazione del sedile |
| 4. Voltometro                 |                                   |

## Starter

Per avviare il motore a freddo chiudete il diffusore del carburatore spostando in avanti lo starter in posizione Chiuso (Figura 14). Una volta avviato il motore, regolate lo starter in modo da mantenere un regime regolare. Non appena possibile aprite lo starter tirandolo indietro in posizione Aperto. In caso di motore tiepido, può essere necessario utilizzare lo starter in misura minima, oppure non utilizzarlo affatto.

## Interruttore di accensione

Inserite la chiave nell'interruttore (Figura 14) 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 nella posizione Off.

## Voltmetro

Il voltmetro (Figura 14) indica la tensione del sistema elettrico.

## Fusibile

Il fusibile (Figura 14) fa parte del circuito elettrico, che contiene un fusibile da 10 A (massimo 15 A).

## Contaore

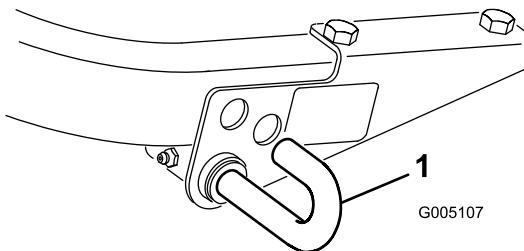
Il contaore (Figura 14) indica le ore totali di lavoro della macchina. Il contaore si attiva quando la chiave di accensione è in posizione On.

## Leva di regolazione del sedile

Questa leva, situata sulla parte sinistra del sedile (Figura 14), permette di regolare la corsa del sedile avanti e indietro di 10 cm.

## Leva di blocco della tosatura

La leva di blocco (Figura 15) blocca il pedale di tosatura evitando un avvio accidentale degli apparati di taglio. Per sbloccarlo, tirate il perno di blocco verso l'esterno, ruotate lo stesso in senso orario e inserite l'estremità nel foro posteriore della staffa.



**Figura 15**

1. Perno della leva di blocco della tosatura

## Selettore di velocità

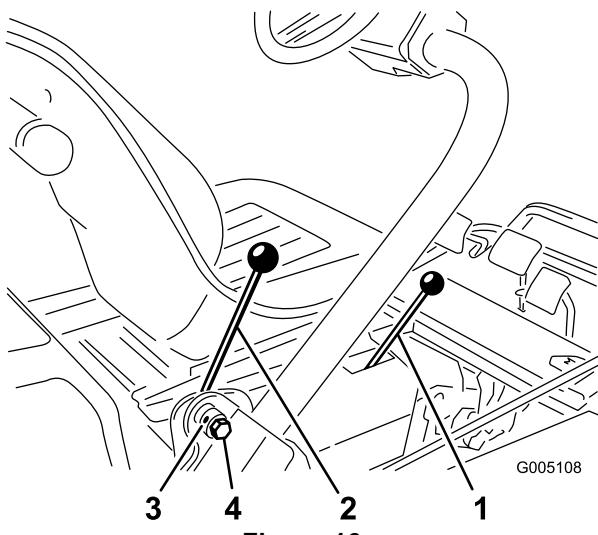
Il selettore di velocità si trova sulla parte superiore della plancia di destra (Figura 16) e prevede due velocità di trazione e una posizione di folle. È consentito passare da una velocità all'altra mentre la macchina è in movimento, senza conseguenze dannose.

Folle - da utilizzare per avviare il motore

Posizione n. 1 - da utilizzare per la tosatura dei green

Posizione n. 2 - da utilizzare per il trasferimento

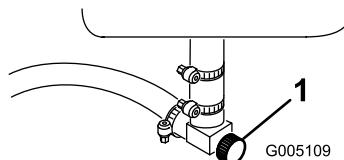
**Importante:** Se la macchina sta lavorando in retromarcia con gli apparati di taglio abbassati, questi ultimi verranno espulsi dai bracci di sollevamento.



1. Selettore di velocità
2. Leva di blocco dello sterzo
3. Vite di arresto
4. Bullone di regolazione

## Valvola di intercettazione del carburante

Prima del rimessaggio o di trasportare la macchina su un autocarro o un rimorchi, chiudete la valvola di intercettazione del carburante (Figura 17), situata sotto il serbatoio carburante.



**Figura 17**

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

## Specifiche

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

Larghezza totale di taglio	117,2 cm
Lunghezza totale	228,6 cm
Altezza totale	123,2 cm
Peso totale con cilindri	572 kg
Peso netto (secco)	463 kg
Larghezza di taglio	149,9 cm
Battistrada	125,7 cm
Interasse	119,1 cm
Velocità della 1 <sup>a</sup> marcia	6,1 km/h
Velocità della 2 <sup>a</sup> marcia	13 km/h
Velocità retromarcia	3,1 km/h
Velocità cilindri	Circa 1975 giri/min
Velocità clip - Apparato di taglio a 11 lame	circa 4,6 mm
Velocità clip - Apparato di taglio a 8 lame	circa 6,4 mm

## Attrezzi e accessori

Sono molti gli attrezzi ed accessori approvati da Toro per l'utilizzo con la macchina, allo scopo di ottimizzarne ed incrementarne le capacità. Richiedete la lista di attrezzi e accessori approvati al vostro Rivenditore autorizzato Toro o al distributore più vicino, oppure visitate il sito [www.Toro.com](http://www.Toro.com).

# Funzionamento

**Nota:** Determinare i lati sinistro e destro della macchina dalla normale posizione di funzionamento.

## 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.



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

Quando utilizzate questa macchina indossate protezioni per l'udito.

## Controllo dell'olio motore

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

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

1. Parcheggiate la macchina su terreno pianeggiante.
2. Svitate l'asta di livello e asciugatela con un panno pulito. Avvitate l'asta di livello nel relativo tubo e assicuratevi che sia fissata saldamente (Figura 18).

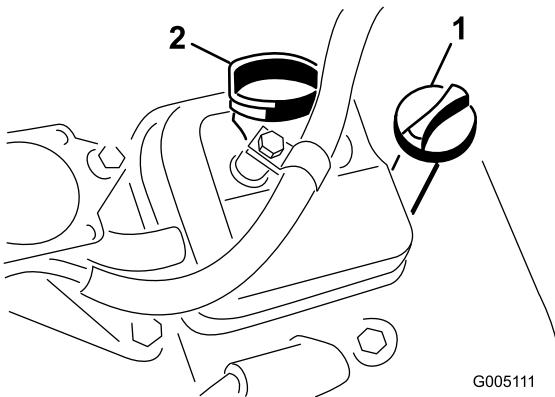


Figura 18

1. Asta di livello
2. Tappo di riempimento

3. Svitate l'asta di livello dal relativo tubo e controllate il livello dell'olio.

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

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

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

## Riempimento del serbatoio del carburante

Utilizzate benzina normale **senza piombo** per automobili (minimo 85 ottani). Qualora non sia disponibile benzina normale senza piombo, è possibile utilizzare benzina normale etilizzata.

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



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

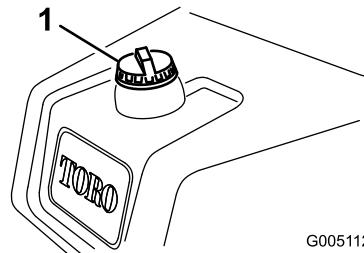
- Fate il pieno di carburante all'aria aperta, a motore freddo, e tergete la benzina versata.
- Non riempite mai il serbatoio del carburante all'interno di un rimorchio cintato.
- Non riempite completamente il serbatoio. Versate benzina nel serbatoio fino a 25 mm sotto la base del collo del bocchettone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



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

- Prima del rabbocco, posizionate sempre le taniche di benzina sul pavimento, lontano dal veicolo.
- Non riempite le taniche di benzina all'interno di un veicolo oppure su un autocarro o un rimorchio, in quanto il tappetino del rimorchio o le pareti di plastica del camion possono isolare la tanica e rallentare la dispersione delle cariche elettrostatiche.
- Se possibile, scaricate la macchina dal camion o dal rimorchio ed effettuate il rifornimento con le ruote sul pavimento.
- Qualora ciò non sia possibile, rabboccate l'apparecchiatura sull'autocarro o sul rimorchio mediante una tanica portatile, anziché con una normale pompa del carburante.
- Qualora sia necessario utilizzare una pompa del carburante, tenete sempre l'ugello a contatto con il bordo del serbatoio del carburante oppure sull'apertura della tanica fino al termine del rifornimento.

1. Pulite attorno al tappo del serbatoio del carburante e rimuovetelo (Figura 19).



G005112

**Figura 19**

1. Tappo del serbatoio carburante
2. Rabboccate il serbatoio del carburante con benzina normale senza piombo, fino a portare il livello a 25 mm sotto la base del collo del bocchettone.  
Questo spazio permette l'espansione della benzina.  
**Non riempite completamente il serbatoio.**

**Nota:** La capacità del serbatoio carburante è di 26,5 litri

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

## Controllo del fluido idraulico

Il serbatoio del fluido idraulico viene riempito in fabbrica con circa 17 litri di fluido idraulico di prima qualità. Controllate il livello del fluido idraulico prima di avviare il motore per la prima volta, ed in seguito ogni giorno. Per la sostituzione si consiglia il seguente fluido:

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

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

**Nota:** Toro declina ogni responsabilità per danni causati dall'utilizzo di parti non adeguate; si raccomanda pertanto l'uso di componenti di aziende conosciute che ne garantiscono la qualità.

### 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 D2270 da 140 a 160

Punto di scorrimento, da -37°C a -45°C  
ASTM 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 fuoruscite. 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 riceverlo, ordinate il n. cat. 44-2500 presso il Distributore Toro autorizzato di zona. **È sconsigliato l'uso di questo additivo con colorante rosso con fluidi biodegradabili. Utilizzate coloranti alimentari.**

1. Parcheggiate la macchina su terreno pianeggiante. Assicuratevi che la macchina si sia raffreddata e che l'olio sia freddo.
2. Togliete il tappo dalla parte superiore del serbatoio e controllate il livello del fluido. Il fluido dovrebbe trovarsi a circa 89 mm al di sotto del limite massimo del foro di riempimento (Figura 20).

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

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

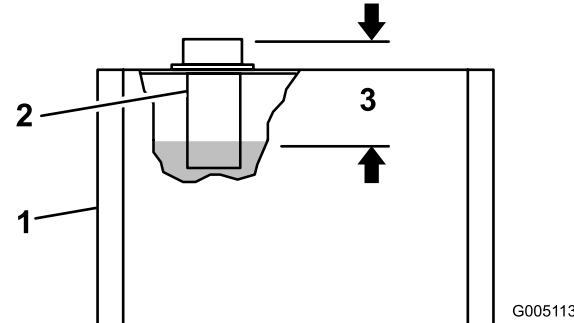


Figura 20

1. Serbatoio idraulico
2. Filtro
3. Livello fluido a circa 89 mm dal limite massimo del foro di riempimento
3. Se l'olio è insufficiente, rabboccate lentamente il serbatoio con ISO VG 46 o con olio idraulico equivalente fino a che non raggiunga il livello corretto. Non miscelate oli differenti.
4. Montate il tappo.

# Controllo della pressione degli pneumatici

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

A seconda delle condizioni del tappeto erboso, variate la pressione degli pneumatici delle ruote anteriori da un minimo di 55 kPa ad un massimo di 83 kPa (8-12 psi).

Variate la pressione dello pneumatico posteriore da un minimo di 55 kPa (8 psi) a un massimo di 103 kPa (15 psi).

## Verifica della coppia di serraggio dei dadi delle ruote



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

**Serrate i dadi delle ruote a 95-122 Nm dopo 1-4 ore di servizio, e di nuovo dopo 10 ore di servizio. Successivamente, serrate ogni 200 ore.**

## Rodaggio

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

Il rodaggio è limitato a sole 8 ore di tosatura.

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

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

## Avviamento del motore

**Nota:** Ispezionate l'area sottostante i tosaerba per assicurarvi che non vi siano detriti.

1. Per sboccare la leva di blocco della tosatura tirate il perno verso l'esterno, ruotate lo in senso orario, e inserite l'estremità nel foro posteriore della staffa.
  2. Sedetevi sul sedile, assicuratevi che il freno di stazionamento sia inserito, posizionate il selettori di velocità in folle, e controllate i pedali di tosatura e sollevamento per assicurarvi che siano allineati.
  3. Togliete il piede dal pedale di comando della trazione e assicuratevi che sia in folle.
  4. Spostate la leva dello starter in posizione Chiuso (solamente per l'avviamento a freddo) e la leva dell'acceleratore in posizione media.
  5. Inserite la chiave di accensione e giratela in senso orario finché il motore non si avvia. Quando il motore si avvia, regolate lo starter in modo da mantenere un regime regolare. Non appena possibile aprite lo starter tirando indietro il comando in posizione Off. In caso di motore tiepido, può essere necessario utilizzare lo starter in misura minima, oppure non utilizzarlo affatto.
  6. Una volta avviato il motore, controllate la macchina procedendo come indicato di seguito:
    - A. Spostate l'acceleratore in posizione Fast e innestate temporaneamente i cilindri premendo il pedale di tosatura. Gli apparati di taglio dovrebbero scendere e i cilindri dovrebbero girare.
    - B. Azionate il pedale di sollevamento. I cilindri di taglio dovrebbero arrestarsi e gli apparati di taglio dovrebbero sollevarsi fino a raggiungere la posizione di trasferimento.
- Importante: Spegnete il motore.**  
**Controllate il bordo di ogni cesto per accettare che non tocchi il cilindro durante la tosatura. In caso di contatto, regolate i bracci di trazione; vedere Montaggio degli apparati di taglio.**
- C. Premete il pedale del freno per evitare che la macchina si muova e azionate il pedale di trazione spostandolo nelle posizioni avanti e retromarcia.
  - D. Continuate la procedura descritta sopra per 1-2 minuti. Riportate la leva di comando della trazione e i pedali di tosatura e di sollevamento in posizione neutra, bloccate il freno di stazionamento e spegnete il motore.

E. Controllate eventuali perdite d'olio. In caso di perdite di olio, controllate che i raccordi idraulici sono ben serrati. Se continuano a verificarsi perdite d'olio, contattate il Distributore Toro di zona per l'assistenza, e se necessario, per richiedere i pezzi di ricambio.

**Importante:** Le guarnizioni del motore o della ruota potrebbero mostrare tracce d'olio per un breve periodo di tempo, anche a rodaggio ultimato.

**Nota:** Poiché la macchina è nuova e i cuscinetti e i cilindri sono serrati, è necessario utilizzare l'acceleratore in posizione Fast per eseguire tale controllo. In seguito al rodaggio non è sempre necessario usare l'acceleratore in posizione Fast.

## Verifica del sistema microinterruttori di sicurezza



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 di sicurezza (Figura 21) impedisce l'avviamento del motore se il pedale della trazione non è in folle o se gli apparati di taglio sono disinnestati. Inoltre, il motore si spegne quando:

- gli apparati di tagli sono innestati ma l'operatore non è in posizione di guida
- il selettore di velocità della trazione è in posizione N. 1 o N. 2 ma l'operatore non è in posizione e il freno di stazionamento è inserito

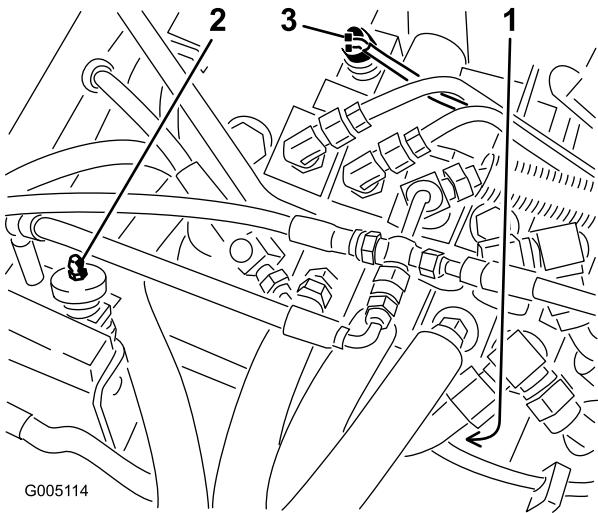


Figura 21

- |                                     |  |
|-------------------------------------|--|
| 1. Microinterruttore della trazione | 3. Microinterruttore di tosatuta/di sollevamento |
| 2. Microinterruttore del sedile     |  |

Eseguite quotidianamente i seguenti controlli del sistema per assicurarvi che il sistema di sicurezza funzioni correttamente:

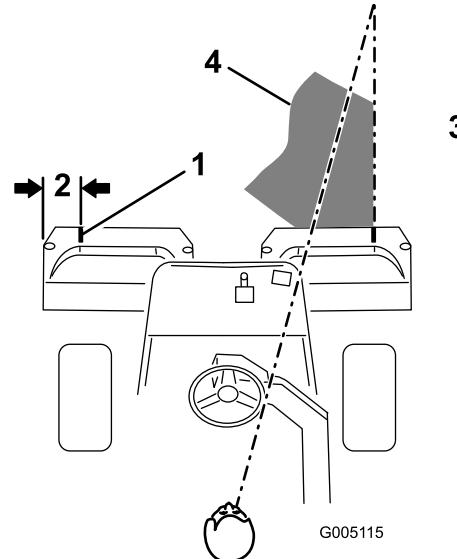
1. Sedetevi sul sedile, inserite il freno di stazionamento e mettete il selettore di velocità in folle. Togliete il piede dal pedale di comando della trazione e assicuratevi che il pedale sia in folle. Abbassate completamente il pedale di sollevamento e rilasciatelo. Cercate di avviare il motore: Se il motore si avvia, significa che il sistema di sicurezza funziona correttamente. Se il motore si avvia, procedete con la voce 2. Se il motore non si avvia, contattate il Distributore Toro di zona per assistenza.
2. Sedetevi sul sedile e inserite il freno di stazionamento. Abbassate completamente il pedale di sollevamento e rilasciatelo. Spostate il selettore di velocità della trazione in posizione n. 1 e n. 2 e provate ad avviare il motore in entrambe le posizioni. Se il motore non si avvia, significa che il microinterruttore della trazione, situato sul distributore, funziona correttamente. Se il motore non si avvia, procedete con la voce 3. Se il motore si avvia, contattate il Distributore Toro di zona per assistenza.
3. Sedetevi sul sedile e inserite il freno di stazionamento. Abbassate completamente il pedale di sollevamento e rilasciatelo. Mettete il selettore di velocità della trazione in folle e provate ad avviare il motore. Se il motore si avvia e rimane in moto, significa che il microinterruttore della trazione e il microinterruttore di tosatuta/sollevamento, situati sul distributore, funzionano correttamente;

- procedete con la voce 4. Se il motore gira ma non parte, il problema non risiede nel sistema di sicurezza. Se il motore non si avvia, contattate il Distributore Toro di zona per assistenza.
4. Sedetevi sul sedile, inserite il freno di stazionamento e mettete il selettore di velocità della trazione in folle. Premete il pedale di tosatura e provate ad avviare il motore. Se il motore non si avvia, il pedale di tosatura/sollevamento funziona correttamente. Se il motore non si avvia, procedete con la voce 5. Se il motore si avvia, contattate il Distributore Toro di zona per assistenza.
  5. Sedetevi sul sedile e mettete il selettore di velocità della trazione in folle. Abbassate completamente il pedale di sollevamento e rilasciatelo. Avviate il motore e premete il pedale di tosatura. Alzatevi con cautela dal sedile; il motore dovrebbe spegnersi. Se il motore si spegne, il sistema di sicurezza funziona correttamente. Se il motore non si spegne, spegetelo e trovate il problema prima di azionare nuovamente la macchina. Se è richiesta assistenza, contattate il Distributore Toro di zona.
  6. Sedetevi sul sedile e mettete il selettore di velocità della trazione in folle. Abbassate completamente il pedale di sollevamento e rilasciatelo. Avviate il motore e guidate verso un'area aperta libera da detriti e oggetti sconosciuti. Mantenete gli astanti, in particolar modo i bambini, a debita distanza dalla parte anteriore della macchina e al di fuori dell'area di lavoro. Mettete il selettore di velocità in folle, assicuratevi che il pedale di tosatura sia disinserito, impostate l'acceleratore a velocità media e premete il pedale del freno (non azionate il pulsante del freno di stazionamento). Mentre impugnate il volante, poggiate i piedi sulla pedana e sul pedale del freno e spostate il selettore di velocità in posizione n. 1. Alzatevi con cautela dal sedile; il motore dovrebbe spegnersi. Se il motore si spegne, il sistema di sicurezza funziona correttamente.
  7. Ripetete la voce 6 con il selettore di velocità in posizione n. 2. Se il motore non si spegne, spegetelo e individuate il problema prima di azionare nuovamente la macchina. Se è richiesta assistenza, contattate il Distributore Toro di zona.

## Preparazione della macchina per la tosatura

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

1. Misurate 13 cm circa dal bordo esterno di ciascun cesto di raccolta.
2. Applicate una striscia adesiva bianca, oppure tracciate una linea con della vernice bianca, su ciascun cestello, parallela al bordo esterno del cestello stesso (Figura 22).



**Figura 22**

- |                             |   |
|-----------------------------|---|
| 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 procedere alla tosatura dei green con la macchina, si consiglia di fare pratica in un'area libera, provando ad avviare e fermare la macchina, ad alzare e abbassare gli apparati di taglio, a girare ecc. Questo periodo di addestramento permetterà all'operatore di familiarizzare con le prestazioni della macchina.

**Importante:** Non si otterrà alcun aumento di velocità qualora si passi alla posizione N. 2 durante la tosatura dei green. Tuttavia, azionando il pedale di sollevamento potrete verificare un immediato aumento della velocità. Allo scopo di garantire la sicurezza, si consiglia di utilizzare solo la posizione N. 1 per la tosatura dei green e la posizione N. 2 per il trasferimento.

## Prima della tosatura

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 controllama.

## Procedure per una corretta tosatura

- Avvicinatevi al green portando il selettori 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.

**Importante:** Quando vi avvicinate al green, spostate il selettori di velocità in posizione N. 1, poiché azionando gli apparati di taglio la velocità della macchina si riduce automaticamente. Disinnestando gli apparati di taglio, la velocità aumenta.

- Azionate il pedale di tosatura non appena il margine anteriore dei cesti di raccolta interseca il bordo esterno del green. Questa procedura permette di abbassare gli apparati di taglio sul tappeto erboso e di avviare i cilindri.

**Nota:** Il cilindro dell'apparato di taglio N. 1 (posteriore) si aziona solamente quando tutti gli apparati di taglio sono sul terreno e gli apparati N. 2 e N. 3 sono in funzione.

**Importante:** Abituatevi al fatto che il cilindro dell'apparato di taglio N. 1 ha un lieve ritardo e, di conseguenza, dovete esercitarvi per cercare di guadagnare il tempo necessario per ridurre al minimo le operazioni di pulizia.

- Durante le passate di ritorno sovrapponete uno spazio minimo alla falciatura precedente. Per tosare in linea retta il green e mantenere la macchina alla medesima distanza dal bordo della falciatura precedente, immaginate una linea da 1,8-3 m circa davanti alla macchina fino al bordo della sezione di green da tosare (Figura 22 e Figura 23). Potrebbe essere utile includere il margine esterno del volante nella linea visiva; in questo caso mantenete il volante allineato con un punto che deve essere sempre tenuto equidistante dalla parte anteriore della macchina (Figura 22 e Figura 23).
- 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.

- 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.

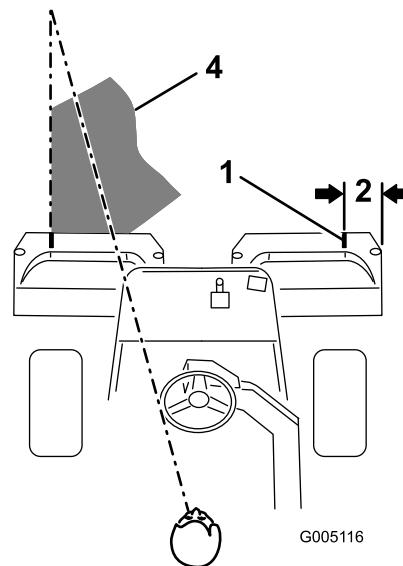


Figura 23

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

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

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

- 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.

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

## Trasferimento

Gli elementi di taglio devono essere completamente alzati. Spostate il selettore del cambio in posizione n. 2 se le condizioni permettono una velocità di trasferimento superiore. Scegliete la posizione n. 1 su terreni accidentati o in pendenza, e rallentate. Scendendo pendii ripidi, utilizzate i freni per rallentare la macchina ed evitare di perdere controllo. Rallentate sempre quando vi avvicinate a superfici irregolari (selettore del cambio in posizione n. 1) e attraversate con cautela i terreni fortemente ondulati. Imparate a conoscere la larghezza della macchina e non cercate di passare tra oggetti poco distanti tra di loro, al fine di evitare danni e tempo di inattività costosi.

## Ispezione e pulizia dopo la tosatura

Al termine della tosatura lavate accuratamente la macchina con un tubo di gomma da giardino, senza ugello, in modo che la pressione eccessiva dell'acqua non inquinhi e non danneggi le guarnizioni di tenuta e i cuscinetti. Terminata la pulizia, ispezionate la macchina per accertare che non vi siano perdite di fluido idraulico, danni o usura dei componenti idraulici o meccanici e controllate l'affilatura delle lame degli apparati di taglio. Lubrificate il pedale di tosatura alza/abbassa e l'albero del freno con olio SAE 30 o lubrificante spray, per evitare la corrosione e continuare ad ottenere soddisfacenti prestazioni durante la tosatura successiva.

## Traino del trattorino

In caso di emergenza è possibile trainare la macchina per brevi distanze (inferiori a 0,4 km). Tuttavia, Toro sconsiglia 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 distanza considerevole, trasportatela su un autocarro o un rimorchio.

# Manutenzione

**Nota:** Determinare i lati sinistro e destro della macchina dalla normale posizione di funzionamento.

## 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>• Cambiate l'olio e il filtro dell'olio motore.</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>• 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>• Controllate il livello del fluido idraulico.</li><li>• Controllate il sistema microinterruttori di sicurezza.</li><li>• Ispezionate e pulite dopo la tosatura.</li><li>• Verificate i flessibili e i tubi idraulici.</li></ul>
Ogni 50 ore	<ul style="list-style-type: none"><li>• Ingrassate la macchina (immediatamente dopo ogni lavaggio).</li><li>• Controllate il prefiltrato dell'aria in schiuma sintetica (più spesso se si lavora in ambienti inquinati o polverosi).</li><li>• Cambiate l'olio motore.</li><li>• Controllate il livello dell'elettrolito della batteria.</li><li>• Controllate le connessioni dei cavi della batteria.</li></ul>
Ogni 100 ore	<ul style="list-style-type: none"><li>• Controllare la cartuccia del filtro dell'aria (più spesso se si lavora in ambienti inquinati o polverosi).</li><li>• Cambiate il filtro dell'olio del motore.</li></ul>
Ogni 200 ore	<ul style="list-style-type: none"><li>• Verificate la coppia di serraggio dei dadi delle ruote.</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>• Sostituite le candele.</li><li>• Sostituite il filtro del carburante.</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>• Sostituite i tubi flessibili mobili.</li></ul>

# **Lista di controllo della manutenzione quotidiana**

Fotocopiate questa pagina e utilizzatela quando opportuno.

<b>Punto di verifica per la manutenzione</b>	<b>Per la settimana di:</b>						
	<b>Lun</b>	<b>Mar</b>	<b>Mer</b>	<b>Gio</b>	<b>Ven</b>	<b>Sab</b>	<b>Dom</b>
Verificate il funzionamento del sistema di sicurezza a interblocchi.							
Verificate il funzionamento degli strumenti							
Verificate il funzionamento dei freni.							
Controllate il livello del carburante.							
Controllate il livello dell'olio motore.							
Pulite le alette di raffreddamento ad aria del motore.							
Ispezionate il prefiltro dell'aria.							
Controllate eventuali rumori insoliti del motore.							
Verificate la regolazione tra cilindro e controlama.							
Verificate che i tubi idraulici flessibili non siano danneggiati.							
Verificate che non ci siano perdite di liquido.							
Controllate la pressione dei pneumatici.							
Verificate la regolazione cilindro-controlama							
Controllate la regolazione dell'altezza di taglio.							
Lubrificate tutti gli ingassatori. <sup>1</sup>							
Lubrificate il biellismo di tosatuta, sollevamento e del freno.							
Ritoccate la vernice danneggiata.							

1. Subito dopo ogni lavaggio, a prescindere dall'intervallo indicato.

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

# Lubrificazione



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

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

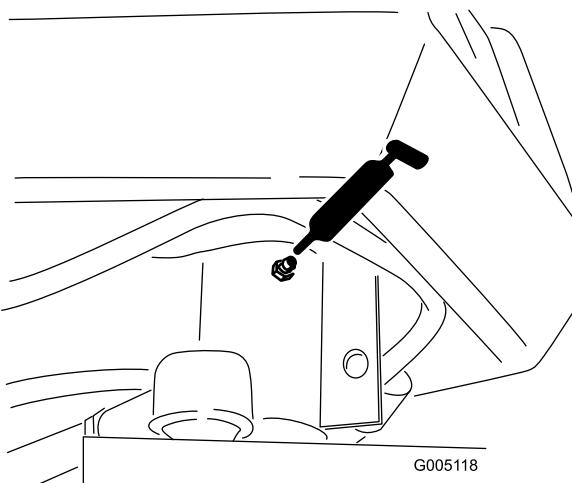


Figura 25

## Ingrassaggio della macchina

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

Individuate i raccordi d'ingassaggio come indicato di seguito:

- Cuscinetto della ruota posteriore (1) (Figura 24)



Figura 24

- Forcella del piantone di sterzo (1) (Figura 25)

- Perno del braccio di sollevamento (3) e cerniera del perno (3) (Figura 26).

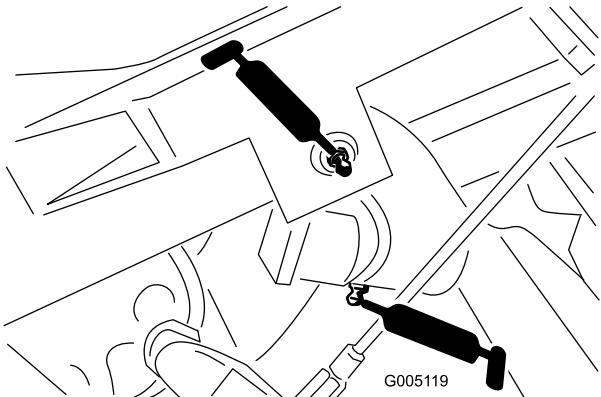


Figura 26

- Rullo e albero del telaio di trazione (12) (Figura 27)

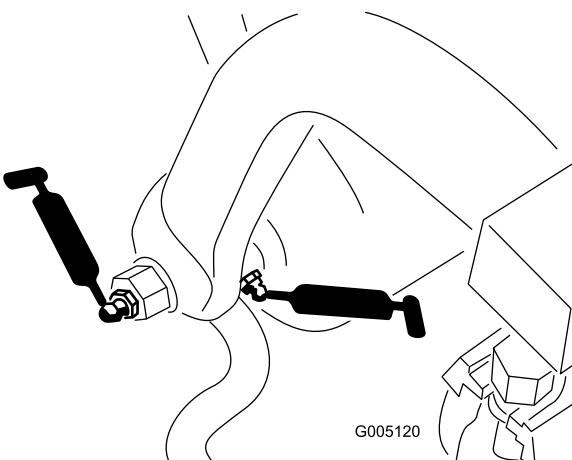
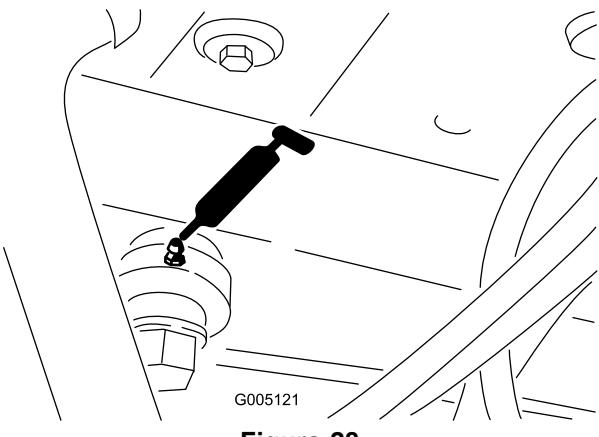
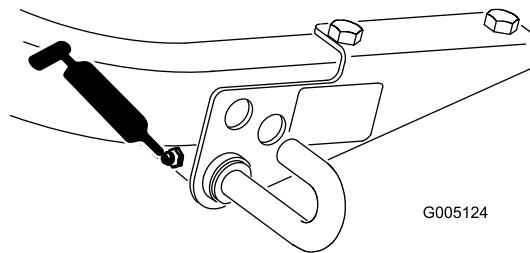


Figura 27

- Cilindro del servosterzo (Figura 28)



**Figura 28**



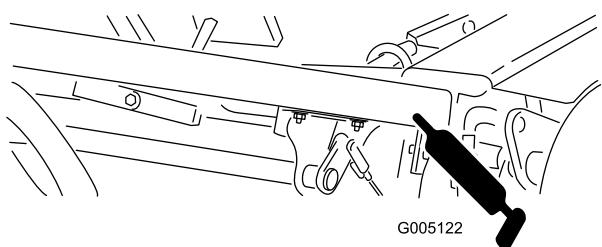
**Figura 31**

---

Per ingrassare la macchina, eseguite la seguente procedura:

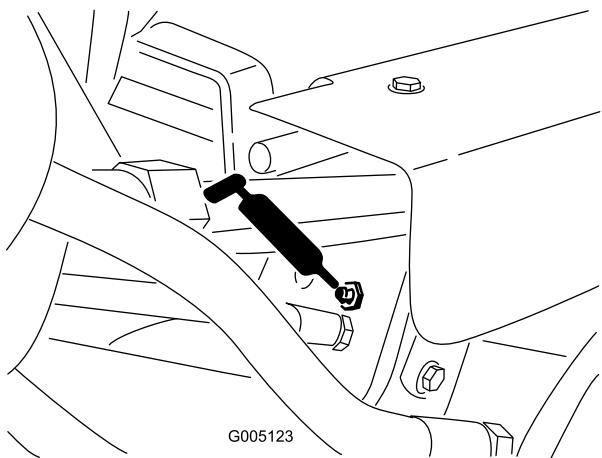
1. Pulite gli ingrassatori in modo da evitare che corpi estranei possano entrare nel cuscinetto o nella boccola.
2. Pompatte grasso nei cuscinetti o nelle boccole finché non fuoriesce. Tergete il grasso superfluo.
3. Spalmate grasso sull'albero scanalato del motore del cilindro e sul braccio di sollevamento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

- 
- Perno di sollevamento tosatura (Figura 29)



**Figura 29**

- 
- Cilindri di sollevamento (3) (Figura 30)



**Figura 30**

- 
- Leva di blocco tosatura (Figura 31)

# Manutenzione del motore

## Manutenzione del filtro dell'aria

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

1. Rilasciate i fermagli di bloccaggio e rimovete il coperchio del filtro dell'aria (Figura 32). Pulite accuratamente il coperchio.

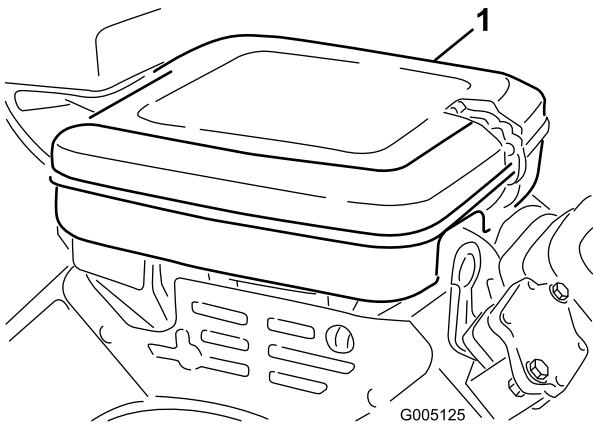


Figura 32

1. Coperchio del filtro dell'aria

2. Togliete il dado ad alette che fissa gli elementi al corpo del filtro dell'aria.
3. Se l'elemento in schiuma sintetica è sporco, rimuovetelo dall'elemento di carta (Figura 33). Pulitelo accuratamente, come indicato di seguito:
  - A. Lavate l'elemento in schiuma sintetica in una soluzione di acqua tiepida e sapone. Premetelo per eliminare lo sporco, ma non strizzatelo, perché potreste strappare la schiuma sintetica.
  - B. Asciugate l'elemento avvolgendolo in un panno pulito. Premete il panno e lasciate asciugare l'elemento.

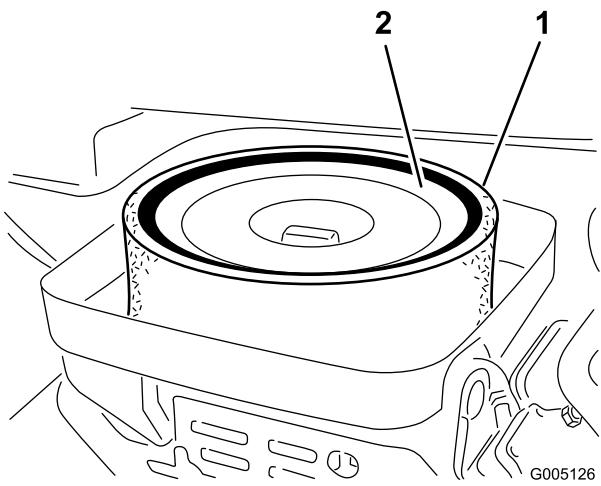


Figura 33

1. Elemento in schiuma sintetica
2. Elemento di carta

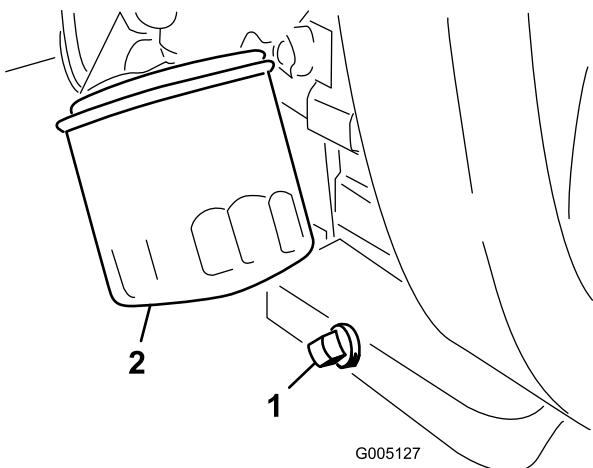
4. Quando controllate l'elemento in schiuma sintetica controllate le condizioni dell'elemento di carta. Pulitelo picchiettando delicatamente su una superficie piana o, se opportuno, sostituitelo.
5. Montate l'elemento in schiuma sintetica, l'elemento di carta ed il coperchio del filtro dell'aria.

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

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

Cambiate l'olio e il filtro dopo le prime 8 ore di servizio. In seguito, cambiate l'olio ogni 50 ore e il filtro ogni 100 ore di servizio.

1. Togliete il tappo di spurgo (Figura 34) e lasciate defluire l'olio in una bacinella. Quando l'olio cessa di defluire, rimontate il tappo.



**Figura 34**

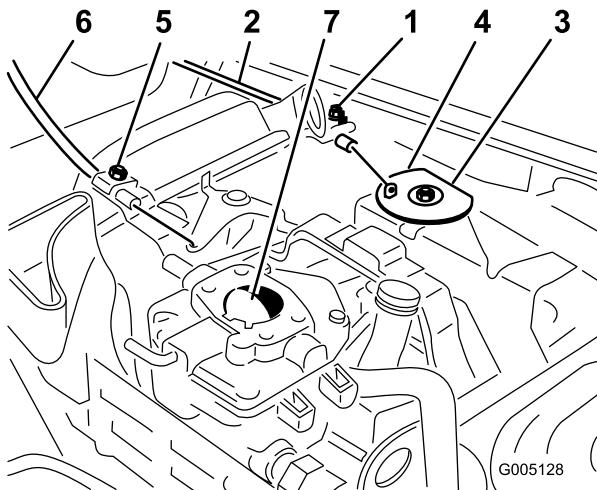
1. Tappo di spurgo      2. Filtro dell'olio

2. Togliete il filtro dell'olio (Figura 34). Spalmate un leggero strato di olio pulito sulla nuova guarnizione del filtro.
3. Avviate il filtro a mano, finché la guarnizione non tocca l'adattatore del filtro, quindi serrate di nuovo da  $\frac{1}{2}$  a  $\frac{3}{4}$  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. Allentate la vite del serrafilo per cavi che fissa il cavo al motore (Figura 35).



**Figura 35**

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

2. Spostate in avanti la leva di comando remoto dell'acceleratore, in posizione Fast.
3. Tirate con forza il cavo dell'acceleratore finché il retro della parte girevole non viene a contatto con il fermo (Figura 35).
4. Serrate il serrafilo del cavo e controllate la regolazione del regime del motore.
  - Minima superiore:  $2850 \pm 50$  giri/min
  - Minima inferiore:  $1625 \pm 100$  giri/min

## Regolazione del comando dello starter

1. Allentate la vite del serrafilo per cavi che fissa il cavo al motore (Figura 35).
2. Spostate in avanti la leva di comando a distanza dello starter, in posizione Closed (chiuso).
3. Tirate con forza il cavo dello starter finché la farfalla dello starter non è completamente chiusa, quindi serrate la vite del serrafilo (Figura 35).

## Regolazione del comando del carburatore e della velocità

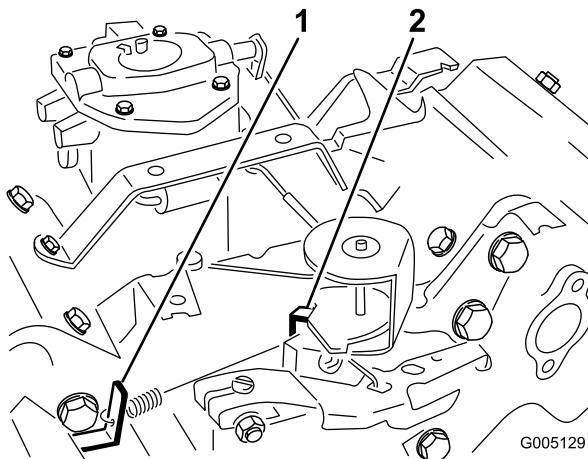
**Importante:** Prima di regolare il carburatore e la velocità, mettere a punto i comandi dell'acceleratore e dello starter.



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

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

1. Avviate la macchina e lasciatela in moto con l'acceleratore in posizione media per circa cinque minuti per farla riscaldare.
2. Mettete l'acceleratore in posizione Slow (minimo). Girate in senso antiorario la vite d'arresto del minimo, finché non è più a contatto con la leva dell'acceleratore.
3. Piegate la linguetta di ancoraggio della molla regolata al minimo (Figura 36) per ottenere una minima di  $1625 \pm 100$  giri/min. Controllate la velocità con un tachimetro.



**Figura 36**

Illustrato senza filtro dell'aria

- |   |  |
|---|--|
| 1. Linguetta di ancoraggio della molla regolata per il minimo | 2. Linguetta di ancoraggio della molla del massimo |
|---|--|
- 
4. Regolate in senso orario la vite di arresto del minimo fino ad aumentare il minimo di altri 25 - 50 giri/min oltre il minimo impostato alla voce 3
  5. Mettete il comando dell'acceleratore in posizione Fast. Piegate la linguetta di ancoraggio della molla della massima (Figura 36) per ottenere una minima superiore di  $2850 \pm 50$  giri/min.

## Sostituzione delle candele

Sostituite le candele ogni 800 ore di servizio.

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

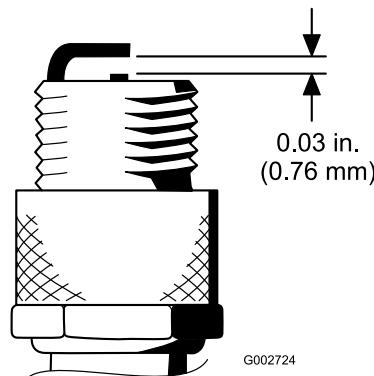
La candela adatta è la Champion RC 14YC.

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

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

**Importante:** Le candele incrinate, incrostate, sporche o non funzionanti devono essere sostituite. Non sabbiate, raschiate o pulite gli elettrodi con una spazzola metallica, poiché la graniglia potrebbe cadere dalla candela nel cilindro e danneggiare il motore.

4. Impostate la distanza tra il centro e il lato degli elettrodi a 0,76 mm (Figura 37).



**Figura 37**

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

# **Manutenzione del sistema di alimentazione**

## **Sostituzione del filtro del carburante**

Nei tubi di alimentazione, tra il serbatoio del carburante ed il carburatore, è incorporato un filtro in linea (Figura 38). Sostituite il filtro ogni 800 ore o prima, qualora il flusso del carburante fosse ostacolato.

Verificate che la freccia sul filtro sia diretta lontano dal serbatoio del carburante.

## **Tubi di alimentazione e raccordi**

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

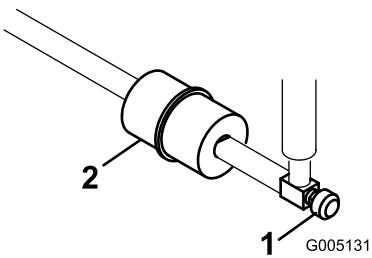
Controllate i tubi di alimentazione per verificare l'assenza di deterioramenti, danni o allentamento dei raccordi.



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

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

1. Chiudete la valvola di intercettazione del carburante, allentate la fascetta stringitubo dal lato carburatore e rimuovete il tubo di alimentazione dal filtro (Figura 38).



**Figura 38**

1. Valvola d'intercettazione    2. Filtro carburante del carburante
2. Collocate una bacinella di spurgo sotto il filtro, allentate la restante fascetta stringitubo e rimuovete il filtro (Figura 38).
3. Montate il nuovo filtro con la freccia sul corpo del filtro in direzione opposta al serbatoio del carburante.

# **Manutenzione dell'impianto elettrico**

## **Revisione della batteria**

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

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



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

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

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

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

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



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

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

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

## **Avvertenza**

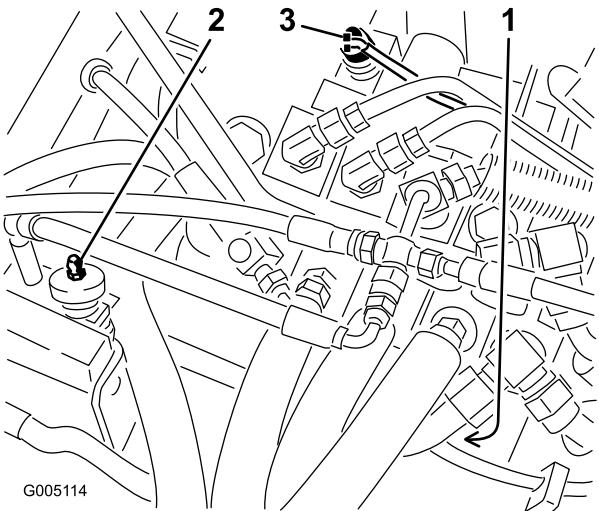
### **CALIFORNIA**

#### **Avvertenza norma "Proposition 65"**

I poli delle batterie, 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 aver maneggiato la batteria.

## **Sostituzione del microinterruttore del sedile**

1. Ribaltate il sedile in avanti e fissatelo con l'asta di supporto.
2. Rimuovete la guaina dal terminale del pulsante del microinterruttore del sedile (Figura 39) e conservatela per l'installazione sul microinterruttore di ricambio. Scollegate i connettori del microinterruttore.



**Figura 39**

- |  |  |
|--|--|
| 1. Microinterruttore della trazione<br>2. Microinterruttore del sedile | 3. Microinterruttore di tosatura/di sollevamento |
|--|--|

3. Allentate il controdado e svitate il microinterruttore dalla staffa di montaggio.
4. Avvitate il nuovo microinterruttore sulla staffa di montaggio fino a che il pulsante del microinterruttore rientri di circa 1,6 mm rispetto alla parte superiore del perno della molla di ritorno del sedile. Inserite la guaina nelle scanalature dell'attacco.
5. Rilasciate con cautela il sedile nella normale posizione abbassata, ma non sedetevi e non esercitate alcuna forza su di esso. Tra il microinterruttore e la piastra del sedile dovrebbe esserci una distanza minima.
6. Bloccate il microinterruttore in posizione serrando il controdado a 8 Nm contro la staffa di montaggio.

**Importante:** Se serrate troppo il controdado, i filetti del microinterruttore verranno danneggiati.

7. Se serrate troppo il controdado, i filetti del microinterruttore verranno danneggiati.
8. Sedetevi sul sedile. Il microinterruttore del sedile dovrebbe avere continuità. Se non vi è continuità, ripetete le voci da 4 a 7. Se vi è continuità, procedete con la voce 9.
9. Collegate tra loro i connettori del microinterruttore.

## Sostituzione del microinterruttore della trazione

1. Ribaltate il sedile in avanti e fissatelo con l'asta di supporto.

2. Scollegate i connettori del microinterruttore della trazione, installato nel coperchio del distributore sulla valvola selettrice (Figura 39).
  3. Allentate il controdado e svitate il microinterruttore dalla staffa di montaggio.
  4. Mettete il selettore di velocità in folle.
  5. Avvitare parzialmente il nuovo microinterruttore nel coperchio.
  6. Collegate un tester di continuità o un ohmetro ai morsetti dell'interruttore e continuare a provare il microinterruttore fino a che non vi è continuità. Ruotate quindi il microinterruttore di 1/2 giro (180 gradi).
  7. Serrate il controdado a 8 Nm contro il coperchio.
- Importante:** Se serrate troppo il controdado, i filetti del microinterruttore verranno danneggiati.
8. Collegate un tester di continuità o un ohmetro ai terminali dell'interruttore e spostate il selettore di velocità in posizione n. 1 e n. 2. Quando il selettore di velocità è in una delle due posizioni, non dovrebbe esserci continuità. Se vi è continuità, ripetete le voci 5 e 6.
  9. Spostate il selettore di velocità in folle e collegate un tester di continuità o un ohmetro ai terminali dell'interruttore. Se il microinterruttore mostra continuità, l'interruttore funziona correttamente.
  10. Collegate tra loro i connettori del microinterruttore.

## Sostituzione del microinterruttore di tosatura/sollevamento

**Importante:** La corsa per le bobine 1, 2 e 3 deve essere perfezionata prima di regolare il microinterruttore di tosatura/sollevamento; vedere Regolazione dell'albero a camme posteriore.

1. Ribaltate il sedile in avanti e fissatelo con l'asta di supporto.
2. Scollegate i connettori dai terminali del microinterruttore di tosatura/sollevamento installato nel coperchio del distributore (Figura 39).
3. Allentate il controdado e svitate il microinterruttore dal coperchio del distributore.
4. Tenendo il pedale di sollevamento completamente abbassato (le bobine del distributore sono

completamente inserite), avvitate parzialmente il nuovo microinterruttore nel coperchio.

5. Collegate un tester di continuità o un ohmetro ai terminali dell'interruttore e continuare a testare il microinterruttore fino a che non vi è continuità. Ruotate quindi il microinterruttore di 1/2 giro (180 gradi) serrando il controdado a 8 Nm contro il coperchio.

**Importante:** Se serrate troppo il controdado, i filetti del microinterruttore verranno danneggiati.

6. Collegate un tester di continuità o un ohmetro ai morsetti dell'interruttore e premete il pedale di tosatura. Non dovrebbe esserci continuità. Se vi è continuità, ripetete la voce 4. Procedete con la voce 7 se non vi è continuità.
7. Premete il pedale di sollevamento e rilasciatelo (folle). Il circuito del microinterruttore dovrebbe avere continuità.
8. Collegate tra loro i connettori del microinterruttore.

## Manutenzione del sistema di trazione

### Regolazione del pedale di comando della trazione per la marcia avanti

Per controllare la marcia avanti del pedale di comando della trazione, procedete come indicato di seguito:

1. Premete completamente in avanti il pedale di comando della trazione fino a estrarre completamente la bobina della valvola della sezione N. 5. Il pedale dovrebbe contattare il fermo del pedale (Figura 40).

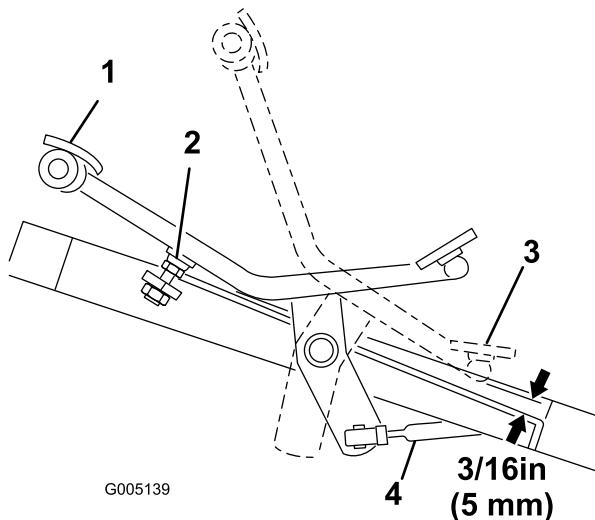


Figura 40

- |                            |                    |
|----------------------------|--------------------|
| 1. Completamente in avanti | 3. Retromarcia     |
| 2. Fermo del pedale        | 4. Asta di comando |

Qualora il pedale venga a contatto con il fermo prima di avere estratto completamente la bobina, o se il pedale non tocchi affatto il fermo, è necessario regolare il fermo del pedale. Procedete come indicato di seguito:

2. Allentate il dado esagonale che fissa l'asta filettata al telaio. Durante il controllo del pedale, girate il dado flangiato posto sull'asta per sollevare o abbassare il fermo (asta). Serrate nuovamente il dado.

# Regolazione del pedale di comando della trazione per la retromarcia

Per controllare il funzionamento in retromarcia del pedale di comando della trazione, procedete come indicato di seguito:

1. Premete verso il basso la parte posteriore del pedale di comando della trazione (retromarcia) fino a inserire completamente la bobina della valvola della sezione N. 5.
2. Controllate la distanza tra la base del pedale e il poggiapiedi come illustrato nella Figura 40. La distanza dovrebbe essere circa 5 mm; qualora risultasse maggiore o minore di 5 mm, è necessario regolare l'asta di comando della trazione. Procedete come indicato di seguito:
  - Rimuovete il controdado e il giunto a sfera che fissa l'asta di comando (Figura 40) al perno dell'albero della trazione.
  - Allentate i controdadi che fissano i giunti sferici all'asta di comando e, una volta reinstallati, regolate giunti e asta per ottenere la distanza di 5 mm.

# 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:

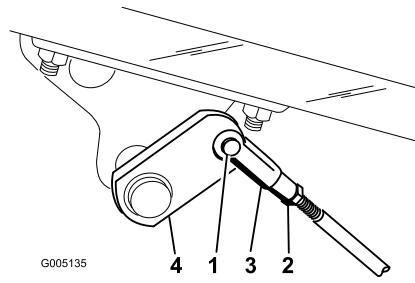
1. Guidate la macchina in marcia avanti a velocità di trasferimento e premete il pedale del freno; entrambe le ruote devono bloccarsi in modo uniforme.



**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 41).



**Figura 41**

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

3. Allentate il controdado e regolate il cavallotto come opportuno (Figura 41).
4. Montate il cavallotto sull'albero del freno (Figura 41).
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 rodare i freni ogni anno; vedere la sezione relativa al rodaggio dei freni.

# Manutenzione del sistema di controlli

## Regolazione dell'albero a camme posteriore

Un albero a camme non allineato correttamente al distributore può causare le seguenti condizioni:

- La velocità di trasferimento non aumenta quando la trazione è in posizione N. 2 (trasferimento)
- Il pedale di tosatura non rimane abbassato (in arresto) senza pressione dei piedi.
- Gli apparati di taglio si sollevano lentamente
- Trasmissione lenta o assenza di trasmissione agli apparati di taglio

Qualora dovesse verificarsi una o più anomalie, allentate le viti a testa cilindrica che fissano l'albero a camme posteriore (Figura 42) e riposizionate l'albero una volta eliminato il problema. Serrate le viti a testa cilindrica.

**Importante:** Una volta regolato l'albero a camme, regolate nuovamente il microinterruttore di tosatura/sollevamento e l'altezza del pedale di tosatura/sollevamento.

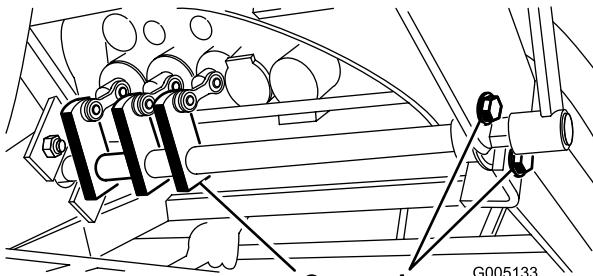


Figura 42

1. Viti a testa cilindrica di montaggio      2. Blocchi camme

## Regolazione dell'altezza del pedale di tosatura/sollevamento

Per ottenere una corsa adeguata delle bobine nel distributore, regolate i pedali di tosatura e sollevamento alla stessa altezza, come indicato di seguito:

1. Posizionate le bobine 1, 2 e 3 in folle (centro della corsa) e rimuovete la protezione dell'asta di trasferimento dal pannello della pedaliera (Figura 43).

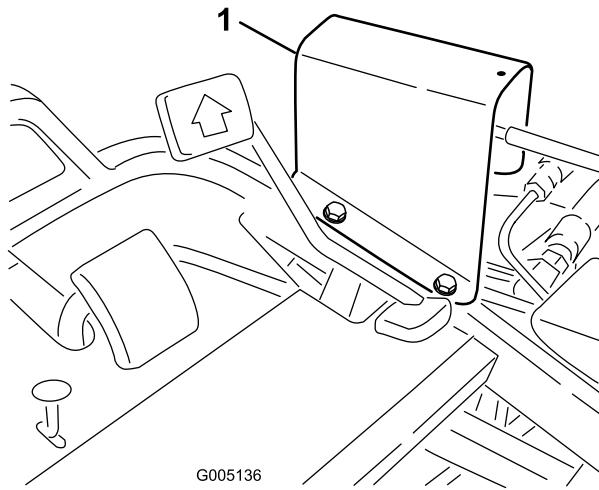


Figura 43

1. Protezione dell'asta di trasferimento
2. Allentate il controdado che fissa la forcella alla parte anteriore dell'asta lunga di comando. Rimuovete il perno del cavallotto e la coppiglia.
3. Spostate a mano la leva di regolazione per portare allo stesso livello i pedali di tosatura e di sollevamento e regolate la forcella sull'asta di comando fino a che il foro della forcella non è allineato al foro della leva di regolazione (Figura 44).

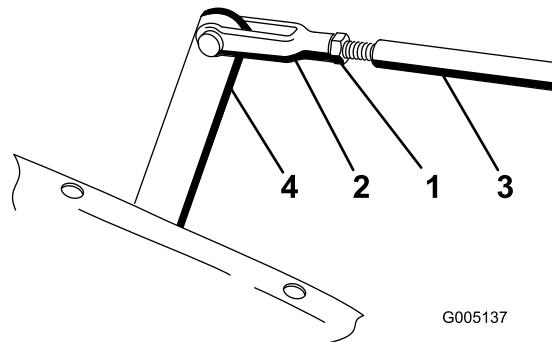


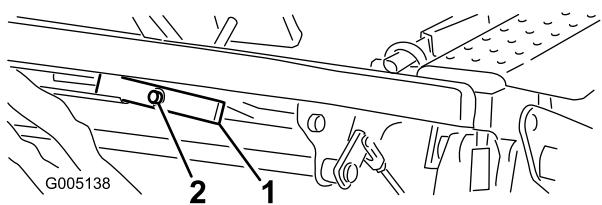
Figura 44

1. Controdado
2. Forcella
3. Asta di comando
4. Leva di regolazione
4. Installate il perno del cavallotto e la coppiglia. Serrate il controdado e installate la protezione dell'asta di trasferimento.
5. Azionate il pedale di tosatura a mano. Assicuratevi che il perno di sollevamento situato sotto i pedali liberi il fermo saldato al telaio, permettendo in questo modo la corsa completa della bobina.

## Messa a livello dei pedali di tosatura e sollevamento

Qualora i pedali di tosatura e sollevamento non siano a livello in folle, è necessario regolare il perno girevole.

- Allentate il dado sul lato posteriore del perno girevole (Figura 45).



**Figura 45**

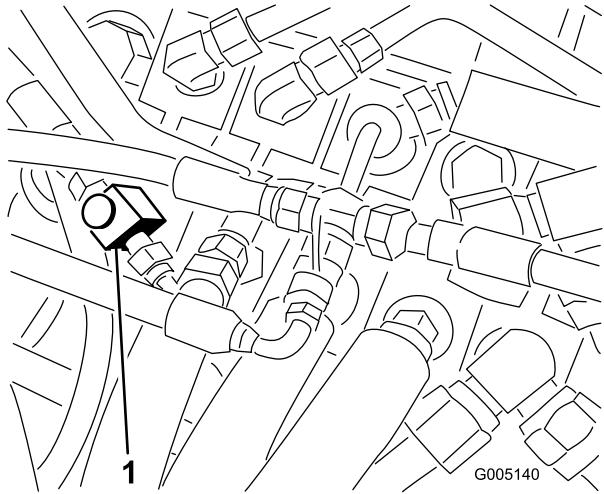
- Perno girevole
- Vite eccentrica
- Girate la vite eccentrica (Figura 45) per sollevare o abbassare la molla del perno di sollevamento, allineando il perno e i pedali.
- Mantenendo ferma la vite, serrate il dado che blocca il punto di regolazione raggiunto.

## Regolazione del sollevamento e dell'abbassamento dell'apparato di taglio

Il circuito di sollevamento/abbassamento dell'apparato di taglio è dotato di valvola di regolazione del flusso. La valvola viene regolata in fabbrica a circa 3,5 giri di apertura, ma al fine di compensare le differenze nelle temperature dell'olio idraulico, nelle velocità di tosatura ecc. può essere necessario eseguire una regolazione come indicato di seguito:

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

- Sollevate il sedile e individuate la valvola di regolazione del flusso fissata sulla valvola di comando principale (Figura 46).



**Figura 46**

- Valvola di regolazione del flusso
- Allentate il controdado che fissa la manopola di regolazione sul comando del flusso. Quando allentate il controdado, **mantenete la manopola di regolazione del flusso** per evitare che ruoti.
- 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.
- Una volta raggiunta l'impostazione desiderata, mantenete ferma la manopola per evitare rotazioni e serratela con un controdado.

## Regolazione dei cilindri di sollevamento

Per regolare l'altezza degli apparati di taglio anteriori quando si trovano nella posizione sollevata (trasferimento), è possibile intervenire sui cilindri di sollevamento anteriori.

- Abbassate al suolo gli apparati di taglio.
- Allentate il controdado, situato sul cavallotto, del cilindro di sollevamento dell'apparato di taglio che deve essere regolato.
- Scollegate il cavallotto del cilindro dal braccio di sollevamento.
- Ruotate il cavallotto fino a raggiungere l'altezza desiderata.
- Collegate il cavallotto del cilindro al braccio di sollevamento e serrate il controdado.

# Manutenzione dell'impianto idraulico

## Cambio dell'olio idraulico e del filtro

Cambiate l'olio idraulico e il filtro dopo ogni 200 ore di servizio.

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. Togliete il tappo di spurgo dal serbatoio (Figura 47) e lasciate defluire completamente l'olio idraulico in una bacinella. Reinstallate e serrate il cappellotto una volta defluito l'olio idraulico.

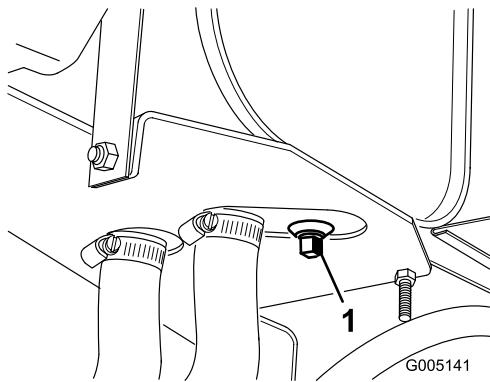
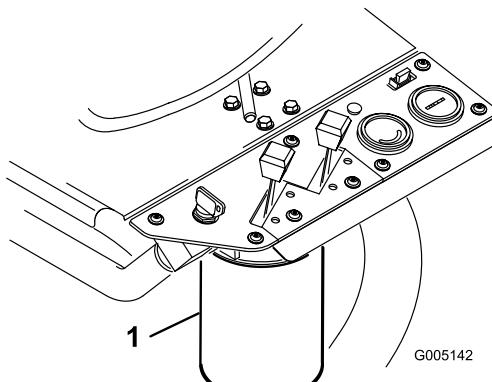


Figura 47

1. Tappo di spurgo del serbatoio idraulico

2. Pulite la superficie circostante il filtro (Figura 48). Collocate una bacinella di spurgo sotto il filtro e togliete il filtro.



1. Filtro idraulico

3. 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. **Non serrate eccessivamente**

4. Riempite il serbatoio idraulico con circa 17 litri di olio idraulico.
5. 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. Fermate la macchina e controllate di nuovo il livello del fluido.
6. Smaltite l'olio e il filtro nel rispetto dell'ambiente.

**Nota:** Se dovesse scattare l'allarme del rivelatore di perdite, girate la chiave in posizione Off ed attendete alcuni minuti perché l'olio nei serbatoio si ripartisca uniformemente. Controllate di nuovo il livello, e se necessario, rabboccate.

## Verifica dei flessibili e dei tubi idraulici



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.

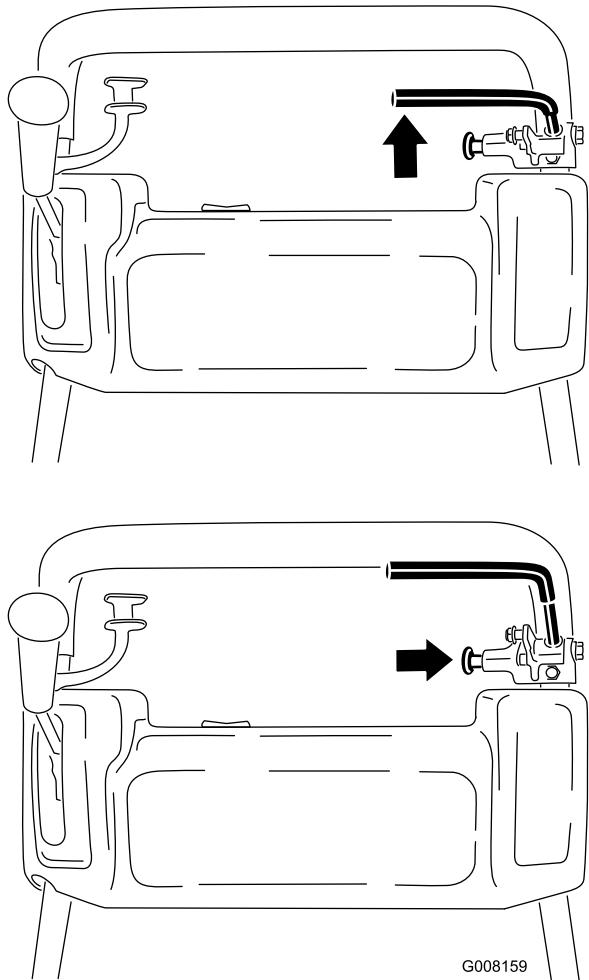
Controllate i tubi idraulici ed i flessibili ogni giorno per rilevare fuoruscite, tubi attorcigliati, attacchi allentati, usura, raccordi allentati, e deterioramento causato dalle condizioni atmosferiche e da agenti chimici. Eseguite tutte le necessarie riparazioni prima di usare la macchina.

# Rimessaggio

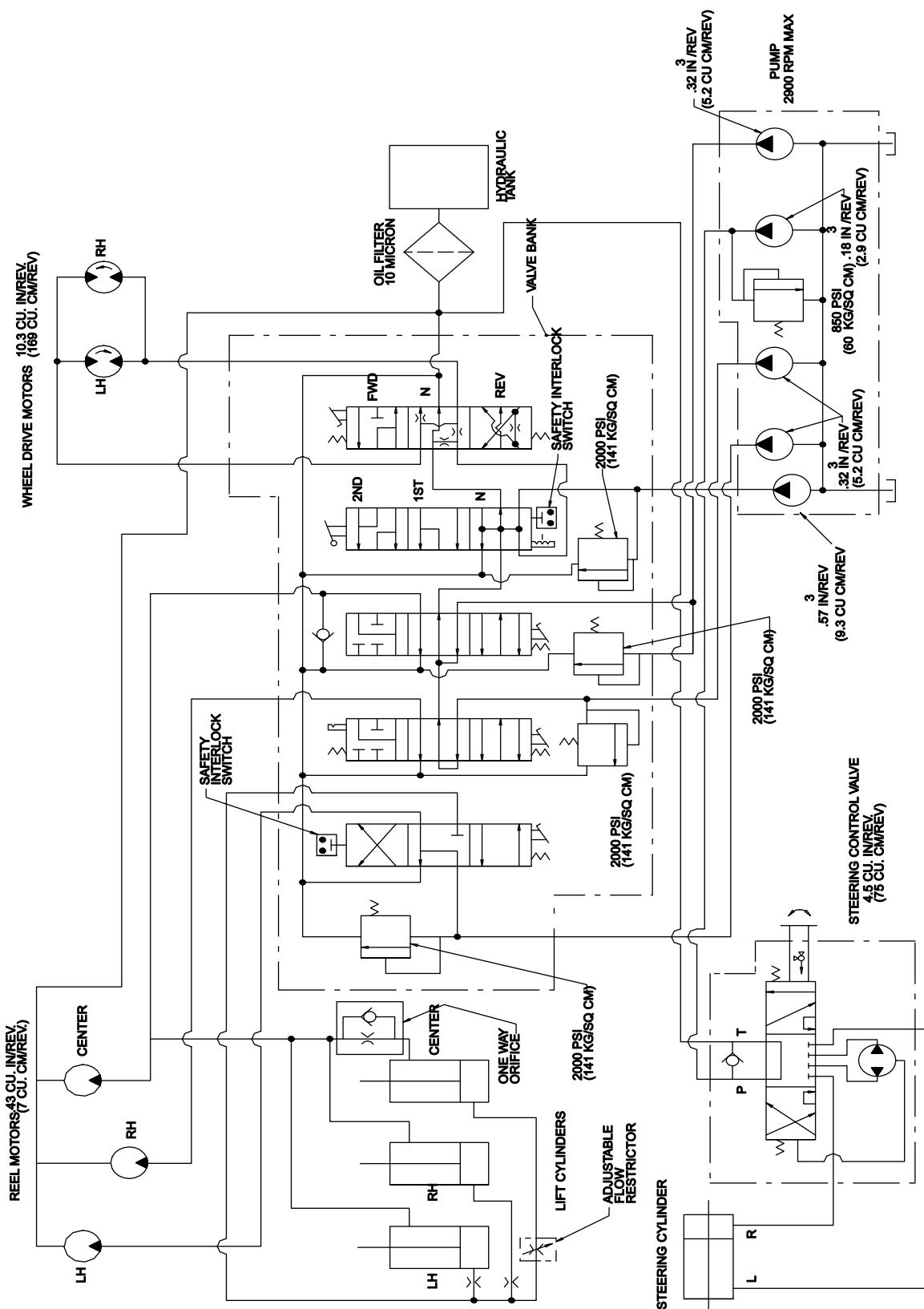
Prima di mettere la macchina in rimessa per lunghi periodi di tempo si devono effettuare le seguenti operazioni.

1. Rimuovete la morgia ed il vecchio sfalcio accumulati. Se necessario, affilate i cilindri e le controlame; vedere il *Manuale dell'operatore relativo agli apparati di taglio*. Applicate antiruggine alle controlame e alle lame dei cilindri. Ingrassate e lubrificate tutti i punti di lubrificazione; vedere Lubrificazione.
2. Bloccate le ruote per togliere la zavorra dai pneumatici.
3. Spurgate e sostituite il fluido idraulico e il filtro; controllate i tubi e i raccordi dell'impianto idraulico. All'occorrenza sostituiteli; vedere Cambio dell'olio idraulico e del filtro e Verifica dei flessibili e dei tubi idraulici.
4. Svuotate completamente il serbatoio del carburante. Fate funzionare il motore finché non si ferma per mancanza di carburante. Sostituite il filtro del carburante; vedere Sostituzione del filtro del carburante.
5. Scaricate l'olio dalla coppa mentre il motore è caldo. Riempite la coppa con olio fresco; vedere Cambio dell'olio motore e del filtro.
6. Togliete le candele, versate 30 ml di olio SAE 30 nei cilindri e fate girare lentamente il motore per distribuire l'olio. Sostituite le candele; vedere Sostituzione delle candele.
7. Eliminate morgia e residui di sfalcio dal cilindro, dalle alette della testata e dalla sede della ventola.
8. Togliete la batteria e caricatela completamente. Conservatela o su uno scaffale o nella macchina. Se la conservate nella macchina, lasciate scollegati i cavi. Conservate la batteria in un luogo fresco, per evitare che si scarichi rapidamente.
9. Se possibile, conservate la macchina in un luogo caldo e asciutto.

# Schemi



**Schema elettrico (Rev. A)**



**Schema idraulico (Rev. A)**

## **Note:**

## **Note:**

## **Note:**



## Garanzia per prodotti commerciali generali

### Garanzia limitata di due anni

#### Condizioni e prodotti coperti

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

\* Prodotto provvisto di contatore

#### Istruzioni per ottenere il servizio in garanzia

Voi avete la responsabilità di notificare al Distributore Commerciale dei Prodotti o al 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:

Toro Commercial Products Service Department  
Toro Warranty Company  
8111 Lyndale Avenue South  
Bloomington, MN 55420-1196  
952-888-8801  
E-mail: [commercial.warranty@toro.com](mailto: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 può 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. La mancata esecuzione della manutenzione di un prodotto Toro secondo il Programma di manutenzione raccomandato, indicato nel *Manuale dell'operatore*, può determinare l'esclusione dalla garanzia del prodotto in questione.
- Avarie risultanti dall'utilizzo del prodotto in maniera errata, negligente o incauta.
- Le parti consumate dall'uso, 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

#### Paesi oltre gli Stati Uniti e il 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.

- L'"usura normale" dovuta all'uso comprende, ma non si limita a, danni a sedili causati da usura o abrasione, superfici vernicate usurate, adesivi o finestrini graffiati, ecc.

#### Parti

Le parti che prevedono la sostituzione come parte della manutenzione sono garantite fino al momento 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. Mano a mano che le batterie contenute nel prodotto si consumano, la quantità di lavoro utile tra gli intervalli di carica diminuisce lentamente, finché la batteria risulta del tutto esausta. È responsabilità del proprietario del prodotto sostituire le batterie esaurite a causa del normale consumo. 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, la pulizia e la lucidatura del motore, la sostituzione dei filtri e del liquido di raffreddamento, nonché l'esecuzione del Programma di manutenzione raccomandato, sono alcune delle normali operazioni richieste dai prodotti Toro a spese del proprietario.

#### Condizioni generali

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

Né la 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 garanzie esplicite. 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 Prodotto può essere coperto da garanzia a parte, conforme 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.