



**Count on it.**

**Manuale dell'operatore**

# Tosaerba triplo LT3340 per lavori pesanti

N° del modello 30657—N° di serie 313000001 e superiori



g014494



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

## Introduzione

Questo è un tosaerba con porta-lame dotato di postazione per l'operatore, pensato per essere utilizzato da professionisti e operatori del verde in applicazioni commerciali. È progettato principalmente per la falciatura dell'erba di parchi, campi sportivi, aree per il campeggio, cimiteri e terreni commerciali. Non è stato progettato per tagliare aree cespugliose o per l'impiego in agricoltura.

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

Per avere informazioni su prodotti e accessori, assistenza nella ricerca di un rivenditore o per registrare il vostro prodotto potete contattare direttamente Toro presso Toro Commercial Products Service Department Spellbrook, Bishops Stortford, CM23 4BU, Inghilterra, +44(0)1279 603019, E-mail: uk.service@toro.com.

Per assistenza, ricambi originali Toro o ulteriori informazioni, rivolgetevi a un Distributore Toro autorizzato o ad un Centro Assistenza Toro, ed abbiate sempre a portata di mano il numero del modello ed il numero di serie del prodotto. I numeri di serie e del modello sono riportati sulla targhetta affissa sulla sinistra del telaio, sotto il poggiatesta. Scrivete i numeri negli spazi previsti.

N° del modello _____
N° di serie _____

Il sistema di avvertimento adottato dal presente manuale identifica i pericoli potenziali e riporta messaggi di sicurezza, identificati dal simbolo di avvertimento (Figura 1), che segnala un pericolo in grado di provocare infortuni gravi o la morte se non si osservano le precauzioni raccomandate.



Figura 1

### 1. Simbolo di avvertimento

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

## Indice

Introduzione .....	2
Sicurezza .....	3
Norme di sicurezza.....	3
Sicurezza del rider Toro.....	5
Livello di potenza acustica .....	6
Livello di pressione acustica .....	6
Adesivi di sicurezza e informativi .....	7
Preparazione .....	10
Controllo della pressione dei pneumatici .....	10
Quadro generale del prodotto .....	11
Comandi .....	11
Specifiche .....	18
Attrezzi/accessori .....	18
Funzionamento .....	19
Controllo del livello dell'olio motore.....	19
Verifica dell'impianto di raffreddamento .....	20
Rifornimento di carburante.....	20
Controllo del fluido idraulico .....	21
Verifica della coppia di serraggio dei dadi delle ruote.....	22
Meccanismo di bloccaggio della piattaforma dell'operatore .....	22
Comando di presenza operatore .....	22
Avviamento e spegnimento del motore .....	23
Verifica del contatto tra cilindro e controlama .....	24
Informazioni generali sui porta-lame .....	24
Porta-lame MK3 fisso da 20 cm e da 25 cm .....	25
Porta-lame MK3 flottante da 20 cm.....	26
Regolazione correttiva dell'altezza di taglio del porta-lame centrale .....	27
Comando di posizione dei porta-lame.....	27
Regolazione del sistema di sollevamento limitato dei porta-lame .....	27
Innesto della trasmissione dei porta-lame .....	28
Pulizia dei cilindri di taglio .....	28
Utilizzo del sistema di trasferimento dei pesi/trazione assistita .....	28
Ripiegamento del sistema R.O.P.S. ....	29
Punti di sollevamento.....	30
Suggerimenti .....	30
Manutenzione .....	31
Programma di manutenzione raccomandato .....	31
Lista di controllo della manutenzione quotidiana.....	32
Operazioni pre-manutenzione .....	34
Tabella della cadenza di manutenzione.....	34
Lubrificazione .....	35
Lubrificazione dei cuscinetti, delle boccole e delle articolazioni .....	35
Manutenzione del motore .....	36
Controllo del sistema di allarme surriscaldamento del motore .....	36
Revisione del filtro dell'aria .....	36
Manutenzione dell'olio motore e del filtro .....	37
Manutenzione del sistema di alimentazione .....	38

# Sicurezza

Questa macchina è conforme alla norma EN 836:1997 o ne supera i requisiti, in vigore al momento della produzione.

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

## Norme di sicurezza

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

## Addestramento

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

Spurgo del serbatoio del carburante.....	38
Controllate i tubi di alimentazione e i raccordi .....	38
Spurgo dell'impianto di alimentazione .....	38
Sostituzione del filtro carburante .....	38
Manutenzione dell'impianto elettrico .....	39
Controllo dell'impianto elettrico .....	39
Controllo delle condizioni della batteria .....	39
Ispezione del cavo di comando e del meccanismo della trasmissione.....	39
Revisione della batteria .....	40
Manutenzione del sistema di trazione .....	41
Cambio del filtro dell'olio della trasmissione .....	41
Sostituzione del filtro di ritorno idraulico .....	41
Controllo dell'allineamento delle ruote posteriori.....	41
Manutenzione dell'impianto di raffreddamento .....	42
Rimozione di detriti dall'impianto di raffreddamento .....	42
Manutenzione dei freni .....	43
Traino del tosaerba .....	43
Manutenzione della cinghia .....	45
Tensione della cinghia dell'alternatore.....	45
Manutenzione del sistema di controlli .....	46
Controllo dell'azione dei pedali di avanzamento/retromarcia.....	46
Interruttore di presenza operatore .....	46
Microinterruttore di sicurezza della trasmissione delle lame .....	46
Microinterruttore di sicurezza del freno di stazionamento.....	46
Microinterruttore di sicurezza della folle della trasmissione .....	46
Manutenzione dell'impianto idraulico .....	47
Revisione dell'impianto idraulico .....	47
Controllo del sistema di allarme surriscaldamento dell'olio idraulico .....	47
Verifica dei flessibili e dei tubi idraulici .....	48
Manutenzione del sistema dei porta-lame.....	48
Manutenzione dei porta-lame.....	48
Regolazione del rapporto tra cilindro del porta-lame e lama inferiore.....	49
Lappatura dei porta-lame.....	50
Affilatura dei porta-lame.....	51
Sostituzione delle lame inferiori dei porta-lame .....	51
Sollevamento da terra del tosaerba .....	51
Smaltimento dei rifiuti.....	52
Rimessaggio .....	52
Preparazione del trattorino .....	52
Preparazione del motore.....	52
Localizzazione guasti .....	53
Schemi .....	58

## Preparazione

- Durante il lavoro indossate sempre calzature pesanti, pantaloni lunghi, casco, occhiali di protezione e auricolari adatti. Capelli lunghi, abiti svolazzanti e gioielli possono impigliarsi nelle parti mobili. Non usate mai l'apparecchiatura a piedi nudi o in sandali.
- Ispezionate attentamente l'area in cui deve essere utilizzata l'apparecchiatura, e sgombratela da oggetti che possano venire raccolti e scagliati dalla macchina.
- **Avvertenza** – Il carburante è altamente infiammabile. Prendete le seguenti precauzioni:
  - Conservate il carburante in apposite taniche.
  - Fate il pieno solo all'aperto, e non fumate durante il rifornimento.
  - Aggiungete il carburante prima di avviare il motore. Non togliete mai il tappo del serbatoio, né aggiungete il carburante, a motore acceso o caldo.
  - Se viene inavvertitamente versato del carburante, non avviate il motore, ma allontanate la macchina dall'area interessata evitando di generare una fonte di accensione, finché i vapori del carburante non si saranno dissipati.
  - Montate con sicurezza i tappi dei serbatoi del carburante e delle taniche.
- Sostituite le marmitte di scarico e i silenziatori difettosi.
- Usate soltanto accessori e attrezzi approvati dal produttore.
- Prima dell'uso, controllate sempre a vista che le lame, i bulloni delle lame e il gruppo di taglio non siano usurati o danneggiati. Sostituite in serie lame e bulloni usurati o danneggiati, per mantenere il bilanciamento.
- Su macchine multilama, ricordate che la rotazione di una lama può provocare la rotazione anche di altre lame.
- Controllate che i comandi dell'operatore, gli interruttori di sicurezza e le protezioni siano collegati e correttamente funzionanti. Se non funzionano correttamente, non azionate la macchina.

## Funzionamento

- Non azionate il motore in un locale chiuso in cui possano raccogliarsi i fumi tossici dell'ossido di carbonio.
- Tosate solamente alla luce del giorno o con illuminazione artificiale adeguata.
- Prima di avviare il motore, inserite il freno di stazionamento, disinnestate il sistema di trasmissione dei porta-lame e accertatevi che i comandi della velocità di marcia avanti/retromarcia siano in folle.
- Non utilizzate su una pendenza superiore a 20 gradi. È necessario prestare attenzione nell'utilizzo del tosaerba su pendenze le cui condizioni del suolo sono tali da poter determinare un rischio di ribaltamento del tosaerba. È necessario tenere in considerazione i requisiti della direttiva 89/355/EC, emendata dalla direttiva 95/63/EC

'Direttiva sulla fornitura e sull'utilizzo di attrezzature da lavoro'.

- Ricordate che non esistono pendenze sicure. L'utilizzo su pendii erbosi richiede un'attenzione particolare. Per cautelarvi dal ribaltamento:
  - evitate partenze e frenate brusche procedendo in salita o in discesa;
  - mantenete bassa la velocità della macchina quando procedete in pendenza o eseguite curve a stretto raggio;
  - prestate attenzione a protuberanze del terreno, buche e altri ostacoli nascosti;
  - Non curvate bruscamente, ed eseguite le retromarce con prudenza;
- Prestate attenzione a fosse e ad altri pericoli nascosti.
- Prestate attenzione al traffico quando attraversate o procedete nei pressi di una strada.
- Arrestate la rotazione delle lame prima di attraversare superfici non erbose.
- Quando utilizzate degli accessori, non dirigete mai lo scarico del materiale verso terzi e non consentite ad alcuno di avvicinarsi alla macchina durante il lavoro.
- Non azionate mai la macchina con schermi o ripari difettosi, o senza i dispositivi di protezione montati. Verificate che tutti gli interruttori di sicurezza a interblocchi siano collegati, regolati, e funzionino correttamente.
- Non modificate la taratura del regolatore del motore e non fate superare al motore i regimi previsti. Il motore che funziona a velocità eccessiva può aumentare il rischio di infortuni.
- Prima di scendere dalla postazione di guida:
  - fermate la macchina su terreno pianeggiante;
  - disinnestate la trasmissione dei porta-lame;
  - sollevate i porta-lame in posizione di trasporto e bloccate di fermi di sicurezza, oppure abbassate i porta-lame a terra;
  - accertatevi che la trasmissione sia in folle e innestate il freno di stazionamento;
  - spegnete il motore e togliete la chiave di accensione.
- Quando trasportate il tosaerba:
  - disinnestate la trasmissione dei porta-lame;
  - sollevate i porta-lame in posizione di trasporto;
  - chiudete i fermi di trasporto e gli anelli di sicurezza;
  - spegnete il motore e togliete la chiave di accensione.
- Quando guidate la macchina da un sito di lavoro a un altro, è importato accertarsi che i porta-lame non possano abbassarsi e avviarsi inavvertitamente:
  - disinnestate la trasmissione dei porta-lame;

- sollevate i porta-lame in posizione di trasporto;
- chiudete i fermi di trasporto e gli anelli di sicurezza;
- Spegnete il motore e disinnestate la trasmissione dei porta-lame:
  - prima del rifornimento di carburante;
  - prima di regolare l'altezza, a meno che la regolazione non possa essere eseguita dalla postazione di guida.
  - prima di pulire intasamenti;
  - prima di controllare, pulire o eseguire interventi sul tosaerba;
  - dopo avere urtato un corpo estraneo, o in caso di vibrazioni anomale. Ispezionate il tosaerba per rilevare eventuali danni, ed effettuate le riparazioni necessarie prima di riavviare l'accessorio.
- Riducete la regolazione dell'acceleratore durante il tempo di arresto del motore e, se il motore è dotato di valvola di intercettazione, spegnete l'afflusso di carburante al termine del lavoro.
- Tenete mani e piedi a distanza dagli elementi di taglio.
- Prima di fare marcia indietro, guardate indietro e in basso, assicurandovi che il percorso sia libero.
- Rallentate e fate attenzione quando eseguite curve o attraversate strade e marciapiedi. Fermate i cilindri/porta-lame se la macchina è ferma.
- Non utilizzate il tosaerba se siete sotto l'effetto di alcol o droga.
- I lampi possono causare lesioni gravi o morte. Se, mentre vi trovate sull'area di lavoro, vedete lampi o udite tuoni, non utilizzate la macchina; cercate invece un riparo.
- Prestate la massima attenzione durante il carico e lo scarico della macchina da un rimorchio o da un autocarro.
- Prestate la massima attenzione quando vi avvicinate a curve cieche, cespugli, alberi o altri oggetti che possano impedire la vista.
- Serrati. Sostituire i componenti e gli adesivi usurati o danneggiati.
- Dovendo scaricare il serbatoio del carburante, eseguite l'operazione all'aperto.
- Durante la messa a punto della macchina fate attenzione a non intrappolare le dita tra le lame in movimento e le parti fisse della macchina.
- Su macchine a più cilindri/porta-lame ricordate che la rotazione di un cilindro/porta-lame può provocare la rotazione anche di altri cilindri/porta-lame.
- Disinnestate gli organi di trasmissione e abbassate gli elementi di taglio, inserite il freno di stazionamento, spegnete il motore e togliete la chiave di accensione. Attendete l'arresto di ogni movimento prima di eseguire interventi di regolazione, pulizia o riparazione.
- Per prevenire un incendio, eliminate erba e detriti dagli elementi di taglio, dalle trasmissioni, dai silenziatori/marmitte e dal motore. Targete l'olio e il carburante versati.
- Quando necessario, utilizzate cavalletti metallici per supportare i componenti.
- Scaricate con cautela la pressione dai componenti che hanno accumulato energia.
- Scollegate la batteria prima di ogni intervento di riparazione. Scollegate prima il morsetto negativo, per ultimo quello positivo. Ricollegate prima il morsetto positivo, per ultimo quello negativo.
- Prestate la massima attenzione quando controllate i cilindri/porta-lame. Indossate i guanti e prestate attenzione durante il controllo.
- Tenete mani e piedi a distanza dalle parti mobili. Se possibile, non eseguite regolazioni mentre il motore è in funzione.
- Caricate le batterie in un luogo aperto, ben ventilato e distante da scintille e fiamme. Togliete la spina del caricabatterie prima di collegarlo o scollegarlo dalla batteria. Indossate indumenti di protezione e utilizzate attrezzi isolati.

## Manutenzione e rimessaggio

- Mantenete adeguatamente serrati tutti i dadi, i bulloni e le viti, per assicurarvi che le apparecchiature funzionino nelle migliori condizioni di sicurezza.
- Non tenete la macchina con carburante nel serbatoio all'interno di edifici, dove i vapori della benzina possano raggiungere fiamme libere o scintille.
- Lasciate raffreddare il motore prima del rimessaggio al chiuso.
- Per ridurre il rischio d'incendio, mantenete motore, silenziatore/marmitta di scarico, vano batteria e zona di conservazione del carburante esenti da erba, foglie ed eccessi di grasso.
- Mantenete tutte le parti in buone condizioni operative, tutti i componenti metallici e i raccordi idraulici ben

## Sicurezza del rider Toro

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

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.

## **⚠ AVVERTENZA**

**Lo scarico del motore contiene ossido di carbonio, gas velenoso inodore che può uccidere.**

**Non fate funzionare il motore in interni o in ambienti cintati.**

- Imparate a fermare rapidamente il motore.
- Non utilizzate la macchina se calzate scarpe da tennis o calzature leggere.
- Si consiglia di indossare scarpe di sicurezza. 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 a interblocchi. Se un interruttore è guasto, sostituitelo prima di mettere in funzione la macchina.
- Sedetevi sul sedile prima di avviare il motore.
- L'utilizzo della macchina richiede la vostra attenzione. Per evitare di perdere il controllo:
  - non guidate nelle vicinanze di banchi di sabbia, fossati, torrenti o altri potenziali pericoli;
  - riducete la velocità prima di eseguire curve strette; evitate arresti e avviamenti improvvisi;
  - date sempre la precedenza nell'attraversare la strada o nelle adiacenze;
  - inserite i freni di servizio in discesa per rallentare e mantenere la macchina sotto controllo.
- Sollevate gli elementi di taglio quando vi spostate da un'area di lavoro all'altra.
- Non toccate il motore, il silenziatore/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.
- 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.

## **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. Se il fluido viene iniettato nella pelle, rivolgetevi immediatamente ad un medico.
- 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 eseguire un intervento di regolazione, tenete mani, piedi, indumenti e altre parti del corpo distanti dagli elementi di taglio, dagli accessori e dalle parti in movimento. Tenete a distanza gli astanti.
- Per garantire condizioni di sicurezza e precisione, fate controllare la velocità massima del motore con un tachimetro da un Distributore Toro autorizzato. Il motore deve avere una velocità massima regolata di 3000 giri/min.
- Qualora fossero necessari interventi di assistenza o di riparazione di notevole entità, rivolgetevi a un Distributore Toro autorizzato.
- Utilizzate soltanto accessori e parti di ricambio approvati dalla Toro. L'utilizzo di accessori non approvati può rendere nulla la garanzia.

## **Livello di potenza acustica**

Questa unità ha un livello di potenza acustica misurato di 100 dB(A), con un valore di incertezza di 1 dB(A).

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

## **Livello di pressione acustica**

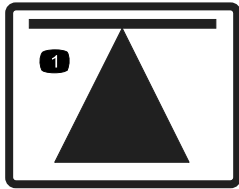
Questa unità ha un livello di pressione acustica all'orecchio dell'operatore di 85 dB(A), con un valore di incertezza (K) di 2 dB(A).

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

# Adesivi di sicurezza e informativi

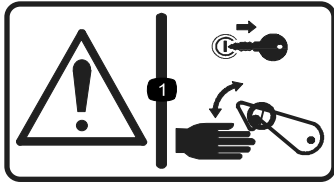


Gli adesivi di sicurezza e di istruzione sono chiaramente visibili, e sono affissi accanto a zone particolarmente pericolose. Sostituite gli adesivi danneggiati o smarriti.



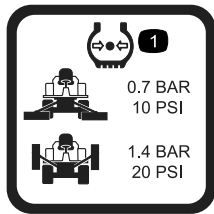
70-13-072

1. Punto di sollevamento



70-13-077

1. Avvertenza – Spegnete il motore e rimuovete la chiave di accensione prima di liberare o di agire sui fermi di sicurezza.



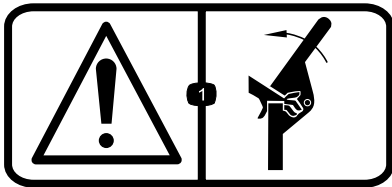
950832

1. Pressione pneumatici



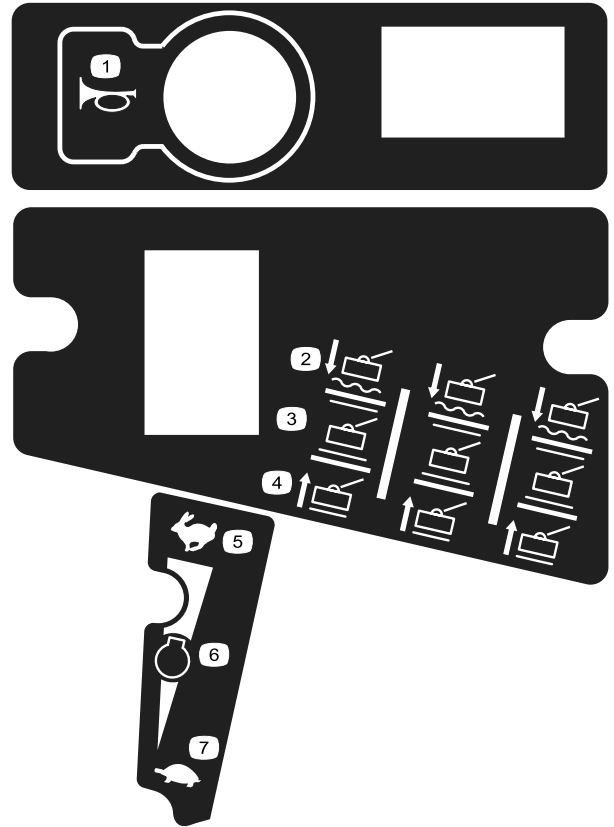
950889

1. Avvertenza – Superfici molto calde.



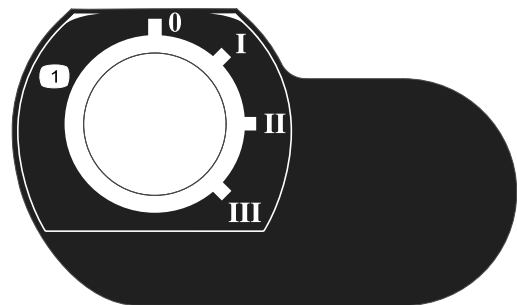
111-0773

1. Avvertenza – Pericolo di schiacciamento delle dita, forza applicata lateralmente.



111-3277

- |                                  |                      |
|----------------------------------|----------------------|
| 1. Clacson                       | 5. Massima           |
| 2. Lame – Abbassare/flottazione  | 6. Regime del motore |
| 3. Lame – Mantenere in posizione | 7. Minima            |
| 4. Lame – Sollevare              |                      |



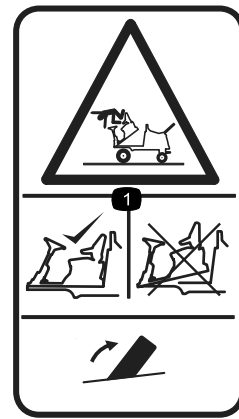
111-3344

1. Interruttore di accensione



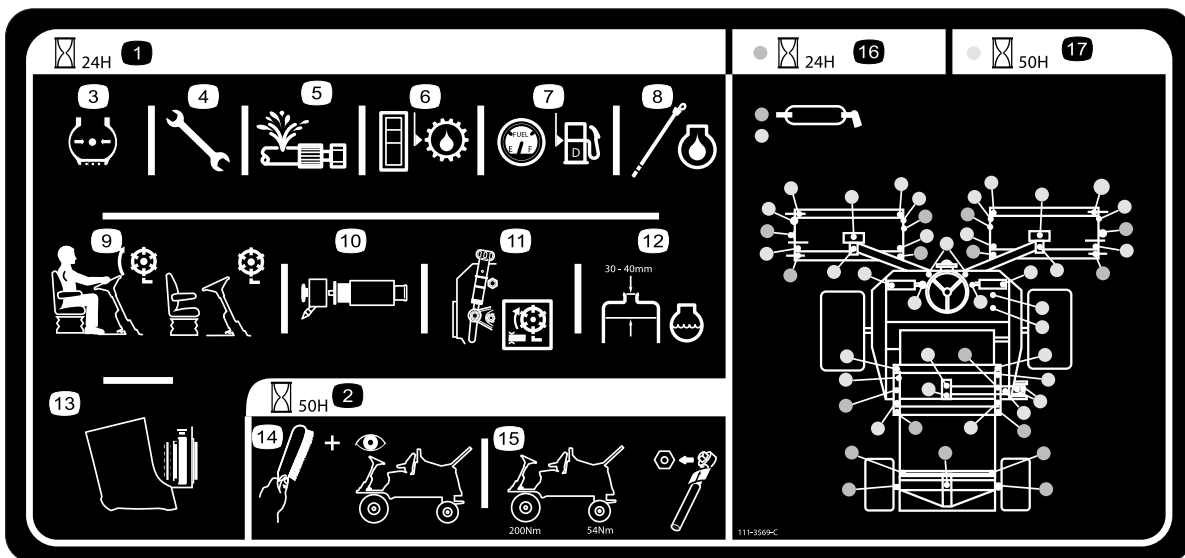
111-3562

1. Premere il pedale per regolare l'inclinazione del volante.



111-3566

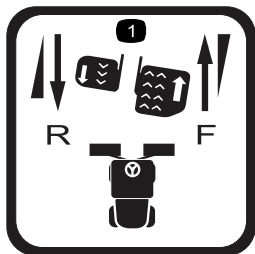
1. Pericolo di caduta e schiacciamento – Accertarsi che il fermo della piattaforma dell'operatore sia innestato prima di utilizzare la macchina.



111-3569

- |   |  |  |  |
|---|--|--|--|
| 1. Intervallo di manutenzione 24 ore                                  | 6. Controllare il livello dell'olio idraulico                    | 11. Controllare l'impostazione delle teste di tagli  | 16. Punti di lubrificazione a intervalli di 24 ore |
| 2. Intervallo di manutenzione 50 ore                                  | 7. Controllare il livello del carburante                         | 12. Controllare il livello del refrigerante del motore   | 17. Punti di lubrificazione a intervalli di 50 ore |
| 3. Controllare la pressione dei pneumatici                            | 8. Controllare del livello dell'olio motore                      | 13. Verificare la pulizia del radiatore  |  |
| 4. Controllare il corretto serraggio di tutti i dadi e bulloni        | 9. Controllare il funzionamento del microinterruttore del sedile | 14. Pulire e ispezionare la macchina   |  |
| 5. Controllare tutti i flessibili per verificare l'assenza di perdite | 10. Controllare l'elemento filtrante del filtro dell'aria        | 15. Controllare il serraggio dei dadi delle ruote con una chiave dinamometrica: ruote anteriori 200 Nm, ruote posteriori 54 Nm |  |





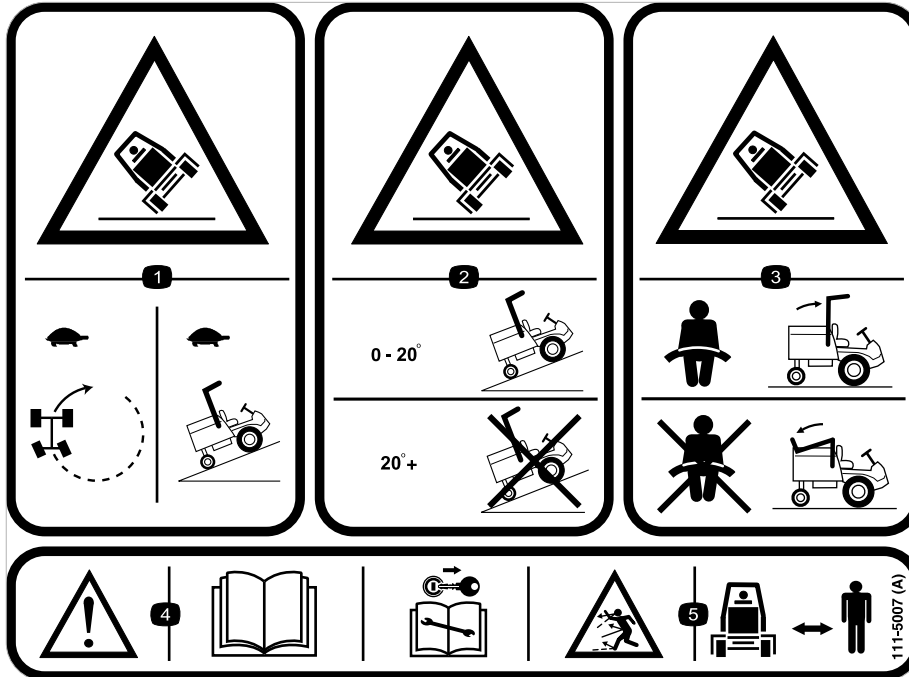
111-3567

1. Funzionamento del pedale



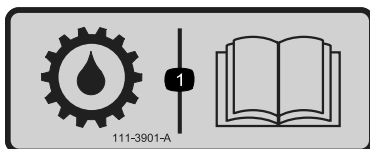
111-3902

1. Avvertenza – Pericolo di taglio delle mani a causa della ventola.
2. Superfici molto calde – Leggere il *Manuale dell'operatore* per maggiori informazioni.



111-5007

1. Pericolo di ribaltamento – Rallentare prima di svoltare.
2. Pericolo di ribaltamento – Utilizzare la macchina su pendenze inferiori a 20 gradi; non utilizzare la macchina su pendenza superiori a 20 gradi.
3. Pericolo di ribaltamento – Allacciare sempre la cintura di sicurezza quando si utilizza un sistema di protezione antiribaltamento (ROPS); non allacciare la cintura di sicurezza quando la barra del sistema ROPS è abbassata.
4. Avvertenza – Leggete il *Manuale dell'operatore*; togliete la chiave di accensione prima di qualsiasi intervento di manutenzione.
5. Pericolo di lancio di oggetti – tenete gli astanti a distanza di sicurezza dalla macchina.



111-3901

1. Olio della trasmissione – Leggere il *Manuale dell'operatore* per maggiori informazioni.

# Preparazione

## Strumenti e parti aggiuntive

Descrizione	Qté	Uso
Manuale dell'operatore	1	Leggete il Manuale dell'operatore prima di utilizzare la macchina
Manuale dell'operatore del motore	1	Informazioni di riferimento sul motore
Catalogo ricambi	1	Riferimento per i numeri di catalogo
Certificato CE	1	Dichiarazione di certificazione

Conservate tutta la documentazione in un luogo sicuro per utilizzarla in futuro.

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

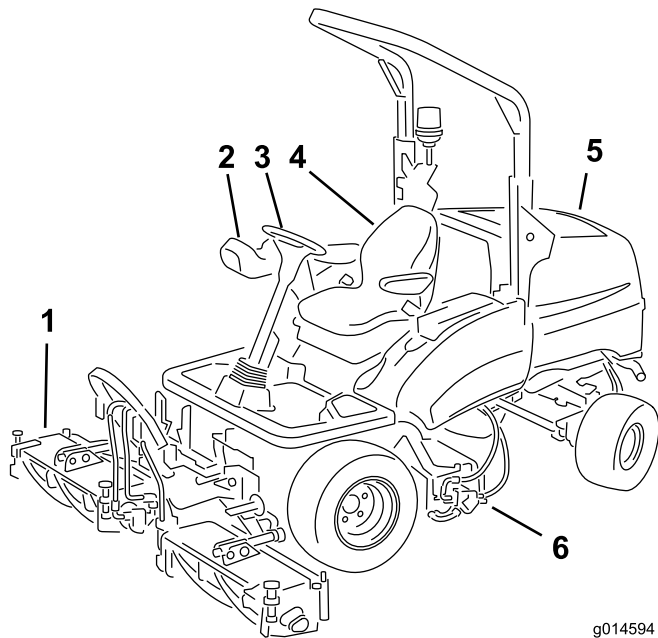
## Controllo della pressione dei pneumatici

Correggete la pressione pneumatica dei pneumatici anteriori e posteriori. Vedere la tabella più sotto per conoscere la pressione corretta.

**Importante:** Per garantire un contatto corretto con il tappeto erboso, mantenete una pressione corretta in tutti i pneumatici.

Pneumatici	Tipo di pneumatico	Pressioni consigliate		
		Su tappeto erboso	Su strada	Pressione massima
Assale anteriore	BKT per tappeto erboso 26 x 12.00 - 12	0,7 bar (10 psi)	1,38 bar	1,72 bar
Assale posteriore	BKT per tappeto erboso 20 x 10.00 - 8	0,7 bar (10 psi)	1,38 bar	1,72 bar

# Quadro generale del prodotto



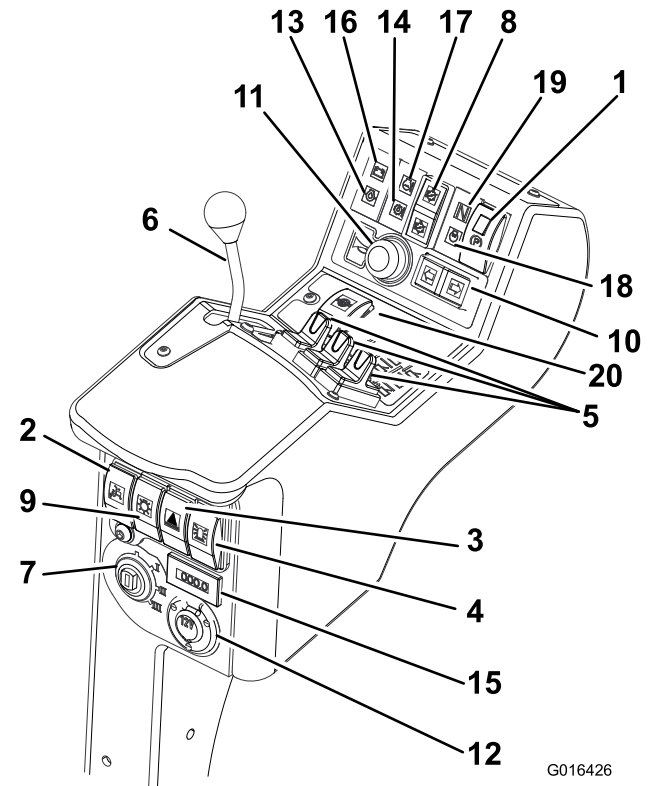
**Figura 2**

g014594

- |                                 |                                  |
|---------------------------------|----------------------------------|
| 1. Elementi di taglio anteriori | 4. Postazione dell'operatore     |
| 2. Braccio di comando           | 5. Cofano del motore             |
| 3. Volante                      | 6. Elemento di taglio posteriore |

# Comandi

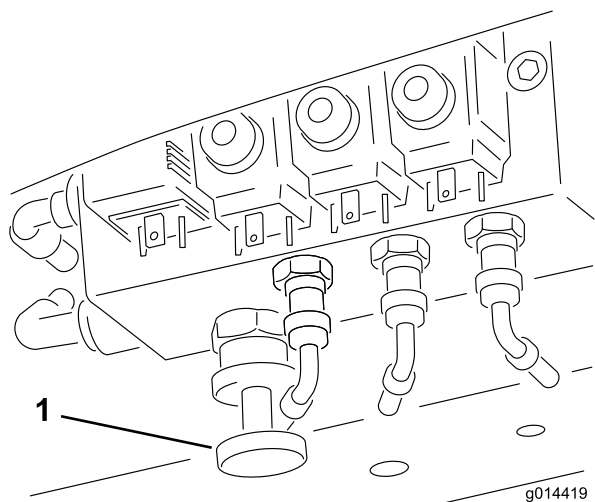
## Componenti del pannello di controllo



**Figura 3**

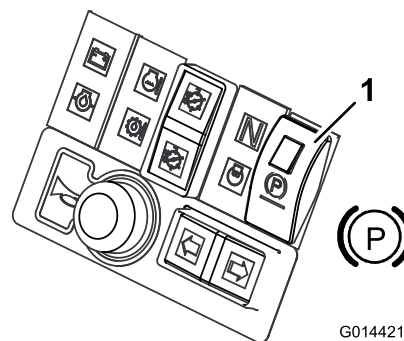
G016426

- |  |   |
|--|---|
| 1. Interruttore del freno di stazionamento   | 11. Pulsante del clacson                                  |
| 2. Interruttore di sollevamento limitato in retromarcia                              | 12. Presa ausiliaria da 12 Volt (fornita con il kit 12 V) |
| 3. Interruttore segnalazione di pericolo (fornito nel kit luci)                      | 13. Spia della pressione dell'olio motore                 |
| 4. Interruttore della luce di avvertimento (fornito con il kit luce di avvertimento) | 14. Spia della temperatura della trasmissione             |
| 5. Comandi di posizione dei porta-lame   | 15. Contaore  |
| 6. Leva di comando dell'acceleratore   | 16. Spia della batteria                                   |
| 7. Interruttore di accensione  | 17. Spia della temperatura del motore                     |
| 8. Interruttore principale dei porta-lame  | 18. Spia della candela a incandescenza                    |
| 9. Interruttore di illuminazione (fornito nel kit luci)                              | 19. Spia di folle della trasmissione                      |
| 10. Interruttore degli indicatori di direzione (fornito nel kit luci)                | 20. Interruttore di blocco del differenziale              |



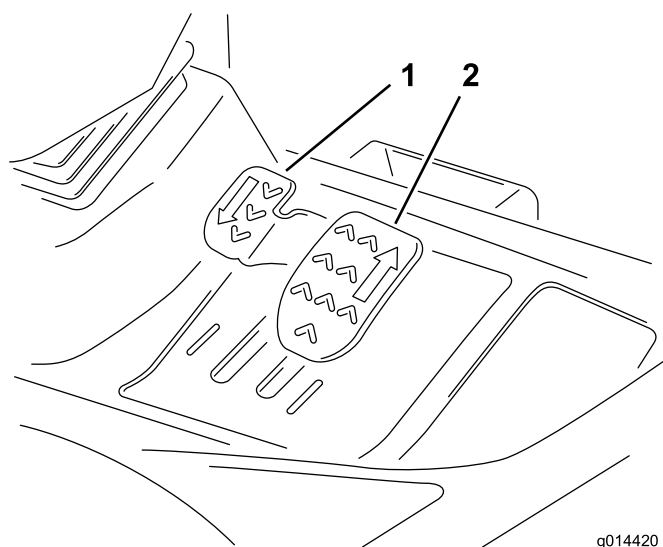
**Figura 4**

1. Comando di trasferimento del peso



**Figura 6**

1. Freno di stazionamento



**Figura 5**

1. Pedale della retromarcia 2. Pedale di avanzamento

## Sistema frenante

### Freno di stazionamento

Spostate l'interruttore del freno di stazionamento in avanti premendo il piccolo pulsante di bloccaggio e inclinando l'interruttore in avanti per inserire il freno di stazionamento (Figura 6).

**Nota:** Non utilizzate il tosaerba con il freno di stazionamento inserito e non inserite il freno di stazionamento mentre il tosaerba è in movimento.

Questa spia si accende quando il freno di stazionamento è inserito e la chiave di accensione è girata sulla posizione **I**.

### ⚠ AVVERTENZA

Il freno di stazionamento agisce unicamente sulle ruote anteriori. Non parcheggiate il tosaerba in pendenza.

### Freno di servizio

La frenata di servizio è realizzata dalla trasmissione idraulica. Quando cessa la pressione sul pedale di avanzamento o di retromarcia, oppure quando il regime motore diminuisce, si realizza la frenata di servizio e la velocità di marcia diminuisce automaticamente. Per aumentare l'effetto frenante portate il pedale della trasmissione in posizione folle. La frenata di servizio agisce unicamente sulle ruote anteriori.

### ⚠ AVVERTENZA

La frenata di servizio non mantiene il tosaerba fermo. Per immobilizzare il tosaerba accertatevi **SEMPRE** che il freno di stazionamento sia inserito.

### Freno di emergenza

Qualora il freno di servizio non funzioni, spegnete la macchina per immobilizzarla.

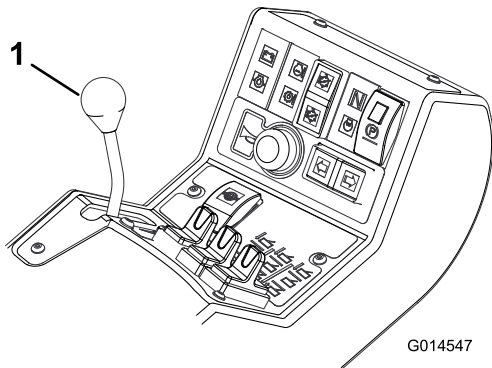
### ⚠ AVVERTENZA

Utilizzate la frenata di emergenza con cautela. Rimanete seduti e afferrate il volante con le mani per evitare di cadere dal tosaerba a causa della frenata improvvisa delle ruote anteriori durante la marcia.

### Comando dell'acceleratore

Spingete avanti il comando dell'acceleratore per aumentare il regime motore. Spostate indietro il comando dell'acceleratore per diminuire il regime motore (Figura 7).

**Nota:** Il regime motore determina la velocità delle altre funzioni, quali la marcia, la rotazione dei cilindri di taglio e il sollevamento dei porta-lame.



**Figura 7**

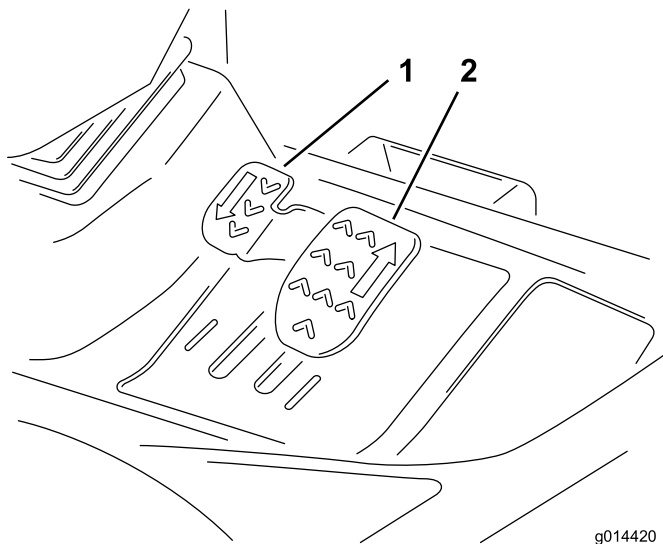
1. Leva di comando dell'acceleratore

## Marcia

**Avanzamento:** Premete il pedale di avanzamento per aumentare la velocità di avanzamento. Lasciate andare il pedale per ridurre le velocità (Figura 8).

**Retromarcia:** Premete il pedale di retromarcia per aumentare la velocità di retromarcia. Lasciate andare il pedale per ridurre le velocità (Figura 8).

**Arresto (Folle):** Lasciate andare il pedale di avanzamento o di retromarcia.

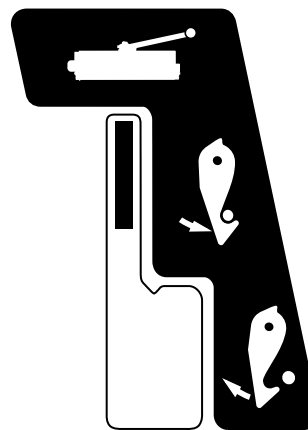


**Figura 8**

1. Pedale della retromarcia    2. Pedale di avanzamento

## Fermi di trasferimento

Quando vi spostate da un sito di lavoro a un altro, sollevate sempre i porta-lame nella posizione di trasporto e bloccateli con i relativi fermi e i dispositivi di sicurezza (Figura 9).



**Figura 9**

## Interruttore principale dei porta-lame

Quando vi spostate da un sito di lavoro a un altro, mettete sempre l'interruttore principale dei porta-lame in posizione Off.

## Piantone regolabile

### ⚠ AVVERTENZA

**Non utilizzate mai il tosaerba senza avere prima verificato che il meccanismo di regolazione del piantone funzioni correttamente e che, una volta regolato e bloccato, il volante rimanga fermo nella posizione che gli avete dato.**

La regolazione del volante e del piantone dovrebbe essere effettuata unicamente quando il tosaerba è immobile, con il freno di stazionamento inserito.

1. Per inclinare il volante, premete il pedale.
2. Posizionate la colonna dello sterzo nella posizione più comoda, quindi lasciate andare il pedale (Figura 10).



G014549

Figura 10

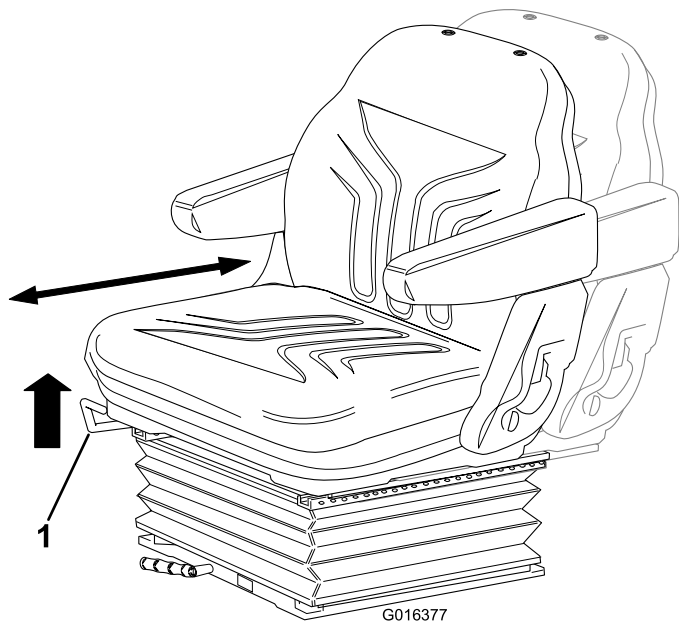
## Sedile dell'operatore

### ⚠ AVVERTENZA

Non utilizzate mai il tosaerba senza avere prima verificato che i meccanismi del sedile dell'operatore funzionino correttamente e che, una volta regolato e bloccato, il sedile rimanga fermo nella posizione che gli avete dato.

La regolazione dei meccanismi del sedile dovrebbe essere effettuata unicamente quando il tosaerba è immobile, con il freno di stazionamento inserito.

- **Regolazione longitudinale:** Spostate la leva verso l'alto per regolare la posizione longitudinale del sedile. Lasciate andare la leva per bloccare il sedile in posizione (Figura 11).



G016377

Figura 11

1. Leva

- **Regolazione della sospensione:** Ruotate la maniglia in senso orario per aumentare la resistenza della sospensione e in senso antiorario per diminuirla. Il quadrante indica quando viene raggiunta la regolazione ottimale della sospensione in base al peso dell'operatore (kg) (Figura 12).



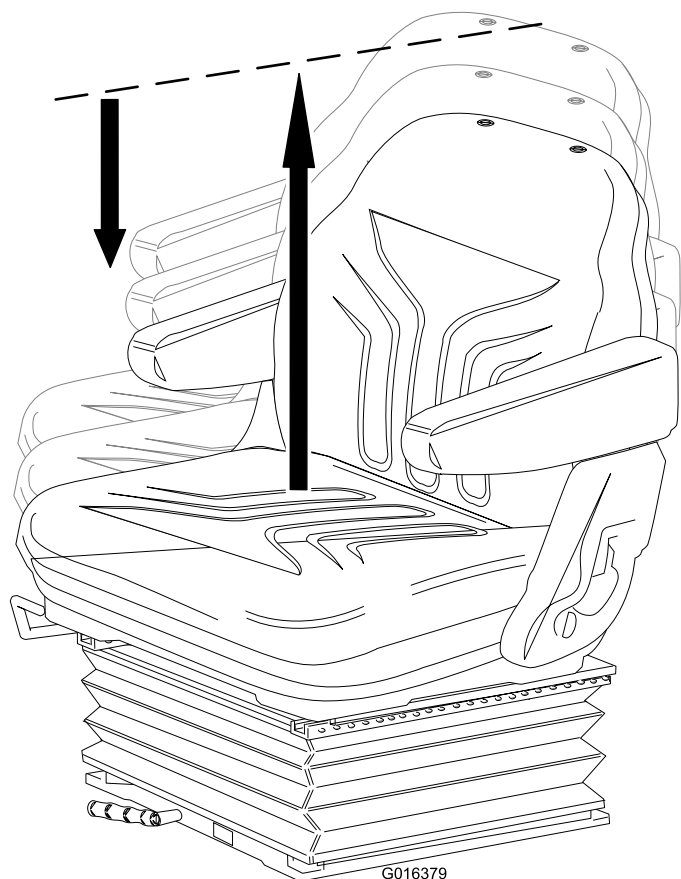
G016378

Figura 12

1. Leva

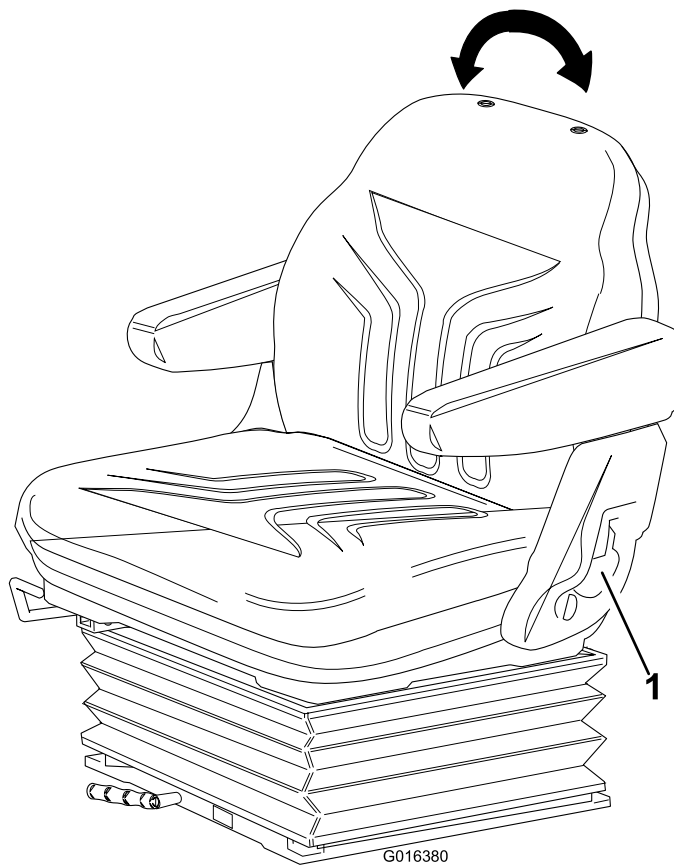
2. Quadrante

- **Regolazione dell'altezza:** Sollevate manualmente il sedile per regolare l'altezza secondo determinati incrementi. Per abbassarlo, sollevate il sedile fino oltre l'altezza massima, quindi lasciatelo scendere fino all'altezza minima (Figura 13).



**Figura 13**

- **Regolazione dello schienale:** Tirate la maniglia verso l'esterno per regolare l'angolo dello schienale del sedile. Lasciate andare la leva per bloccare lo schienale del sedile in posizione.



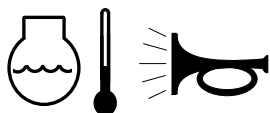
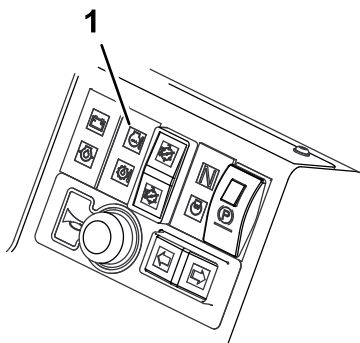
**Figura 14**

1. Maniglia

## Sistemi di allarme

### Spia luminosa di surriscaldamento del refrigerante motore

La spia del refrigerante motore si accende, il clacson si attiva e gli elementi di taglio si arrestano (Figura 15).



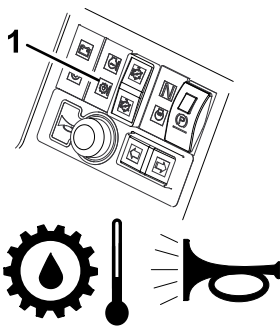
G014551

Figura 15

1. Spia di surriscaldamento del refrigerante motore

### Spia di surriscaldamento dell'olio idraulico

La spia dell'olio idraulico si accende quando si verifica un surriscaldamento e il clacson si attiva quando la temperatura dell'olio idraulico nel serbatoio supera i 95 gradi (Figura 16).



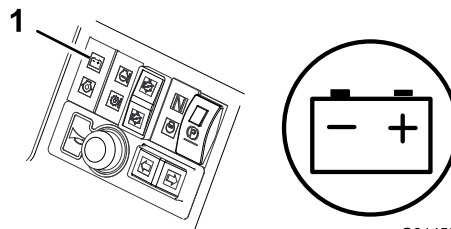
G014552

Figura 16

1. Spia di surriscaldamento dell'olio idraulico

### Spia esaurimento batteria

La spia di esaurimento della batteria si accende quando la carica della batteria è scarsa (Figura 17).



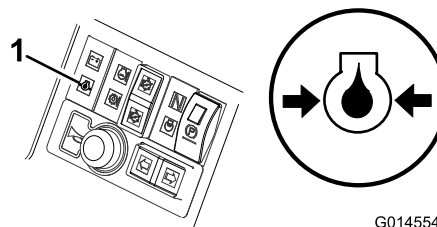
G014553

Figura 17

1. Spia esaurimento batteria

### Spia di pressione insufficiente dell'olio motore

La spia della pressione dell'olio motore si accende quando la pressione dell'olio è insufficiente (Figura 18).



G014554

Figura 18

1. Spia di pressione insufficiente dell'olio motore

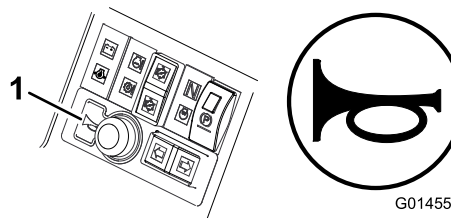
### Arresto dei cilindri di taglio

I cilindri di taglio si arrestano quando la temperatura di funzionamento raggiunge i 115 gradi.

### Clacson

Premete il pulsante del clacson per emettere un segnale di avvertimento acustico (Figura 19).

**Importante:** Il clacson si attiva automaticamente quando il refrigerante del motore o l'olio idraulico si surriscaldano. **SPEGNETE** immediatamente il motore e **aggiustate** le macchina prima di avviarla di nuovo.



G014555

Figura 19

1. Clacson



## Chiave di accensione

0 = Motore spento.
I = Motore avviato/Ausiliario attivo.
II = Preriscaldamento motore.
III = Avvio motore.

### ⚠ AVVERTENZA

Togliete sempre la chiave di accensione quando il tosaerba non è in uso.

**Importante:** Quando la chiave non è inserita, montate sempre il tappo di protezione per evitare l'ingresso di sporco e umidità nell'interruttore e conseguenti danni al meccanismo.

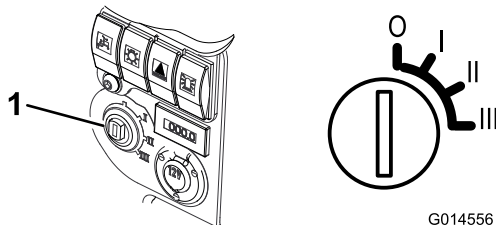


Figura 20

1. Interruttore di accensione

## Spia di preriscaldamento del motore

Girate la chiave di accensione in posizione II. La spia di preriscaldamento del motore si accende e le candele a incandescenza si riscaldano (Figura 21).

**Importante:** L'avvio del motore a freddo, senza l'utilizzo del preriscaldamento, può causare un'inutile usura della batteria.

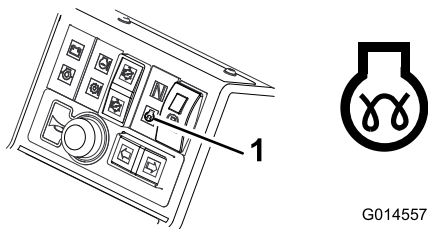
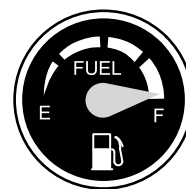


Figura 21

1. Spia di preriscaldamento del motore

## Indicatore di livello del carburante

L'indicatore di livello del carburante mostra la quantità di carburante nel serbatoio (Figura 22).

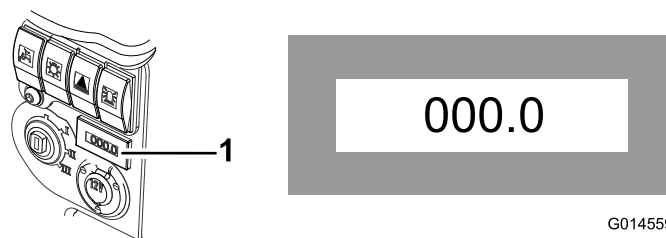


G014558

Figura 22

## Contaore

Il contaore indica il totale delle ore di funzionamento della macchina (Figura 23).



G014559

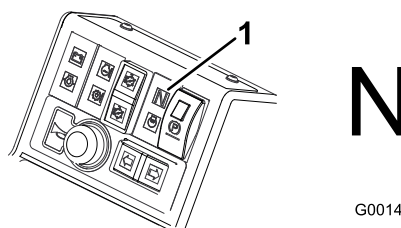
Figura 23

1. Contaore

## Spia di trasmissione in folle

Questa spia si accende quando il pedale di comando della trazione è in folle e la chiave di accensione è in posizione I (Figura 24).

**Nota:** Affinché la spia di trasmissione in folle si accenda, il freno di stazionamento deve essere inserito.



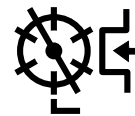
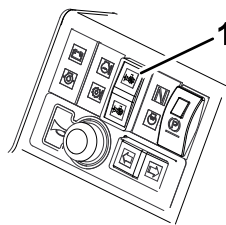
G0014560

Figura 24

1. Spia di trasmissione in folle

## Spia interruttore principale dei porta-lame

Questa spia si accende quando l'interruttore principale dei porta-lame è in posizione di marcia avanti/retromarcia e la chiave di accensione è in posizione Figura 25I ( ).



G0014561

**Figura 25**

1. Spia interruttore principale dei porta-lame

## Specifiche

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

Specifica	LT 3340
Larghezza di trasferimento	1.575 mm (157,48 cm)
Larghezza di taglio	2.120 mm (212,09 cm)
Lunghezza	2.860 mm (286,00 cm)
Altezza	1681 mm con sistema ROPS ripiegato 2360 mm con sistema ROPS in posizione operativa verticale
Peso	1325 kg* Con liquidi e porta-lame con 6 lame da 250 mm
Motore	Kubota 26,5 kW (35,5 cv) a 3000 giri/min DIN 70020
Capacità serbatoio carburante	45 litri
Velocità di trasferimento	25 km/h
Velocità di lavoro	11km/h
Capacità del circuito idraulico	32 litri

## Attrezzi/accessori

E' disponibile una gamma di attrezzi ed accessori approvati da Toro per l'impiego con la macchina, per ottimizzare ed ampliare le sue applicazioni. Contattate il vostro rivenditore o distributore autorizzato.

# Funzionamento

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

## ⚠ ATTENZIONE

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

Abbassate gli elementi di taglio al suolo, inserite il freno di stazionamento e togliete la chiave dall'interruttore di accensione prima di eseguire interventi di manutenzione o messa a punto sulla macchina.

## Controllo del livello dell'olio motore

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

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

La coppa del motore ha una capacità di circa 6 litri con il filtro.

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

- grado di classifica API: CH-4, CI-4, o superiore
- Olio preferito: SAE 15W-40 (oltre -18°C)
- Olio alternativo: SAE 10W-30 o 5W-30 (tutte le temperature)

L'olio motore Toro Premium è reperibile dal vostro distributore con viscosità 15W-40 o 10W-30.

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

1. Parcheggiate la macchina su terreno pianeggiante, spegnete il motore, inserite il freno di stazionamento e togliete la chiave di accensione.
2. Aprite il cofano.
3. Togliete l'asta di livello, asciugatela e reinsieritela (Figura 26).

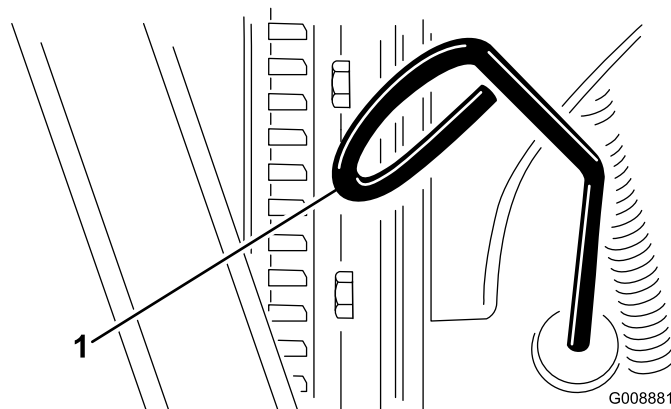


Figura 26

1. Asta di livello

4. Estraiete l'asta di livello e controllate il livello dell'olio. Il livello dell'olio deve raggiungere la tacca di pieno (Full).
5. Se l'olio non raggiunge la tacca Full, togliete il tappo di riempimento (Figura 27) e aggiungete olio finché il livello non raggiunge la tacca. **Non riempite troppo.**

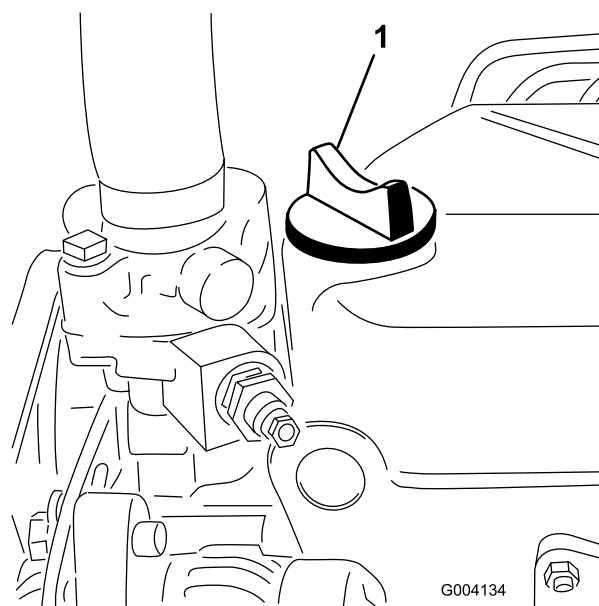


Figura 27

1. Tappo dell'olio

6. Montate il tappo dell'olio e chiudete il cofano.

# Verifica dell'impianto di raffreddamento

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

## ⚠ ATTENZIONE

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

- Lasciate raffreddare il motore prima di togliere il tappo del radiatore.
- Non aprite il tappo del radiatore quando il motore gira.
- Aprite il tappo del radiatore con un cencio, agendo lentamente per lasciare fuoriuscire il vapore.

L'impianto di raffreddamento contiene una soluzione antigelo di 50% acqua e 50% glicole etilenico permanente.

1. Eliminate quotidianamente i detriti dalla griglia e dal radiatore dell'acqua e dell'olio, con maggiore frequenza se in condizioni di estrema polvere o sporco; Vedere la sezione Rimozione dei detriti dall'impianto di raffreddamento nel capitolo Manutenzione.
2. Togliete il tappo dal radiatore.
3. Il livello del refrigerante deve trovarsi 30-40 mm sotto il bordo superiore del bocchettone di riempimento.

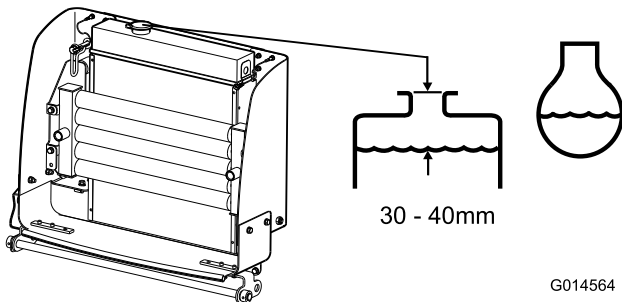


Figura 28

## Rifornimento di carburante

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

Utilizzate solo gasolio pulito nuovo con contenuto di zolfo basso (<50 ppm) o molto basso (<15 ppm). La taratura di cetano minima deve essere pari a 40. Acquistate il carburante in quantità tali che ne consentano il consumo entro 180 giorni in modo da garantirne la freschezza.

**Capacità del serbatoio del carburante:** 45 litri

Utilizzate gasolio per uso estivo (n. 2-D) a temperature superiori a -7 °C, e gasolio per uso invernale (n. 1-D o

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

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

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

## ⚠ AVVERTENZA

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

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

## ⚠ PERICOLO

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

- Fate il pieno di carburante all'aria aperta, a motore freddo, e tergete il carburante versato.
- Non riempite mai il serbatoio del carburante all'interno di un rimorchio cintato.
- Non fumate mai quando maneggiate il carburante, e state lontani da fiamme libere o dove i fumi di carburante possano essere accesi da una scintilla.
- Conservate il carburante in taniche approvate, e tenetelo lontano dalla portata dei bambini. Acquistate carburante in modo da utilizzarla entro 180 giorni.
- Non utilizzate la macchina senza l'impianto di scarico completo, o se quest'ultimo non è in perfette condizioni d'impiego.

## ▲ PERICOLO

Durante il rifornimento di carburante, in alcune condizioni vengono rilasciate cariche elettrostatiche che possono sprigionare scintille e incendiare i vapori di carburante. Un incendio o un'esplosione causati dal carburante possono ustionare voi ed altre persone, e provocare danni.

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

1. Parcheggiate la macchina su terreno pianeggiante.
2. Utilizzando un panno pulito, pulite attorno al tappo del serbatoio del carburante.
3. Togliete il tappo dal serbatoio carburante.
4. Riempite di gasolio il serbatoio finché il livello non raggiunge la base del collo del bocchettone.
5. Dopo aver riempito il serbatoio, serrate a fondo il tappo.

**Nota:** Se possibile, riempite il serbatoio del carburante ogni volta che utilizzate la macchina. In tal modo ridurrete al minimo l'accumulo di condensa all'interno del serbatoio.

## Controllo del fluido idraulico

Il serbatoio idraulico viene riempito in fabbrica con 32 litri circa 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. Chiedete al rivenditore di lubrificanti un prodotto soddisfacente. Nota: La Toro declina ogni responsabilità per danni causati dall'errata sostituzione, pertanto si raccomanda l'uso di prodotti di marche aventi una buona reputazione, che tengano fede alle proprie raccomandazioni.

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

Proprietà materiali:

Viscosità, ASTM D445	cSt a 40 °C da 44 a 48 cSt a 100 °C da 7,9 a 8,5
Indice di viscosità ASTM D2270	da 140 a 160

Punto di scorrimento, ASTM D97	da -37 °C a -45 °C
-----------------------------------	--------------------

Caratteristiche industriali:

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

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

### **Fluido idraulico biodegradabile – Mobil 224H**

**Toro Biodegradable Hydraulic Fluid** (fluido idraulico biodegradabile, reperibile in fustini di 19 litri o in contenitori di 208 litri. Vedere i numeri delle parti nel catalogo ricambi o rivolgersi al distributore Toro.)

**Fluido alternativo:** Mobil EAL 224H

**Nota:** Questo è un olio biodegradabile a base di olio vegetale, testato ed approvato da Toro per questo modello. Questo fluido non è resistente ad alte temperature come il fluido standard, quindi se lo utilizzate, osservate le cadenze raccomandate per il cambio del fluido. La contaminazione da fluidi idraulici a base di minerali modifica la biodegradabilità e la tossicità di questo olio. Nel cambiare dal fluido normale al tipo biodegradabile, non dimenticate di osservare attentamente le istruzioni per il lavaggio approvate. Per maggiori informazioni rivolgetevi al Distributore Toro di zona.

1. Fermate la macchina su terreno pianeggiante, abbassate gli elementi di taglio e spegnete il motore.
2. Controllate l'indicatore di livello sul lato del serbatoio. Il livello deve essere pari al segno superiore.
3. Qualora sia necessario altro olio idraulico, pulite l'area attorno al tappo del serbatoio idraulico (Figura 29). Togliete il tappo dal serbatoio.

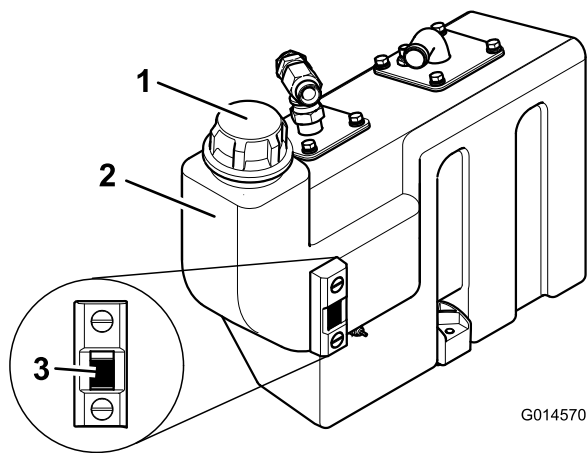


Figura 29

- |                                  |                          |
|----------------------------------|--------------------------|
| 1. Tappo del serbatoio idraulico | 3. Indicatore di livello |
| 2. Serbatoio dell'olio           |                          |

4. Togliete il tappo e riempite il serbatoio fino a portare il livello dell'olio al segno superiore sull'indicatore di livello. Non riempite troppo.
5. Montate il tappo sul serbatoio.

## Verifica della coppia di serraggio dei dadi delle ruote

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

Serrate i dadi delle ruote a 200 Nm per l'assale anteriore, e a 54 Nm per l'assale posteriore.

### ⚠ AVVERTENZA

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

## Meccanismo di bloccaggio della piattaforma dell'operatore

Non utilizzate il tosaerba senza avere prima verificato che il meccanismo di bloccaggio della piattaforma dell'operatore sia ben innestato e funzioni correttamente.

### ⚠ AVVERTENZA

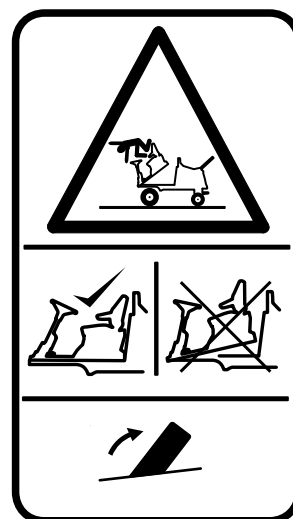
Non utilizzate mai il tosaerba senza avere prima verificato che il meccanismo di bloccaggio della piattaforma dell'operatore sia ben innestato e funzioni correttamente.

## Sbloccaggio della piattaforma

1. Spostate la leva del dispositivo di bloccaggio verso la parte anteriore del tosaerba fino a quando il dispositivo non si sgancia dalla barra di bloccaggio.
2. Sollevate la piattaforma. La molla a gas vi aiuterà nell'operazione.

## Bloccaggio della piattaforma

1. Abbassate la piattaforma con cautela. La molla a gas vi aiuterà nell'operazione.
2. Spostate la leva del dispositivo di bloccaggio verso la parte anteriore del tosaerba quando la piattaforma è quasi del tutto abbassata. In questo modo il dispositivo di bloccaggio si sgancia dalla barra di bloccaggio.
3. Abbassate completamente la piattaforma e spostate la leva di bloccaggio verso la parte posteriore del tosaerba fino a quando il dispositivo di bloccaggio non si innesta completamente sulla barra di bloccaggio.



G014422

Figura 30

## Comando di presenza operatore

**Nota:** Il motore si spegne se l'operatore lascia il sedile senza avere inserito il freno di stazionamento.

**Blocco dell'avviamento del motore:** Il motore può essere avviato soltanto quando il pedale di marcia avanti/retromarcia è in posizione folle (NEUTRAL), l'interruttore principale dei porta-lame è in posizione OFF e il freno di stazionamento è inserito. Quando queste condizioni sono soddisfatte, gli interruttori si attivano ed è possibile avviare il motore.

**Dispositivo di interblocco del motore:** Una volta avviato il motore, affinché questo continui a girare l'operatore deve sedersi prima di disinserire il freno di stazionamento.

**Dispositivo di interblocco della trasmissione dei cilindri di taglio:** La trasmissione del moto ai cilindri di taglio è possibile soltanto quando l'operatore è seduto. Se l'operatore si alza dal sedile per un lasso di tempo superiore a un secondo, un interruttore si attiva e la trasmissione dei cilindri di taglio si disinnesta automaticamente. Per innestare la trasmissione dei cilindri di taglio, l'operatore deve sedersi di nuovo sul sedile, poi spostare l'interruttore principale dei porta-lame in posizione **OFF** prima di riportarlo in posizione **ON**. Se l'operatore si alza dal sedile per un attimo durante il normale utilizzo della macchina, la trasmissione dei cilindri non viene interessata.

È possibile avviare il motore quando l'interruttore principale dei porta-lame è in posizione **OFF**.

## ⚠ AVVERTENZA

Non utilizzate il tosaerba se i comandi di presenza dell'operatore manifestano un difetto qualsiasi. Sostituite *sempre* i componenti difettosi e verificatene il corretto funzionamento prima di utilizzare il tosaerba.

## ⚠ ATTENZIONE

Se gli interruttori di sicurezza a interblocchi sono scollegati o guasti, la macchina può muoversi improvvisamente e causare incidenti.

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

## Avviamento e spegnimento del motore

**Importante:** L'impianto di alimentazione deve essere spurgato prima di avviare il motore se è la prima volta che lo avviate, se il motore si è spento per mancanza di carburante o dopo interventi di manutenzione dell'impianto di alimentazione; vedere Spurgo dell'impianto di alimentazione.

## ⚠ AVVERTENZA

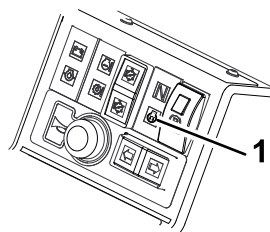
Prima di avviare il motore verificate che:

- abbiate letto e compreso il capitolo sulle Precauzioni per la sicurezza nel presente manuale;
- nell'area di lavoro non siano presenti astanti;
- la trasmissione dei porta-lame sia disinnestata;
- il freno di stazionamento sia inserito;
- i pedali di marcia siano in folle.

**Importante:** Questa macchina è dotata di un dispositivo di blocco dell'avviamento del motore; fate riferimento a **COMANDI DI PRESENZA DELL'OPERATORE**.

## Avviamento a freddo

1. Sedete sul sedile, non appoggiate il piede sui pedali di marcia in modo tale che siano in folle, inserite il freno di stazionamento e portate l'acceleratore nella posizione corrispondente al 70 per cento.
2. Girate la chiave di accensione sulla posizione **I** e verificate che le spie della pressione dell'olio motore e della batteria si accendano.
3. Girate la chiave di accensione sulla posizione di preriscaldamento **II** di modo che la relativa spia si accenda. Mantenete la posizione per 5 secondi per scaldare le candele a incandescenza.
4. Dopo avere scaldato le candele a incandescenza, girate la chiave sulla posizione **III** e mantenetela in questa posizione per avviare il motore.  
Cercate di avviare il motore per un massimo di 15 secondi. Una volta avviato il motore, riportate la chiave di accensione sulla posizione **I**.
5. Fate girare il motore alla minima inferiore finché non si sarà riscaldato.



G014557

Figura 31

1. Spia di preriscaldamento del motore

## ⚠ AVVERTENZA

Quando il motore è acceso tutte le spie devono essere spente. Se una delle spie è accesa, spegnete immediatamente il motore e risolvete il problema prima di un nuovo avvio.

## Avviamento a caldo

1. Sedete sul sedile, non appoggiate il piede sul pedale della trazione in modo tale che sia in folle, inserite il freno di stazionamento e portate l'acceleratore nella posizione corrispondente al 70 percento.
2. Girate la chiave di accensione sulla posizione **I** e verificate che le spie della pressione dell'olio motore e della batteria si accendano.
3. Girate la chiave di accensione sulla posizione **III** e mantenetele in questa posizione per avviare il motore.  
Cercate di avviare il motore per un massimo di 15 secondi. Una volta avviato il motore, riportate la chiave di accensione sulla posizione **I**.
4. Fate girare il motore alla minima inferiore finché non sarà riscaldato.

## Spegnimento del motore

1. Mettete tutti i comandi in folle, inserite il freno di stazionamento, spostate l'acceleratore alla minima inferiore e lasciate che il motore raggiunga la minima inferiore.

**Importante:** Al termine di un'operazione a pieno carico, lasciate girare il motore alla minima per cinque minuti prima di spegnerlo. La mancata osservanza di questa istruzione può causare l'avaria del motore a turbocompressore.

2. Lasciate girare il motore alla minima per 5 minuti.
3. Girate la chiave di accensione in posizione **0**.

Se il motore non si spegne quando la chiave di accensione viene girata in posizione **0**, spostate in avanti la leva di arresto del motore (Figura 32).

### ▲ AVVERTENZA

Quando il motore gira, tenete le mani lontane da elementi in movimento e da componenti del motore caldi.

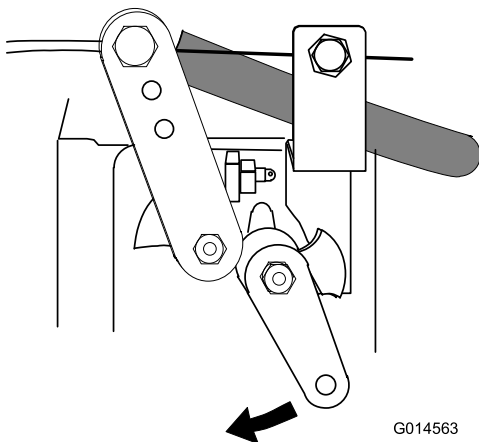


Figura 32

## Verifica del contatto tra cilindro e controlama

Ogni giorno, prima di iniziare a lavorare, verificate il contatto tra porta-lame e controlama, a prescindere dalla qualità del taglio. Deve esservi un leggero contatto su tutta la lunghezza del porta-lame e della controlama.

## Informazioni generali sui porta-lame

La macchina è stata progettata per l'utilizzo con porta-lame MK3 da 20 cm fissi o flottanti e per porta-lame da 25 cm fissi.

È essenziale che il rapporto tra lame inferiori e cilindri di taglio conservi una buona regolazione e che, per garantire buone prestazioni di taglio, consumi minimi e una lunga vita operativa dei taglienti, questi ultimi siano mantenuti affilati; fate riferimento a Manutenzione dei porta-lame (pagina 48).

**Porta-lame MK3 fisso da 20 cm e da 25 cm:** Quando sul tosaerba sono montati porta-lame fissi, l'altezza di taglio si misura sul rullo posteriore e il porta-lame può oscillare lateralmente per seguire il profilo del terreno. Questa configurazione è consigliata per necessità di taglio generiche (Figura 33).

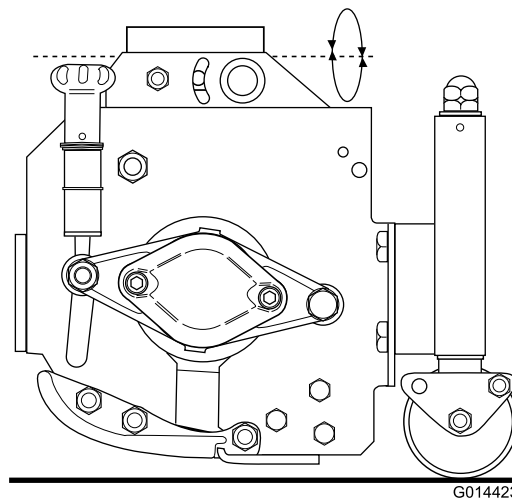


Figura 33

**Porta-lame MK3 flottante da 20 cm:** Quando sul tosaerba sono montati porta-lame flottanti, l'altezza di taglio si misura sui rulli anteriore e posteriore. Il porta-lame può oscillare avanti e indietro, così come lateralmente. Questa configurazione è consigliata per aree che richiedono una qualità di taglio alta e dà buoni risultati dove l'erba è bassa e il terreno è molto ondulato (Figura 34).



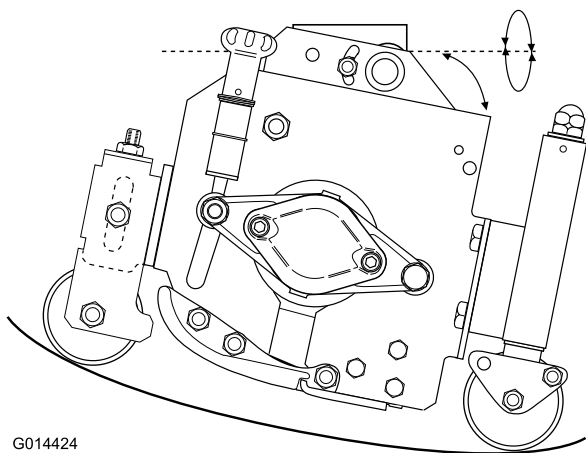


Figura 34

## Porta-lame MK3 fisso da 20 cm e da 25 cm

**Fissaggio dell'articolazione:** Fissate il bullone nel foro anteriore per l'impostazione fissa, come illustrato in Figura 37.

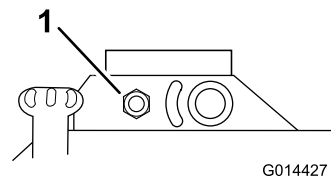


Figura 37

1. Foro anteriore per l'impostazione fissa

**Deflettori dell'erba:** I deflettori dell'erba posteriori devono essere sempre correttamente montati. I deflettori dovrebbero essere impostati sull'altezza più bassa possibile per deflettere lo sfalcio verso il suolo (Figura 35).

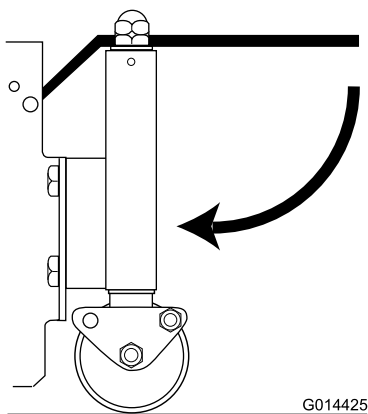


Figura 35

**Regolazione dell'altezza di taglio:** L'altezza di taglio si misura sulla posizione del rullo posteriore. Girate entrambe le estremità del gruppo dado di regolazione in senso orario per diminuire l'altezza di taglio, o in senso antiorario per aumentare l'altezza di taglio (Figura 38).

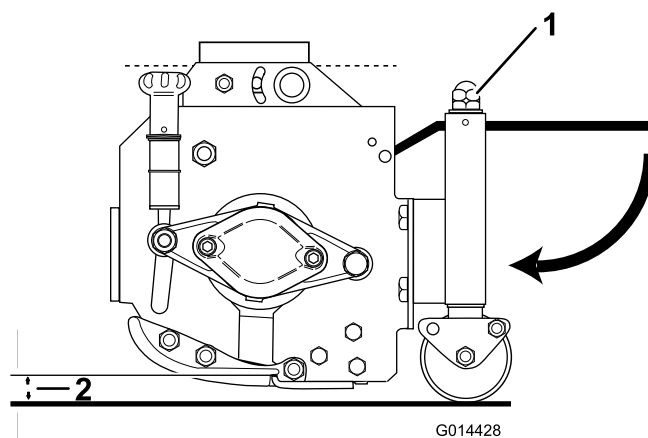


Figura 38

1. Gruppo dado di regolazione
2. Altezza di taglio

### ⚠ AVVERTENZA

Accertatevi sempre che i deflettori dell'erba siano inclinati al di sotto del livello orizzontale, altrimenti si potrebbero determinare rischi per la salute e la sicurezza.

**Calibro dell'altezza di taglio:** È disponibile un calibro opzionale dell'altezza di taglio che aiuta a ottenere impostazioni dell'altezza di taglio più precise. È idoneo a porta-lame sia fissi che flottanti (Figura 36).

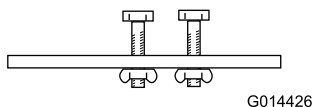
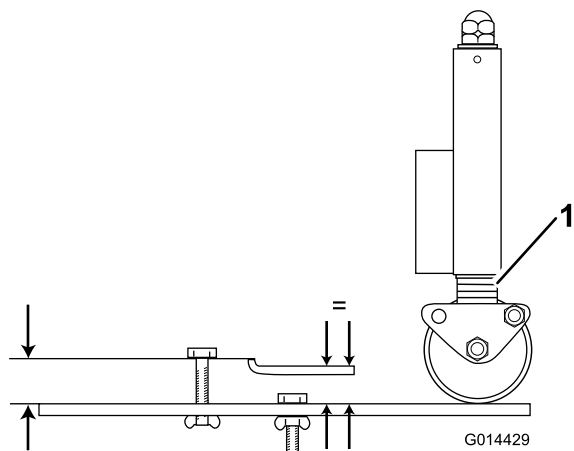


Figura 36

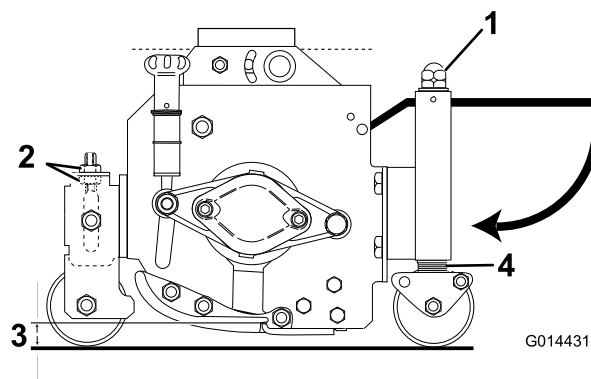
**Importante:** Non tentate di svitare i gruppi dei dadi.

Accertatevi che tutti i porta-lame siano impostati alla stessa altezza di taglio facendo riferimento agli anelli indicatori (Figura 39) o, per maggiore precisione, misurando l'altezza di taglio con un apposito calibro lungo tutta la larghezza di ogni porta-lame, come illustrato.



**Figura 39**

1. Anelli indicatori

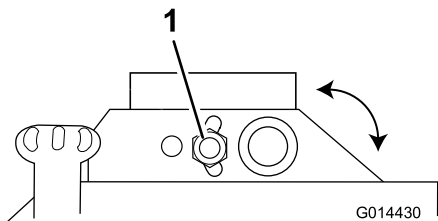


**Figura 41**

1. Gruppo dado di regolazione  
2. Dadi di regolazione  
3. Altezza di taglio  
4. Anelli indicatori

## Porta-lame MK3 flottante da 20 cm

**Fissaggio dell'articolazione:** Fissate il bullone nell'intaglio posteriore per l'impostazione flottante, come illustrato in Figura 40.

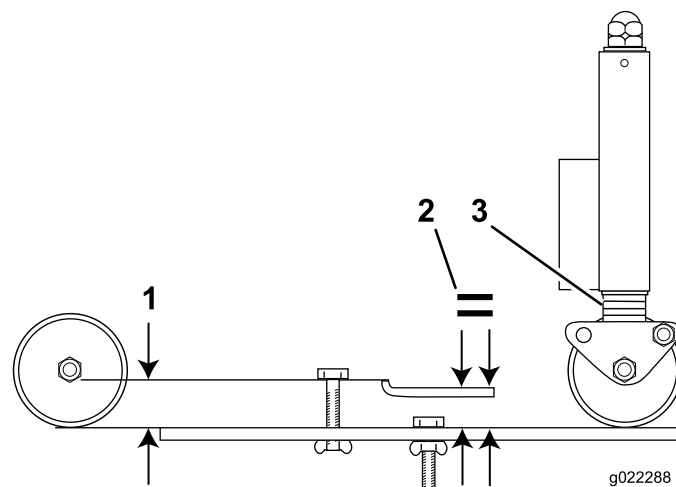


**Figura 40**

1. Intaglio posteriore per l'impostazione flottante

**Regolazione dell'altezza di taglio:** L'altezza di taglio si misura sulla posizione dei rulli anteriore e posteriore.

Per modificare la posizione del rullo posteriore, girate entrambe le estremità del gruppo dado di regolazione in senso orario per diminuire l'altezza di taglio, o in senso antiorario per aumentare l'altezza di taglio (Figura 41).



**Figura 42**

1. Altezza di taglio  
2. Ugualità  
3. Anelli indicatori

Accertatevi che tutti i porta-lame siano impostati alla stessa altezza di taglio facendo riferimento agli anelli indicatori o misurando l'altezza di taglio per mezzo del calibro apposito lungo tutta la larghezza di ogni porta-lame, come illustrato (Figura 42).

Serrate i dadi a entrambe le estremità.

## Regolazione correttiva dell'altezza di taglio del porta-lame centrale

Quando tutti i porta-lame sono impostati alla stessa altezza, verificata con gli anelli indicatori, si potrebbe notare che l'elemento centrale produce un taglio più alto rispetto agli elementi laterali. L'elemento centrale viene spinto, mentre gli elementi laterali sono trascinati: ciò determina angolazioni di taglio diverse rispetto al terreno. La differenza dell'altezza di taglio che risulta da questa condizione è influenzata dal terreno; tuttavia, è in genere possibile ottenere risultati soddisfacenti impostando l'altezza di taglio del porta-lame centrale su un anello più basso rispetto all'impostazione degli elementi laterali.

## Comando di posizione dei porta-lame

È possibile sollevare o abbassare indipendentemente i porta-lame per mezzo di una serie di 3 interruttori di comando del sollevamento.

1. Per abbassare i porta-lame spostate gli interruttori di comando del sollevamento verso il basso, poi rilasciateli.

L'interruttore principale dei porta-lame deve essere in posizione On (avanti) per poter eseguire questa operazione; la trasmissione dei cilindri si innesta quando i porta-lame si trovano a circa 150 mm sopra il livello del terreno. A questo punto i porta-lame sono in modalità 'flottante' e seguono il profilo del terreno.

2. Per sollevare i porta-lame spostate gli interruttori di comando del sollevamento verso l'alto e manteneteli fermi sulla posizione 3. Se l'interruttore principale dei porta-lame si trova in posizione **On**, la trasmissione dei cilindri si disinnesta immediatamente.
3. Quando i porta-lame si trovano all'altezza desiderata, lasciate andare gli interruttori di comando del sollevamento.

Gli interruttori di comando tornano automaticamente in posizione 2 (folle) e i bracci si bloccano grazie all'arresto idraulico.

## Regolazione del sistema di sollevamento limitato dei porta-lame

Per attivare il sistema portate l'interruttore di sollevamento automatico limitato in posizione ON.

Per disattivare il sistema portate l'interruttore di sollevamento automatico limitato in posizione OFF.

La funzione manuale di sollevamento limitato per mezzo dei tre interruttori di comando del sollevamento è sempre disponibile, indipendentemente dalla posizione dell'interruttore di comando automatico.

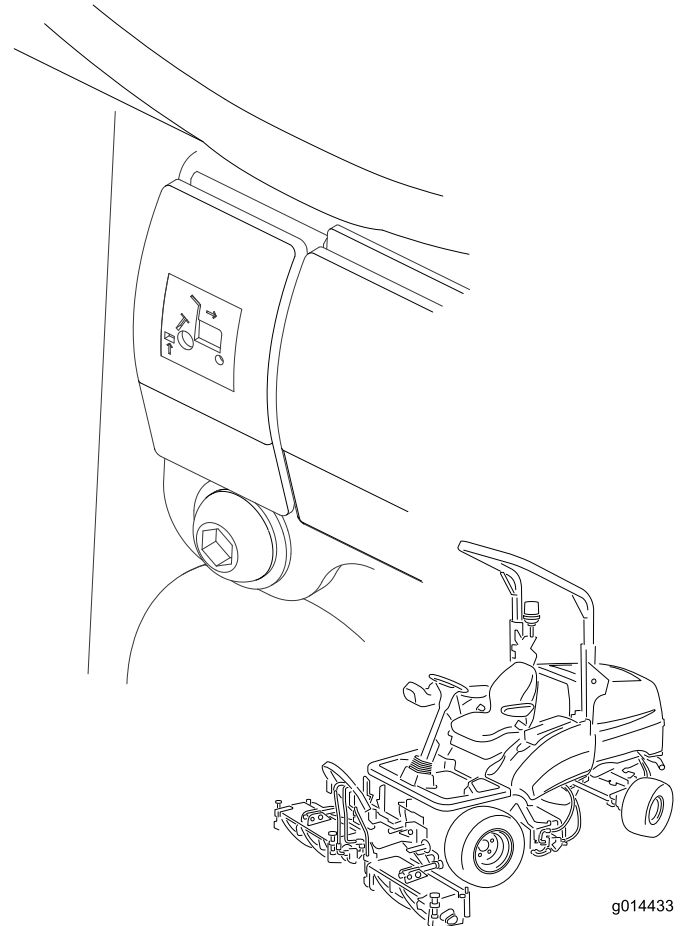


Figura 43

**Per alzare i porta-lame in posizione di sollevamento limitato:** spostate momentaneamente gli interruttori verso l'alto.

La trasmissione dei cilindri si disinnesta immediatamente e i porta-lame cessano di sollevarsi quando di trovano a circa 150 mm dal livello del terreno.

Questa operazione è possibile quando i porta-lame sono abbassati e in funzione.

Il sollevamento limitato automatico in retromarcia determina lo spostamento automatico dei porta-lame in posizione di sollevamento limitato quando la macchina è in retromarcia. Tornano in posizione flottante quando la macchina torna ad avanzare. Durante questa operazione i cilindri di taglio continuano a ruotare.

# Innesto della trasmissione dei porta-lame

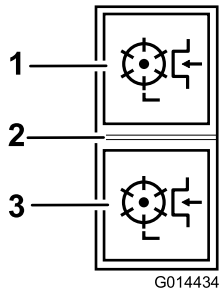


Figura 44

1. Marcia avanti  
2. Spento  
3. Retromarcia

È possibile innestare la trasmissione dei porta-lame soltanto quando l'operatore è seduto correttamente; fate riferimento a Interruttore di presenza operatore (pagina 46).

**Innesto della trasmissione dei porta-lame con rotazione in avanti:** Premete la parte superiore dell'interruttore principale dei porta-lame in posizione di rotazione in avanti.

**Innesto della trasmissione dei porta-lame con rotazione indietro:** Premete la parte inferiore dell'interruttore principale dei porta-lame in posizione di rotazione indietro.

**Disinnesto di tutte le trasmissioni dei porta-lame:** Spostate l'interruttore in posizione centrale.

**Per abbassare i porta-lame:** L'interruttore principale dei porta-lame deve trovarsi nella posizione di rotazione in avanti. Spostate verso il basso l'interruttore (o gli interruttori) di comando del sollevamento. Il cilindro entra in funzione quando i porta-lame si trovano a circa 150 mm dal livello del terreno.

## Pulizia dei cilindri di taglio

### ⚠ AVVERTENZA

Non tentare mai di ruotare i cilindri di taglio a mano.

- L'eventuale pressione residua nel circuito idraulico potrebbe causare lesioni dovute all'improvviso movimento del cilindro (o dei cilindri) quando gli intasamenti vengono eliminati.
- Indossate sempre guanti di protezione e utilizzate attrezzi di legno idonei e robusti.
- Accertatevi che l'attrezzo di legno riesca a inserirsi tra le lame e attraverso il cilindro, e che sia abbastanza lungo da poter fungere da leva per eliminare l'intasamento.

1. Arrestate la macchina su terreno pianeggiante.
2. Inserite il freno di stazionamento e disinnestare tutte le trasmissioni.
3. Abbassate gli elementi di taglio al suolo e bloccateli nella posizione di trasporto.
4. Spegnete il motore e togliete la chiave di accensione per isolare tutte le fonti di alimentazione, accertandovi che queste ultime siano inattive.
5. Scaricate la pressione dai dispositivi che hanno accumulato energia.
6. Verificate che tutte le parti soggette a movimento siano ferme.
7. Eliminate l'intasamento servendovi di un attrezzo in legno idoneo e robusto. Accertatevi che l'attrezzo di legno sia correttamente inserito nel cilindro ed evitate di maneggiarlo con eccessiva forza per prevenire danni.
8. Prima di attivare la fonte di alimentazione, accertatevi di avere rimosso l'attrezzo di legno dal cilindro di taglio.
9. Se necessario, riparate o regolate il cilindro.

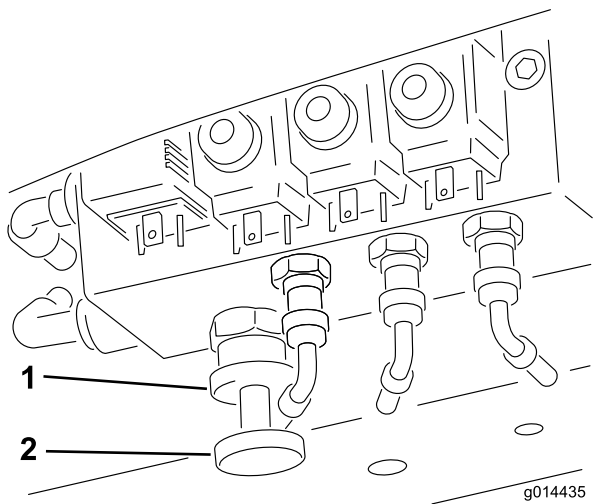
## Utilizzo del sistema di trasferimento dei pesi/trazione assistita

È presente un sistema idraulico variabile di trasferimento dei pesi che migliora la tenuta dei pneumatici sulla superficie erbosa e fornisce un ausilio alla trazione.

La pressione idraulica nel sistema di sollevamento dei porta-lame fornisce una forza di sollevamento che riduce il peso dei porta-lame sul suolo e lo trasferisce sui pneumatici del tosaerba. Questa azione è nota come trasferimento del peso.

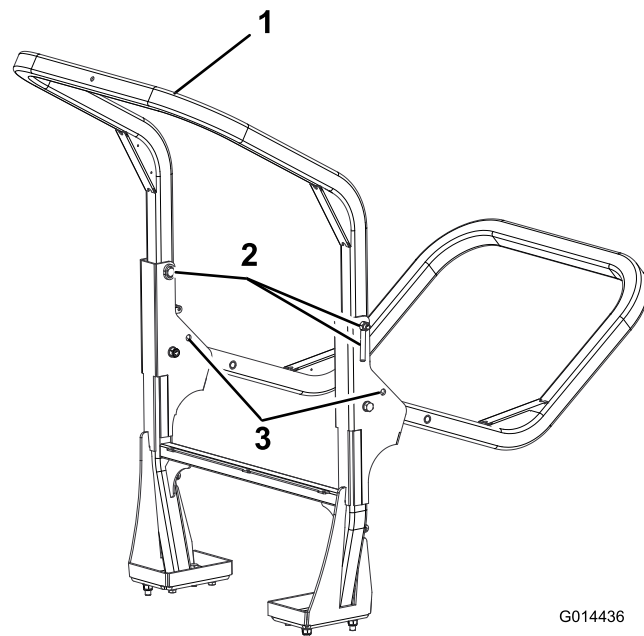
**Trasferimento del peso.** La portata del trasferimento di peso può essere variata a seconda delle condizioni in cui si opera, ruotando la rotella di trasferimento del peso nel modo seguente:

1. Girate il dado di bloccaggio della valvola di 1/2 giro in senso antiorario e mantenetelo in questa posizione.
2. Ruotate la rotella della valvola.
  - In senso antiorario per ridurre il peso trasferito.
  - In senso orario per aumentare il peso trasferito.
3. Serrate il dado.



**Figura 45**

1. Rotella di bloccaggio
2. Rotella di trasferimento del peso



**Figura 46**

1. Telaio superiore
2. Dadi ad alette, rondelle e bulloni di fissaggio
3. Fori inferiori

## Ripiegamento del sistema R.O.P.S.

È possibile ripiegare il telaio del sistema R.O.P.S. per riuscire ad accedere ad aree dall'altezza ridotta.

### ⚠ AVVERTENZA

Quando è ripiegato, il telaio del sistema R.O.P.S. non fornisce alcuna protezione in caso di ribaltamento e non va pertanto considerato quale sistema di protezione antiribaltamento.

1. Inserite il freno di stazionamento e spegnete il motore.
2. Sostenete il peso del telaio superiore mentre rimuovete i dadi ad alette, le rondelle e i bulloni di fissaggio dalle staffe di orientamento (Figura 46).
3. Abbassate con cautela il telaio fino a quando non poggia sui fermi.
4. Inserite i bulloni di fissaggio nei fori inferiori e serrate completamente i dadi ad alette per sostenere il telaio superiore nella posizione abbassata.
5. Per sollevare il telaio seguite le suddette istruzioni in ordine inverso.

### ⚠ AVVERTENZA

Quando il telaio è in posizione sollevata entrambi i gruppi bullone di fissaggio devono essere montati e completamente serrati per garantire la totale protezione da parte del sistema R.O.P.S.

### ⚠ AVVERTENZA

Abbassate e sollevate il telaio del sistema R.O.P.S. con cautela per evitare di intrappolarvi le dita tra la parte fissa e quella orientabile della struttura.

- Mantenete adeguatamente serrati tutti i dadi, i bulloni e le viti, per assicurarvi che le apparecchiature funzionino nelle migliori condizioni di sicurezza.
- Sostituite le parti usurate o danneggiate, per motivi di sicurezza.
- Accertatevi che la cintura e i supporti funzionino nelle migliori condizioni di sicurezza.
- Allacciate la cintura di sicurezza con il roll bar alzato e non allacciatela con il roll bar abbassato.

**Importante:** Il roll bar è un dispositivo di sicurezza efficace, realizzato in un unico pezzo. Quando utilizzate il tosaerba tenete il roll bar in posizione sollevata. Abbassate temporaneamente il roll bar solo se assolutamente necessario.

## Punti di sollevamento

**Nota:** Quando necessario, utilizzate cavalletti metallici per supportare la macchina.

- Anteriore – sotto il sostegno del braccio anteriore.
- Posteriore – tubo dell'assale, sul ponte posteriore.

## Suggerimenti

### Familiarizzazione

Prima di tosare esercitatevi con la macchina in uno spazio aperto. Avviate e spegnete il motore. Guidate la macchina in marcia avanti e retromarcia. Abbassate e alzate gli elementi di taglio, e innestate e disinnestate i porta-lame. Quando vi sarete familiarizzati con la macchina, esercitatevi a lavorare in salita e discesa a velocità diverse.

### Sistema di allarme

Se durante il servizio si dovesse accendere una spia di allarme, fermate immediatamente la macchina e riattate prima di proseguire. L'utilizzo della macchina in presenza di un guasto può causare gravi danni.

### La tosatura

La velocità di rotazione dei cilindri di taglio dovrebbe essere mantenuta il più alta possibile per garantire una qualità di taglio massima. Questo richiede che il regime motore sia a sua volta tenuto il più alto possibile.

La resa del taglio è migliore quando si falcia in direzione opposta all'inclinazione dell'erba. Per sfruttare questo fatto, l'operatore dovrebbe cercare di alternare la direzione della tosatura tra un taglio e il successivo.

Fate attenzione a non lasciare strisce di erba non tagliate nei punti di sovrapposizione tra due porta-lame vicini, evitando di eseguire svolte strette.

### Qualità di taglio

La qualità del taglio peggiora se la velocità di avanzamento è eccessiva. Valutate sempre la qualità del taglio in base al ritmo di lavoro richiesto e impostate la velocità di avanzamento di conseguenza.

### Motore

Non lasciate mai affaticare il motore. Riducete la velocità di avanzamento o aumentate l'altezza di taglio. Verificate che il contatto tra i cilindri di taglio e le lame inferiori non sia troppo stretto.

### Trasporto

Disinnestate sempre la trasmissione dei porta-lame quando procedete su aree prive di erba. Durante la tosatura l'erba

lubrifica il tagliente delle lame. Se cilindri di taglio girano senza tosare l'erba si surriscaldano; questo causa la rapida usura dei cilindri stessi. Per questa ragione è saggio ridurre la velocità di taglio quando si tosan aree con una scarsa quantità di erba o quando l'erba è secca. Prestate la massima attenzione quando guidate fra corpi estranei, al fine di non danneggiare accidentalmente la macchina o gli elementi di taglio.

## ▲ AVVERTENZA

**Fate attenzione quando superate ostacoli come i cordoli ai bordi delle strade. Scavalcate gli ostacoli sempre a bassa velocità per evitare danni ai pneumatici, alle ruote e allo sterzo della macchina. Accertatevi che i pneumatici siano gonfiati ai valori di pressione raccomandati.**

### Pendenze

Prestate la massima attenzione quando utilizzate la macchina su pendii. Guidate lentamente ed evitate curve brusche su pendii, per non ribaltare la macchina. Per mantenere il controllo dello sterzo, gli elementi di taglio devono essere abbassati quando scendete dai pendii.

### Raschiarulli posteriori

È in genere saggio staccare i raschiarulli posteriori quando le condizioni lo permettono, poiché lo scarico ottimale dell'erba si ottiene in loro assenza. I raschiarulli devono essere rimontati in presenza di condizioni tali per cui fango ed erba iniziano ad accumularsi sui rulli. Quando si rimontano i fili dei raschiarulli verificate con attenzione che siano tesi correttamente.

# Manutenzione

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

## Programma di manutenzione raccomandato

Cadenza di manutenzione	Procedura di manutenzione
Dopo le prime 8 ore	<ul style="list-style-type: none"> <li>Controllate lo stato e la tensione della cinghia dell'alternatore.</li> </ul>
Dopo le prime 50 ore	<ul style="list-style-type: none"> <li>Cambiate l'olio motore e il filtro.</li> <li>Cambiate il filtro dell'olio della trasmissione.</li> <li>Sostituite il filtro di ritorno idraulico.</li> <li>Controllate il regime del motore (minima e massima).</li> </ul>
Prima di ogni utilizzo o quotidianamente	<ul style="list-style-type: none"> <li>Controllate il livello dell'olio motore.</li> <li>Verificate l'impianto di raffreddamento.</li> <li>Controllate il livello del carburante.</li> <li>Controllate il livello del fluido idraulico.</li> <li>Serrate i dadi a staffa delle ruote.</li> <li>Verifica del contatto tra cilindro e controlama.</li> <li>Controllo della pressione dei pneumatici.</li> <li>Controllate la spia di ostruzione del filtro dell'aria. (Revisionate il filtro dell'aria prima della cadenza prevista, se l'indicatore è rosso. In ambienti inquinati o polverosi revisionatelo più spesso.)</li> <li>Eliminate i detriti dalla griglia, dai radiatori dell'olio e dal radiatore (più spesso in ambienti poco puliti).</li> <li>Controllate il sistema di sicurezza a interblocchi.</li> <li>Controllate i tubi idraulici e i flessibili per rilevare fuoriuscite, tubi attorcigliati, attacchi allentati, usura, raccordi allentati e deterioramento causato dalle condizioni atmosferiche e da agenti chimici.</li> </ul>
Ogni 50 ore	<ul style="list-style-type: none"> <li>Lubrificare con grasso i cuscinetti, le boccole e le articolazioni (lubrificare questi componenti immediatamente dopo ogni lavaggio, indipendentemente dall'intervallo indicato.)</li> <li>Controllate la regolazione del cuscinetto posteriore dei porta-lame.</li> <li>Controllo della tensione dei fili del raschiarullo posteriore</li> </ul>
Ogni 100 ore	<ul style="list-style-type: none"> <li>Controllate i flessibili dell'impianto di raffreddamento.</li> <li>Controllate lo stato e la tensione della cinghia dell'alternatore.</li> </ul>
Ogni 150 ore	<ul style="list-style-type: none"> <li>Cambiate l'olio motore e il filtro.</li> </ul>
Ogni 200 ore	<ul style="list-style-type: none"> <li>Scaricate la condensa dal serbatoio del carburante e da quello del fluido idraulico.</li> </ul>
Ogni 250 ore	<ul style="list-style-type: none"> <li>Controllo delle condizioni della batteria</li> <li>Controllate il cavo di comando della trasmissione.</li> <li>Controllate le condizioni della batteria e pulitela.</li> <li>Controllate le connessioni dei cavi della batteria.</li> </ul>
Ogni 400 ore	<ul style="list-style-type: none"> <li>Controllate i tubi di alimentazione e i raccordi</li> <li>Controllate il regime del motore (minima e massima).</li> </ul>
Ogni 500 ore	<ul style="list-style-type: none"> <li>Controllo del sistema di allarme surriscaldamento del motore</li> <li>Sostituite il filtro primario dell'aria. (Più spesso in ambienti molto polverosi o inquinati).</li> <li>Sostituite il filtro del carburante</li> <li>Controllo dell'impianto elettrico</li> <li>Cambiate il filtro dell'olio della trasmissione.</li> <li>Sostituite il filtro di ritorno idraulico.</li> <li>Controllate l'allineamento delle ruote posteriori.</li> <li>Revisione dell'impianto idraulico</li> <li>Controllo del sistema di allarme surriscaldamento dell'olio idraulico</li> <li>Sostituite il filtro del carburante.</li> </ul>

Cadenza di manutenzione	Procedura di manutenzione
Ogni 800 ore	<ul style="list-style-type: none"> <li>Spurgate e pulite il serbatoio del carburante</li> <li>Regolate le valvole del motore (vedere il Manuale dell'operatore del motore).</li> </ul>
Prima del rimessaggio	<ul style="list-style-type: none"> <li>Spurgate e pulite il serbatoio del carburante</li> </ul>
Ogni 2 anni	<ul style="list-style-type: none"> <li>Svuotate e sostituite il fluido dell'impianto di raffreddamento.</li> <li>Sostituite tutti i flessibili mobili.</li> </ul>

## Lista di controllo della manutenzione quotidiana

Fotocopiate questa pagina e utilizzatela quando opportuno.

Punto di verifica per la manutenzione	Per la settimana di:						
	Lun	Mar	Mer	Gio	Ven	Sab	Dom
Verificate il funzionamento del sistema di sicurezza a interblocchi.							
Verificate il funzionamento dei freni.							
Controllate il livello dell'olio motore e del carburante.							
Controllate l'indicatore di limitazione del filtro dell'aria.							
Verificate che non vi siano detriti nel radiatore o nella griglia.							
Controllate i rumori insoliti del motore. <sup>1</sup>							
Controllate eventuali rumori insoliti di funzionamento.							
Controllate il livello dell'olio idraulico.							
Verificate che i tubi idraulici flessibili non siano danneggiati.							
Verificate che non ci siano perdite di liquido.							
Controllo della pressione dei pneumatici.							
Verificate il funzionamento degli strumenti.							
Verificate la regolazione cilindro-controlama.							
Controllate la regolazione dell'altezza di taglio.							
Controllate la lubrificazione di tutti i raccordi di ingrassaggio. <sup>2</sup>							
Ritoccate la vernice danneggiata.							
<p>1. Controllate la candela a incandescenza e gli ugelli dell'iniettore in caso di avviamento difficile, fumo eccessivo o funzionamento anomalo del motore.</p> <p>2. Immediatamente dopo ogni lavaggio, a prescindere dalla cadenza indicata</p>							



## Nota sulle aree problematiche

Ispezione eseguita da:		
Art.	Data	Informazioni
1		
2		
3		
4		
5		
6		
7		
8		

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

# Operazioni pre-manutenzione

Prima di eseguire qualsiasi intervento di manutenzione accertatevi che il motore sia spento e la chiave di accensione rimossa dall'interruttore, il freno di stazionamento sia inserito, non vi sia pressione nel circuito idraulico, i porta-lame siano abbassati al suolo e le precauzioni per la sicurezza nel presente manuale siano state lette e comprese.

## ⚠ ATTENZIONE

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

Togliete la chiave di accensione prima di ogni intervento di manutenzione.

**Importante:** Una manutenzione regolare è di estrema importanza per il funzionamento costantemente sicuro della macchina. Una manutenzione corretta prolunga la vita operativa della macchina e salvaguarda la Garanzia. Utilizzate sempre parti di ricambio originali TORO poiché sono perfettamente compatibili con il lavoro richiesto.

Lo sporco e gli agenti contaminanti sono i nemici di qualsiasi circuito idraulico. Quando eseguite interventi di manutenzione sul circuito idraulico accertatevi sempre che l'area di lavoro e i componenti siano perfettamente puliti prima, durante e dopo il rimontaggio. Accertatevi che tutti i tubi idraulici, i fori sul circuito, ecc., siano chiusi durante gli interventi di manutenzione.

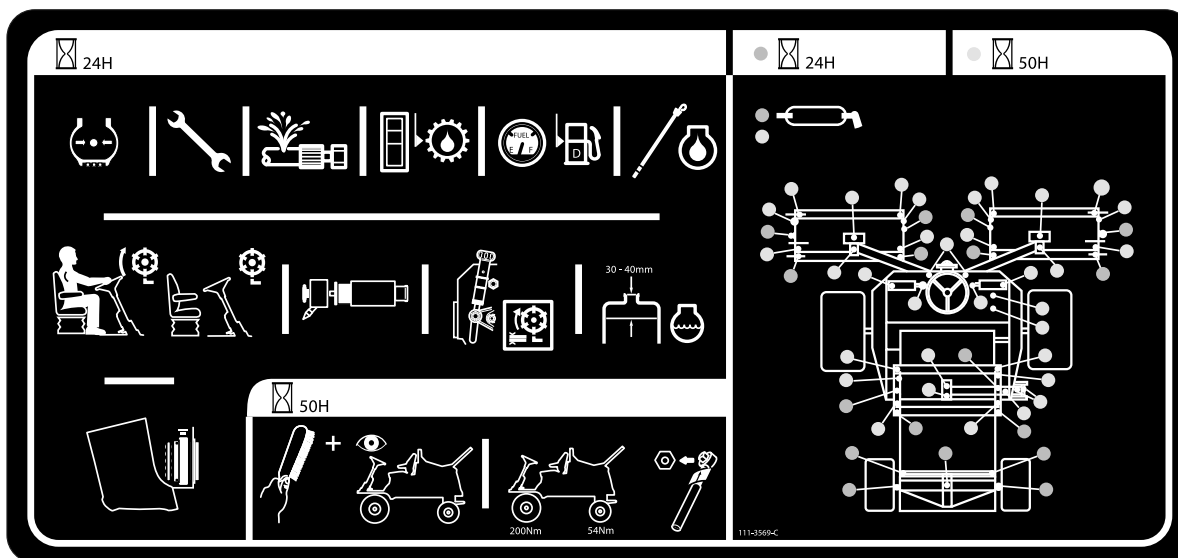
Gli intervalli di manutenzione raccomandati si basano su condizioni di funzionamento della macchina normali. Condizioni di utilizzo gravose o particolari impongono intervalli di manutenzione più brevi.

Lubrificate sempre con grasso le articolazioni immediatamente dopo il lavaggio con acqua sotto pressione o la pulizia con vapore.

## ⚠ AVVERTENZA

Dopo l'utilizzo della macchina, il motore, l'olio della trasmissione e i circuiti idraulici sono molto caldi. Lasciate raffreddare i circuiti prima di eseguire interventi sulla macchina, specie prima di intervenire sul motore o quando dovete cambiare l'olio o i filtri dell'olio.

## Tabella della cadenza di manutenzione



g022393

Figura 47

# Lubrificazione

## Lubrificazione dei cuscinetti, delle boccole e delle articolazioni

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

Lubrificate i raccordi per ingrassaggio di cuscinetti e boccole con grasso universale n. 2 a base di litio. Lubrificate

cuscinetti e boccole **immediatamente** dopo ogni lavaggio, a prescindere dalla cadenza indicata.

Sostituite tutti i raccordi di ingrassaggio Zerk danneggiati.

Lubrificate con grasso tutti i punti di ingrassaggio dei porta-lame: accertatevi di iniettare una quantità di grasso sufficiente verificando che dai tappi di estremità dei rulli esca grasso pulito. Questa fuoriuscita costituisce una prova visibile che le guarnizioni dei rulli sono state liberate dai frammenti d'erba, ecc., ed è una garanzia di vita operativa massima.

Posizione e numero di raccordi per ingrassaggio:

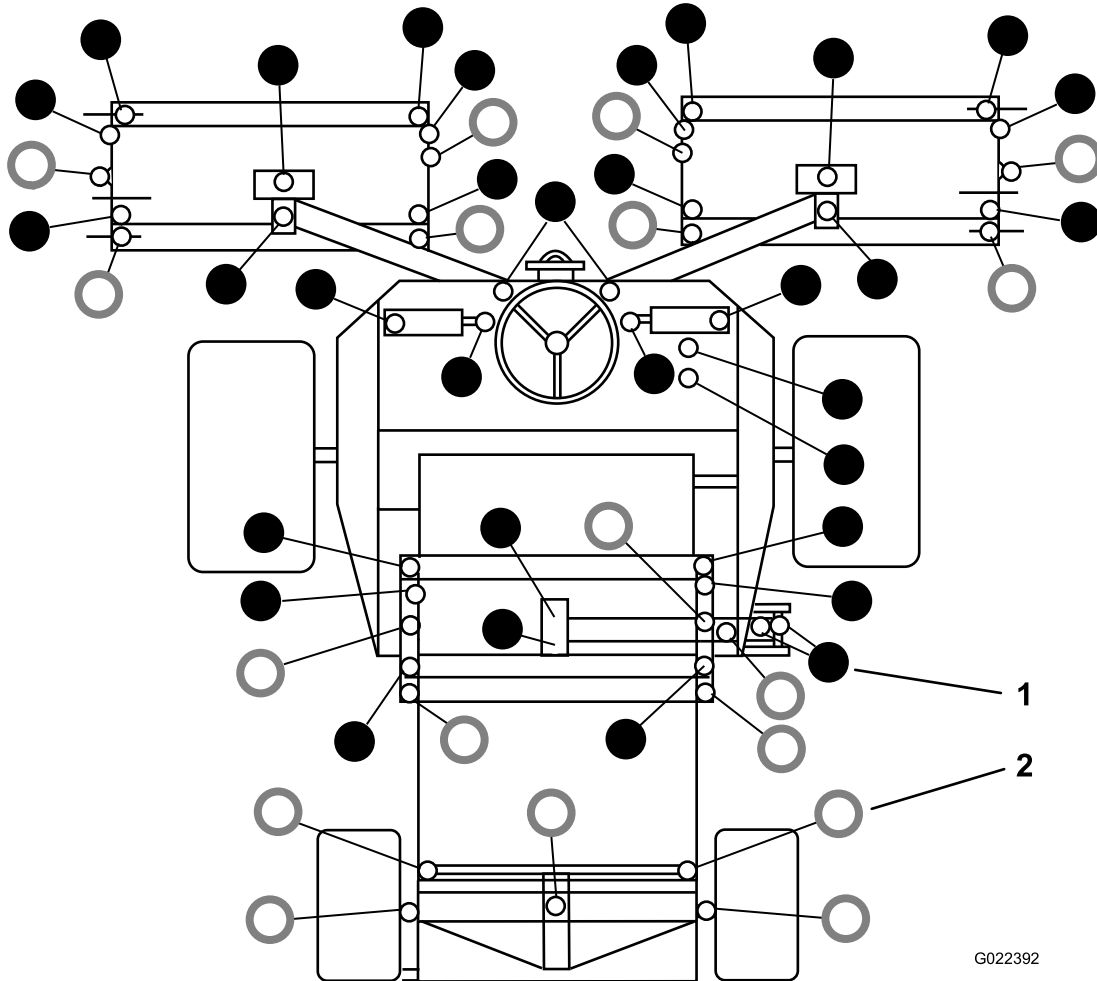


Figura 48

G022392

1. ● – Lubrificate con grasso ogni 50 ore

2. ○ – Lubrificate con grasso ogni 25 ore

# Manutenzione del motore

## Controllo del sistema di allarme surriscaldamento del motore

Intervallo tra gli interventi tecnici: Ogni 500 ore

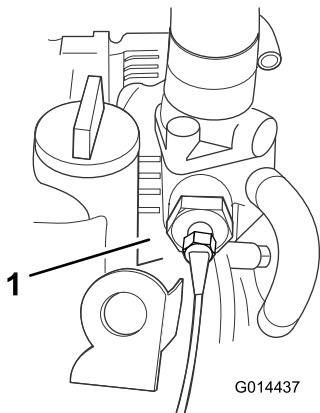


Figura 49

### 1. Microinterruttore della temperatura

1. Girate la chiave di accensione in posizione I.
2. Scollegate il terminale del filo rosso/blu dal microinterruttore della temperatura del motore.
3. Toccate con il terminale metallico del filo una massa idonea, accertandovi che il contatto delle superfici metalliche sia buono.

A conferma del corretto funzionamento dell'interruttore, il clacson suona e la spia della temperatura del refrigerante motore si accende. Se il sistema è guasto, riparate prima di utilizzare il tosaerba.

## Revisione del filtro dell'aria

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

Ogni 500 ore

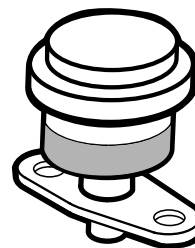
### Manutenzione del filtro primario dell'aria

Verificate che il corpo del filtro dell'aria sia privo di danni che possano causare una fuoriuscita d'aria. Se è danneggiato, sostituitelo. Verificate che l'intero sistema di presa d'aria non sia danneggiato, non accusi perdite e che le fascette stringitubo non siano allentate.

Effettuate la manutenzione del filtro primario dell'aria solo quando la spia (Figura 50) lo richiede. Sostituendo il filtro dell'aria prima del necessario si aumenta il rischio che la morchia penetri nel motore quando si toglie il filtro.

**Importante:** Verificate che il coperchio si chiuda ermeticamente intorno al corpo del filtro.

1. Controllate la spia di ostruzione del filtro. Se la spia è rossa, è necessario sostituire il filtro dell'aria (Figura 50).

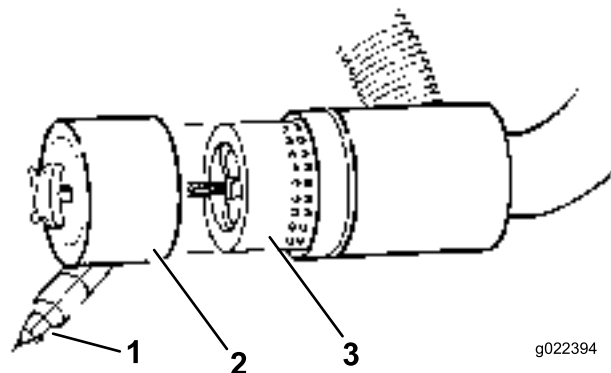


G014565

Figura 50

2. Prima di rimuovere il filtro utilizzate aria compressa a bassa pressione (276 kPa [40 psi], pulita e asciutta) per agevolare la rimozione di grossi detriti depositati tra il filtro esterno e la scatola. **Evitate di usare aria ad alta pressione, che potrebbe forzare la morchia attraverso il filtro e nella zona di aspirazione.** Togliete il coperchio dal corpo del filtro dell'aria.

Questa operazione di pulizia impedisce che la rimozione del filtro causi lo spostamento dei detriti nella zona di aspirazione.



g022394

Figura 51

1. Parapolvere
2. Coppa raccogli-polvere
3. Filtro dell'aria

3. Togliete il filtro e sostituitelo (Figura 51).  
Si sconsiglia la pulizia dell'elemento usato, per evitare il rischio di danneggiare l'elemento filtrante.
4. Controllate il filtro nuovo e accertatevi che non sia stato danneggiato durante la spedizione, in particolare l'estremità di tenuta del filtro ed il corpo. **Non usate l'elemento se è avariato.**
5. Montate il filtro nuovo premendo sul bordo esterno dell'elemento per inserirlo nella scatola. **Non premete sulla parte centrale flessibile del filtro.**
6. Pulite il foro di espulsione della morchia, previsto nel coperchio rimovibile. Togliete la valvola di uscita in

gomma dal coperchio, pulite la cavità e rimontate la valvola di uscita.

7. Montate il coperchio con la valvola di uscita in gomma disposta in giù, in una posizione tra le ore 5 e le ore 7 vista dall'estremità.
8. Controllate le condizioni dei flessibili del filtro dell'aria.
9. Fissate il coperchio.

## Revisione del filtro di sicurezza

All'interno del filtro primario dell'aria è presente un elemento filtrante di sicurezza, secondario, che impedisce alla polvere staccarsi dal filtro e ad altri elementi di entrare nel motore durante la sostituzione dell'elemento filtrante.

Il filtro di sicurezza va sostituito, mai pulito.

**Importante:** Non cercate mai di pulire il filtro di sicurezza. Se il filtro di sicurezza è sporco, il filtro primario è senz'altro danneggiato. Sostituite entrambi i filtri.

## Manutenzione dell'olio motore e del filtro

Intervallo tra gli interventi tecnici: Dopo le prime 50 ore

Ogni 150 ore

1. Togliete il tappo di spurgo (Figura 52) e lasciate defluire l'olio in una bacinella.

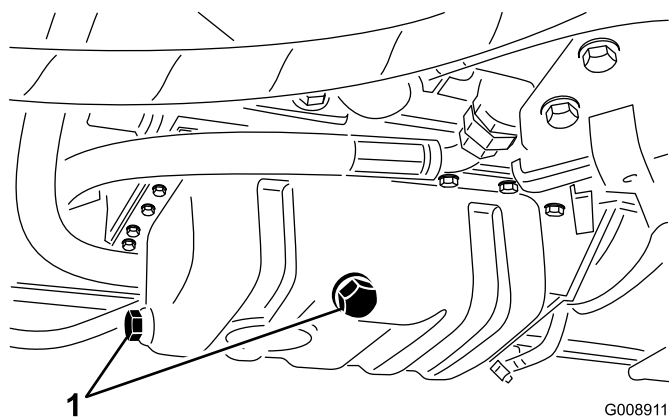
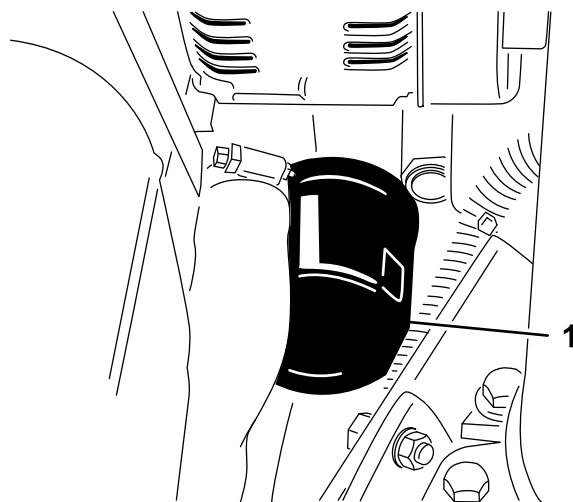


Figura 52

G008911

1. Tappo di spurgo dell'olio

2. Quando l'olio cessa di defluire, rimontate il tappo.
3. Togliete il filtro dell'olio (Figura 53).



G008912

Figura 53

1. Filtro dell'olio

4. Spalmate un velo di olio pulito sulla tenuta del nuovo filtro.
5. Montate il nuovo filtro dell'olio sull'adattatore. Girate il filtro in senso orario finché la guarnizione di gomma non tocca l'adattatore, quindi serrate il filtro di un altro mezzo giro.

**Importante:** Non serrate troppo il filtro.

6. Aggiungete dell'olio nella coppa; vedere Controllo dell'olio motore.

# Manutenzione del sistema di alimentazione

## ⚠ PERICOLO

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

- Utilizzate un imbuto e rabboccate il serbatoio del carburante all'aperto, in una zona spaziosa e a motore spento e freddo, e tergete il carburante versato.
- Non riempite completamente il serbatoio. Versate del carburante nel serbatoio fino a portarne il livello da 6 a 12 mm sotto la base del collo del bocchettone di riempimento. Questo spazio consentirà l'espansione del carburante.
- Non fumate mai quando maneggiate il carburante, e state lontani da fiamme libere o dove i fumi di carburante possano essere accesi da una scintilla.
- Conservate il carburante in una tanica pulita ed omologata ai fini di sicurezza, con il tappo chiuso.

## Spurgo del serbatoio del carburante

Intervallo tra gli interventi tecnici: Ogni 800 ore

Prima del rimessaggio

Se l'impianto di alimentazione è contaminato, e prima del rimessaggio per lunghi periodi, spurgate il serbatoio carburante e pulitelo. Utilizzate del carburante pulito per lavare il serbatoio.

## Controllate i tubi di alimentazione e i raccordi

Intervallo tra gli interventi tecnici: Ogni 400 ore/Ogni anno (optando per l'intervallo più breve)

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

## Spurgo dell'impianto di alimentazione

L'impianto di alimentazione deve essere spurgato prima di avviare il motore nei seguenti casi:

- avviamento iniziale di una macchina nuova,

- se il motore ha cessato di funzionare a causa di mancanza di carburante,
- dopo la manutenzione di componenti dell'impianto di alimentazione, es. sostituzione filtri, revisione del separatore, ecc.

## ⚠ PERICOLO

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

- Utilizzate un imbuto e rabboccate il serbatoio del carburante all'aperto, in una zona spaziosa e a motore spento e freddo, e tergete il carburante versato.
- Non riempite completamente il serbatoio. Versate del carburante nel serbatoio fino a portarne il livello da 6 a 12 mm sotto la base del collo del bocchettone di riempimento. Questo spazio consentirà l'espansione del carburante.
- Non fumate mai quando maneggiate il carburante, e state lontani da fiamme libere o dove i fumi di carburante possano essere accesi da una scintilla.
- Conservate il carburante in una tanica pulita ed omologata ai fini di sicurezza, con il tappo chiuso.

1. Parcheggiate la macchina su terreno pianeggiante e verificate che il serbatoio del carburante sia pieno almeno a metà.
2. Aprite il cofano.
3. Girate la chiave nell'interruttore di accensione in posizione ON e avviate il motore. La pompa meccanica aspira il carburante dal serbatoio, riempie il filtro e il flessibile del carburante e spinge aria all'interno del motore. Potrebbe essere necessario un certo tempo per eliminare tutta l'aria dal circuito, e potrebbero verificarsi avvii difettosi del motore prima della completa eliminazione dell'aria. Quando tutta l'aria è stata eliminata e il motore gira senza strappi, lasciarlo girare per alcuni minuti per garantirne il completo svuotamento dall'aria.

## Sostituzione del filtro carburante

Intervallo tra gli interventi tecnici: Ogni 500 ore

**Importante:** Sostituire periodicamente la scatola del filtro del carburante per prevenire l'usura dello stantuffo della pompa di iniezione carburante o dell'iniettore, dovuta alla sporcizia presente nel carburante.

1. Mettete un contenitore pulito sotto la scatola del filtro del carburante (Figura 54).
2. Pulite la superficie circostante la scatola del filtro.

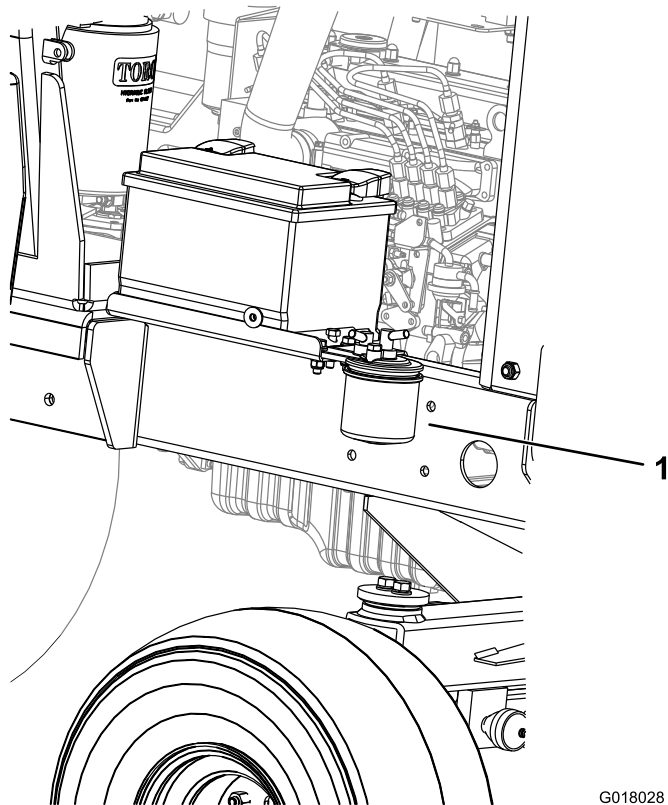


Figura 54

G018028

1. Filtro carburante

3. Togliete la scatola del filtro e pulite la superficie di appoggio.
4. Lubrificate la guarnizione della scatola del filtro con olio pulito.
5. Montate a mano la scatola del filtro nuova fino a portare la guarnizione a contatto con la superficie di appoggio.
6. Spurgate l'impianto di alimentazione; vedere Spurgo dell'impianto di alimentazione.

## Manutenzione dell'impianto elettrico

**Importante:** Prima di effettuare saldature sulla macchina, scollegate entrambi i cavi della batteria, scollegate entrambe le spine del cablaggio preassemblato dall'unità di controllo elettronico ed il connettore dei terminali dall'alternatore, per non danneggiare l'impianto elettrico.

### Controllo dell'impianto elettrico

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

Ispezionate tutti i collegamenti elettrici e i fili, e sostituite tutti gli elementi danneggiati o corrosi. Spruzzate un repellente per acqua di buona qualità sui collegamenti scoperti per prevenire l'ingresso di condensa.

### Controllo delle condizioni della batteria

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

**Nota:** Quando rimuovete la batteria, scollegate sempre il cavo negativo (-) per primo.

**Nota:** Quando montate la batteria, collegate sempre il cavo negativo (-) per ultimo.

Sollevate il coperchio del motore. Eliminate qualsiasi traccia di corrosione dai poli della batteria con una spazzola di metallo e applicate sui medesimi della vaselina per prevenirne l'ulteriore corrosione. Pulite il vano batteria.

In condizioni di funzionamento della macchina normali, la batteria non richiede altre attenzioni. Se la macchina è stata soggetta a un utilizzo prolungato a temperature dell'ambiente alte, potrebbe essere necessario rabboccare l'elettrolito della batteria.

Rimuovete i coperchi degli elementi e rabboccate con acqua distillata fino a portare il livello del liquido 15 mm sotto la parte superiore della batteria. Montate i coperchi degli elementi.

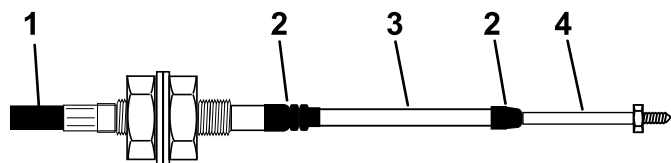
**Nota:** Controllate le condizioni dei fili della batteria. Montate fili nuovi quando quelli presenti presentano tracce di usura o danni, e stringete i collegamenti allentati se necessario.

### Ispezione del cavo di comando e del meccanismo della trasmissione

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

Controllate le condizioni e la sicurezza del cavo e del meccanismo dei pedali di comando della velocità e delle estremità della pompa della trasmissione.

- Eliminate gli accumuli di polvere, ghiaia fine e di altro tipo.
- Accertatevi che i giunti sferici siano correttamente ancorati e verificate che le staffe di montaggio e gli ancoraggi dei cavi siano ben serrati e non presentino crepe.
- Verificate l'eventuale presenza di tracce di usura, corrosione, di molle rotte sui raccordi terminali e, se necessario, sostituiteli.
- Accertatevi che le guarnizioni di gomma siano posizionate correttamente e siano in buono stato.
- Accertatevi che i manicotti che proteggono il cavo interno siano in buone condizioni e ben attaccati al gruppo del cavo esterno a livello dei collegamenti crimpati. In presenza di tracce di incrinature o di distacco, montate immediatamente un cavo nuovo.
- Verificate che i manicotti, le aste e il cavo interno non presentino pieghe, attorcigliamenti o altri danni. Altrimenti, montate immediatamente un cavo nuovo.
- A motore spento azionate i comandi a pedale, spostandoli su tutte le posizioni, e accertatevi che il meccanismo vada in posizione folle con un movimento fluido, libero, senza grippaggi o arresti.



g014571

**Figura 55**

- |                         |                        |
|-------------------------|------------------------|
| 1. Copertura esterna    | 3. Manicotto           |
| 2. Guarnizione di gomma | 4. Estremità dell'asta |

## Revisione della batteria

Intervallo tra gli interventi tecnici: Ogni 250 ore

### ⚠ PERICOLO

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

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

### ⚠ AVVERTENZA

Durante la ricarica della batteria si sviluppano gas esplosivi.

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

Controllate le condizioni della batteria. Mantenete puliti i morsetti e la scatola della batteria, poiché le batterie sporche si scaricano lentamente. Per pulire la batteria, lavate la scatola completa con una soluzione di bicarbonato di sodio e acqua. Risciacquate con acqua pulita.

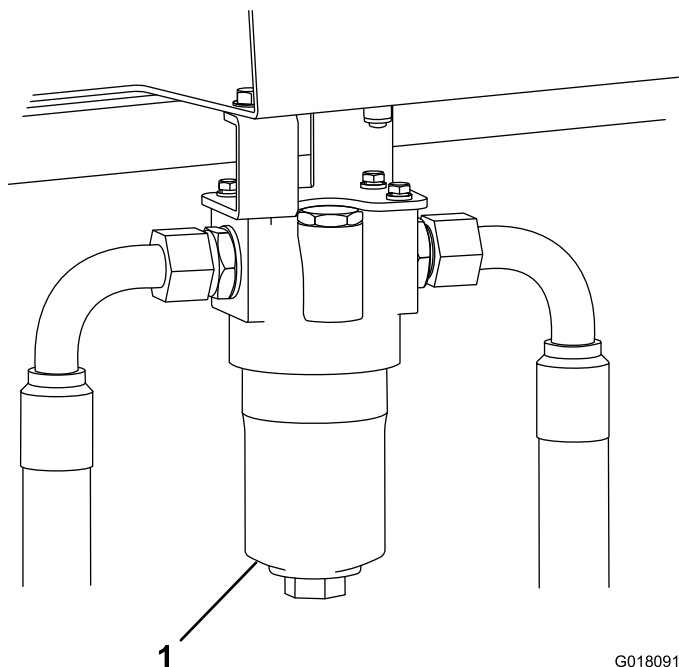


# Manutenzione del sistema di trazione

## Cambio del filtro dell'olio della trasmissione

Intervallo tra gli interventi tecnici: Dopo le prime 50 ore

Ogni 500 ore



**Figura 56**

Lato destro della macchina

1. Filtro dell'olio della trasmissione

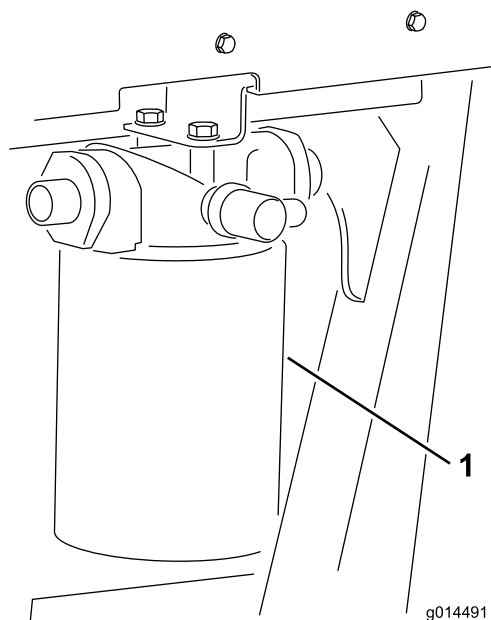
1. Svitare e staccare la parte inferiore dell'alloggiamento del filtro dell'olio della trasmissione.
2. Estrarre l'elemento filtrante e scartarlo.
3. Montare un nuovo elemento filtrante (N. cat. 924709).
4. Montare l'alloggiamento.

## Sostituzione del filtro di ritorno idraulico

Intervallo tra gli interventi tecnici: Dopo le prime 50 ore

Ogni 500 ore

1. Rimuovere il filtro di ritorno.
2. Cospargere di olio la guarnizione del nuovo filtro di ritorno.
3. Montare il filtro di ritorno nuovo sulla macchina.



**Figura 57**

Lato sinistro della macchina

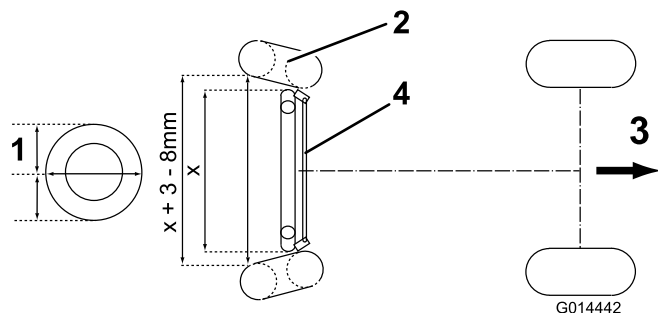
1. Filtro di ritorno dell'olio idraulico

## Controllo dell'allineamento delle ruote posteriori

Intervallo tra gli interventi tecnici: Ogni 500 ore

Per prevenire l'eccessiva usura dei pneumatici e garantire il funzionamento sicuro della macchina, le ruote posteriori devono essere correttamente allineate, con una divergenza di 3-8 mm.

Posizionate le ruote posteriori in modo che puntino in avanti. Misurate e confrontate la distanza tra le superfici laterali anteriori e le superfici laterali posteriori, a livello del punto centrale dell'altezza della ruota. La distanza tra le superfici laterali anteriori deve essere di 3-8 mm inferiore alla distanza tra le superfici laterali posteriori.



**Figura 58**

1. Punto centrale dell'altezza della ruota
2. Pneumatico
3. Direzione di avanzamento della ruota
4. Gruppo tirante longitudinale

Per regolare l'allineamento delle ruote posteriori per prima cosa fate arretrare i dadi di bloccaggio sinistro e destro sul gruppo tirante longitudinale. (Il dado di bloccaggio sinistro è sinistrorso). Ruotate il tirante longitudinale per ottenere la distanza corretta indicata più sopra, quindi serrate accuratamente i dadi di bloccaggio.

# Manutenzione dell'impianto di raffreddamento

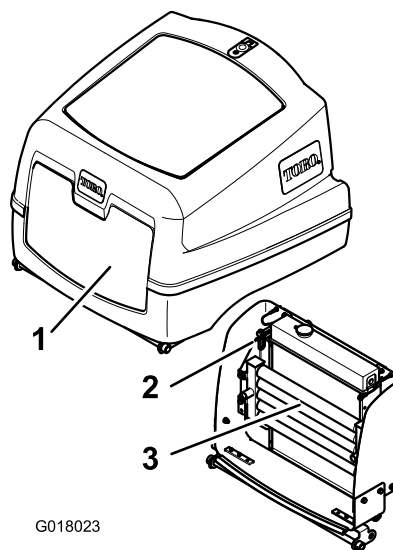
## Rimozione di detriti dall'impianto di raffreddamento

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

Ogni 100 ore

Ogni 2 anni

1. Parcheggiate la macchina su terreno pianeggiante, spegnete il motore, inserite il freno di stazionamento e togliete la chiave di accensione.
2. Pulite la griglia del radiatore.
3. Pulite accuratamente tutti i detriti attorno al motore.
4. Sbloccate il fermo e aprite il coperchio del motore (Figura 59).



**Figura 59**

- |                         |  |
|-------------------------|--|
| 1. Coperchio del motore | 3. Clip di sbloccaggio del radiatore dell'olio |
| 2. Radiatore dell'olio  |  |

- 
5. Pulite accuratamente la griglia con aria compressa.
  6. Girate il fermo verso l'interno per rilasciare il radiatore dell'olio (Figura 60).

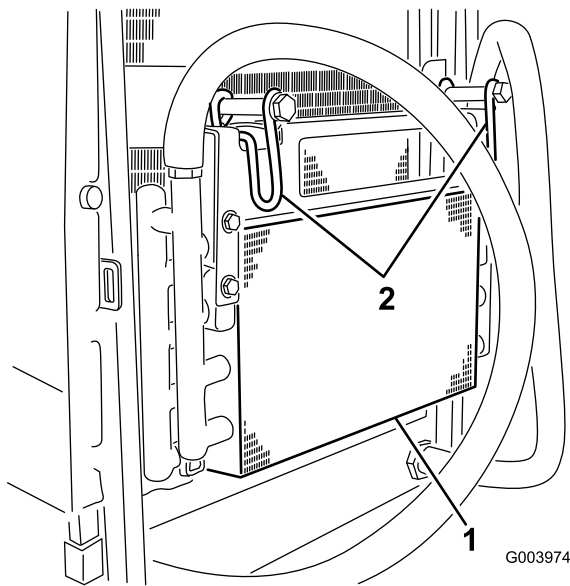
# Manutenzione dei freni

## Traino del tosaerba

Accertatevi che il veicolo di traino sia idoneo a frenare il peso del veicolo combinato e sia in grado di mantenerne il controllo in qualsiasi momento. Accertatevi di avere inserito il freno di stazionamento del veicolo di traino. Immobilizzate per mezzo di zeppe le ruote anteriori del tosaerba per impedire alla macchina di spostarsi.

**Disattivate i freni a disco delle ruote anteriori nel modo seguente:**

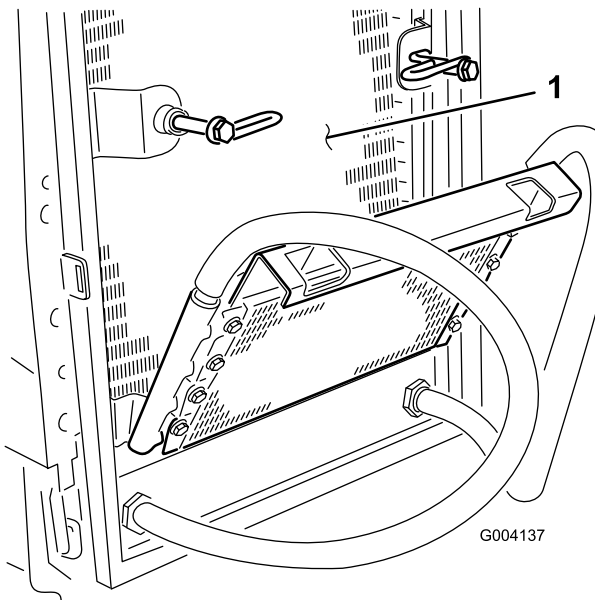
1. Collegate una barra di traino rigida al gancio di traino sul tosaerba e a un veicolo di traino idoneo.
2. Identificate il gruppo freno a disco della ruota anteriore destra e rimuovete il tappo esagonale (Figura 62).



**Figura 60**

1. Radiatore dell'olio
2. Fermo del radiatore dell'olio

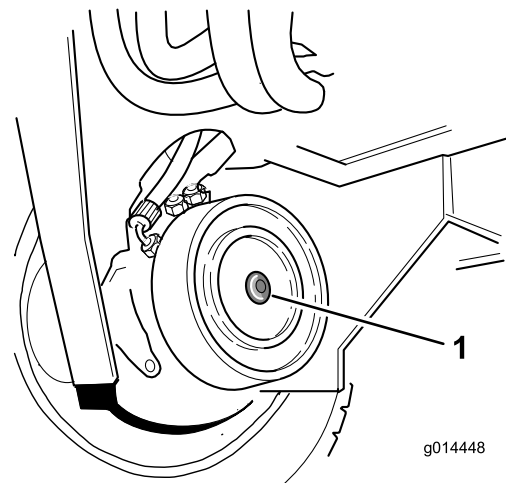
7. Pulite accuratamente entrambi i lati del radiatore dell'olio e del radiatore utilizzando aria compressa (Figura 61).



**Figura 61**

1. Radiatore

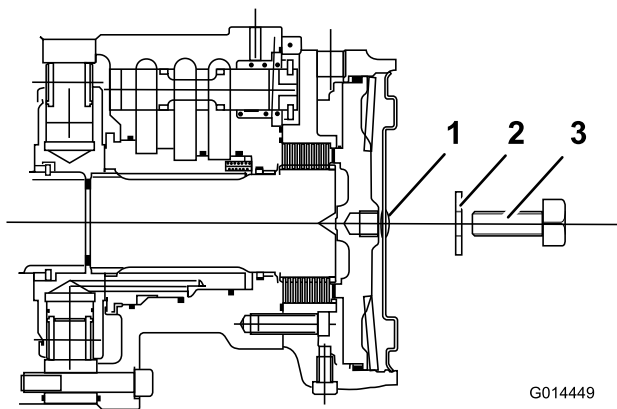
8. Riportate il radiatore dell'olio nella posizione originale e fissatelo con il fermo.
9. Chiudete il coperchio del motore e bloccate il fermo.



**Figura 62**

1. Tappo esagonale 950639

3. Localizzate la vite di arresto M12 x 40 e la rondella sotto la piattaforma dell'operatore, una su ciascuna guida di sostegno della piattaforma.
4. Montate la vite di arresto M12 x 40 mm lunga con rondella nel foro al centro della piastra di chiusura del motorino (Figura 63).

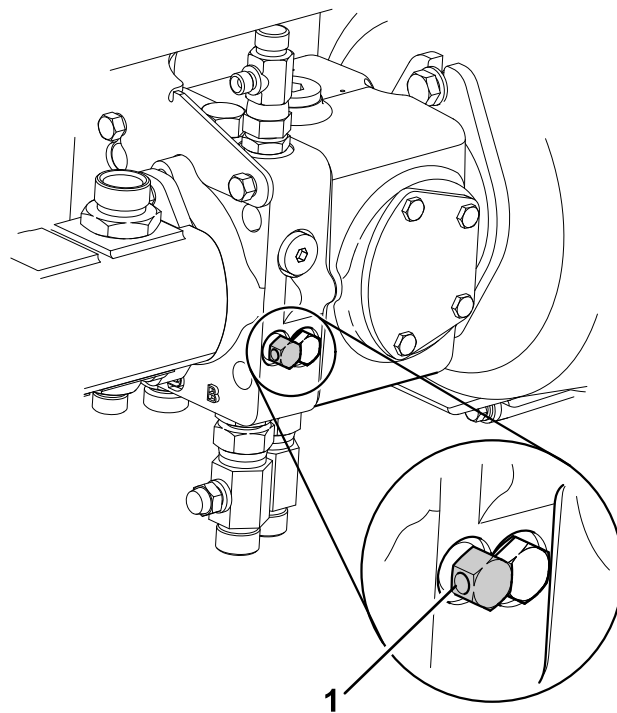


**Figura 63**

1. Tappo esagonale 950639    3. Vite di arresto M12 x 40 — ZDH1L040U  
 2. Rondella M12-09485

5. Serrate la vite di arresto nel foro filettato del pistone del freno fino a sbloccare il freno (Figura 63).
6. Identificate il gruppo freno a disco motorizzato della ruota anteriore sinistra e ripetete la procedura precedente (Figura 63).
7. Disattivate il sistema frenante idraulico di servizio girando la valvola di bypass posta sotto la pompa della trasmissione in senso antiorario e per un massimo di tre giri.

Quando il tosaerba è trainato lo sterzo va azionato manualmente. Lo sterzo risulterà 'duro' perché quando il motore è spento manca l'assistenza idraulica.



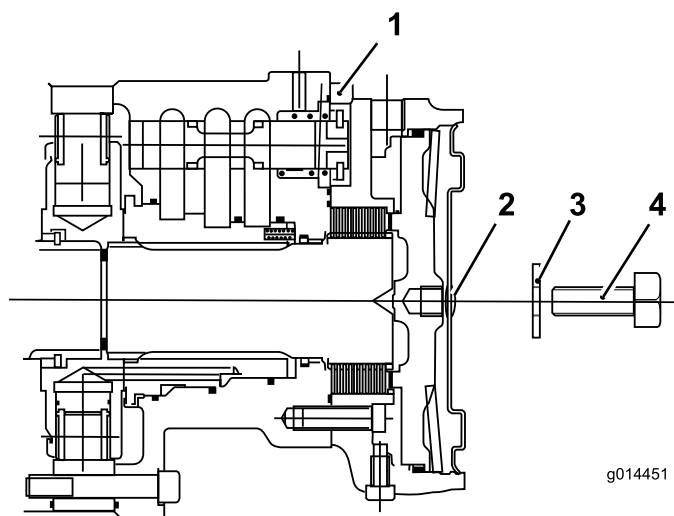
**Figura 64**

1. Valvola di bypass della trasmissione

8. Ora le ruote del tosaerba possono girare liberamente e la macchina può essere trainata per un breve tratto a bassa velocità. Prima di trainare la macchina rimuovete le zeppe da sotto per ruote.
9. **Dopo avere trainato il tosaerba:** Per riportare il tosaerba al normale stato operativo è necessario applicare la seguente procedura.
  - A. Immobilizzate le ruote anteriori per mezzo di zeppe.
  - B. Chiudete la valvola di bypass sulla pompa della trasmissione girandola in senso orario.
10. **Attivate i freni a disco delle ruote anteriori nel modo seguente:**

**Nota:** Accertatevi che le viti di arresto M12 x 40 e le rondelle siano state rimosse e poste sotto la piattaforma dell'operatore.

- A. Identificate il gruppo freno a disco della ruota anteriore destra.
- B. Ruotate la vite di arresto in senso antiorario e toglietela insieme alla rondella.
- C. Montate il tappo esagonale sulla piastra di chiusura del motorino (Figura 65).



**Figura 65**

- |  |   |
|--|---|
| 1. Motorino della ruota anteriore 111-2557 | 3. Rondella M12-09485                     |
| 2. Tappo esagonale 950639                  | 4. Vite di arresto M12 x 40 mm — XH1L040U |

- D. Identificate il gruppo freno a disco motorizzato della ruota anteriore sinistra e ripetete la procedura precedente.
- E. Rimuovete le zeppe da sotto le ruote anteriori.
- F. Scollegate la barra di traino. Ora il sistema frenante del tosaerba funziona normalmente.

### **▲ AVVERTENZA**

Prima di utilizzare il tosaerba, accertatevi che il sistema frenante funzioni correttamente. Eseguite i controlli iniziali con il tosaerba in movimento a bassa velocità. Non utilizzate il tosaerba se il sistema frenante è danneggiato. Non utilizzate il tosaerba se i freni sono disattivati.

## **Manutenzione della cinghia**

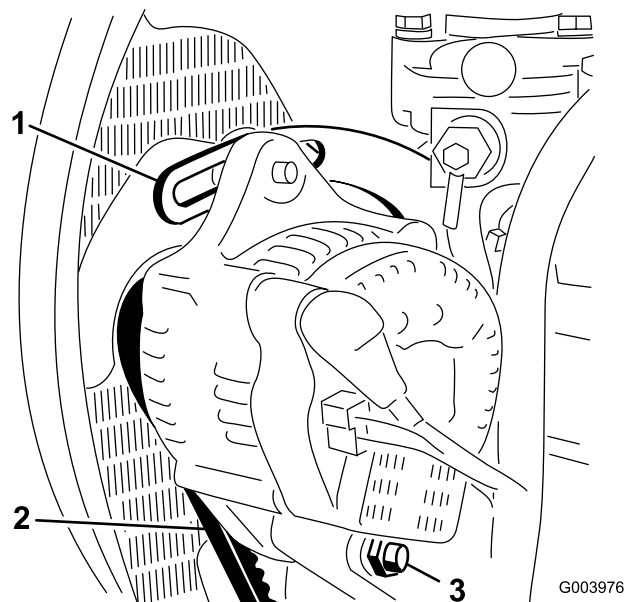
Controllate le condizioni e la tensione della cinghia dell'alternatore dopo il primo giorno di servizio, ed in seguito ogni 100 ore di servizio.

### **Tensione della cinghia dell'alternatore**

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

Ogni 100 ore

1. Aprite il cofano.
2. Controllate la tensione della cinghia dell'alternatore premendola (Figura 66) al centro tra l'alternatore e le pulegge dell'albero a gomito con una forza di 10 kg.



**Figura 66**

- |                             |                         |
|-----------------------------|-------------------------|
| 1. Supporto                 | 3. Bullone di rotazione |
| 2. Cinghia dell'alternatore |                         |

La cinghia deve flettersi di 11 mm. Se la flessione non è corretta, passate al punto 3. Se è corretta, proseguite con l'operazione.

3. Allentate il bullone che fissa il supporto al motore (Figura 66), il bullone che fissa l'alternatore al supporto ed il bullone di rotazione.
4. Inserite un piede di porco tra l'alternatore ed il motore, ed agite sull'alternatore.
5. Una volta ottenuta la tensione opportuna, serrate i bulloni dell'alternatore, del supporto e il bullone di rotazione per mantenere la regolazione.

# Manutenzione del sistema di controlli

## Controllo dell'azione dei pedali di avanzamento/retromarcia

A motore spento, azionate i pedali di avanzamento e retromarcia spostandoli fino al fincorsa e verificate che il meccanismo torni liberamente in posizione folle.

## Interruttore di presenza operatore

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

1. Sedetevi sul sedile dell'operatore e avviate il motore.
2. Abbassate i porta-lame a terra.
3. Innestate la trasmissione delle lame con rotazione in avanti.
4. Alzatevi dal sedile dell'operatore e verificate che i cilindri di taglio si arrestino dopo un'attesa iniziale di 0,5-1 secondo.
5. Ripetete l'operazione mentre i cilindri di taglio ruotano indietro.

## Microinterruttore di sicurezza della trasmissione delle lame

1. Spegnete il motore del tosaerba.
2. Spostate l'interruttore della trasmissione delle lame sulla posizione Off e girate la chiave di accensione sulla posizione I. La spia dell'interruttore della trasmissione dei porta-lame non dovrebbe accendersi.
3. Spostate l'interruttore sulla posizione relativa alla rotazione in avanti. La spia dovrebbe accendersi e il motore non dovrebbe avviarsi quando la chiave di accensione viene girata. Ripetete l'operazione per la posizione relativa alla rotazione indietro.

## Microinterruttore di sicurezza del freno di stazionamento

1. Spegnete il motore.
2. Inserite il freno di stazionamento.
3. Girate la chiave di accensione in posizione I. La spia del freno di stazionamento dovrebbe accendersi.
4. Disinnestate il freno di stazionamento. La spia dovrebbe spegnersi e il motore non dovrebbe avviarsi quando la chiave di accensione viene girata.

5. Inserite il freno di stazionamento, sedete sul sedile dell'operatore e avviate il motore.
6. Disinnestate il freno di stazionamento.
7. Alzatevi dal sedile dell'operatore e verificate che il motore si spenga.

## Microinterruttore di sicurezza della folle della trasmissione

1. Spegnete il motore del tosaerba.
2. Togliete il piede dai pedali di marcia avanti/retromarcia.
3. Girate la chiave di accensione in posizione I; la spia di folle della trasmissione dovrebbe accendersi.
4. Applicare una lieve pressione sui pedali di marcia avanti e di retromarcia per verificare che la spia si spenga.

**Nota:** Accertatevi con massima attenzione che l'area intorno al tosaerba sia libera prima di verificare che il motore non si avvii in queste condizioni.

# Manutenzione dell'impianto idraulico

## ⚠ AVVERTENZA

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

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

## Revisione dell'impianto idraulico

Intervallo tra gli interventi tecnici: Ogni 500 ore

**Nota:** Tenete l'acqua lontano dai componenti elettrici. Per pulire queste aree utilizzate un panno asciutto o una spazzola.

Questa procedura si esegue meglio quando l'olio idraulico è caldo (ma non eccessivamente). Abbassate i porta-lame a terra e vuotate il circuito idraulico.

1. Rimuovete la flangia del foro di riempimento del serbatoio dell'olio per poter raggiungere la succhieruola.
2. Svitare la succhieruola, rimuovetela e pulitela con paraffina o benzina prima di montarla.
3. Montate l'elemento filtrante dell'olio sulla linea di ritorno.
4. Montate l'elemento filtrante dell'olio della trasmissione.
5. Riempite il serbatoio idraulico con olio idraulico nuovo pulito della qualità raccomandata.
6. Mettete in funzione la macchina e azionate tutti i circuiti idraulici fino a quando l'olio idraulico non è caldo.
7. Controllate il livello dell'olio e rabboccatelo, all'occorrenza, per portarlo al segno superiore sull'indicatore di livello.

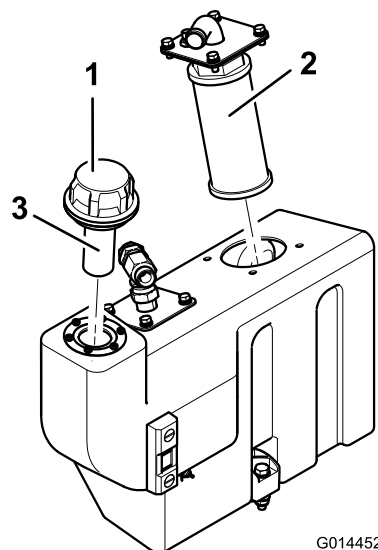


Figura 67

G014452

1. Tappo di riempimento del serbatoio dell'olio
2. Succhieruola
3. Filtro di riempimento

## Controllo del sistema di allarme surriscaldamento dell'olio idraulico

Intervallo tra gli interventi tecnici: Ogni 500 ore

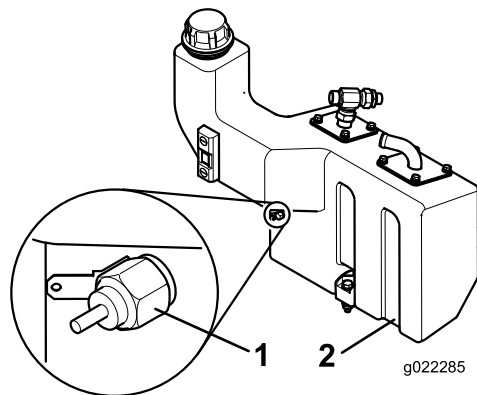


Figura 68

g022285

1. Microinterruttore della temperatura
2. Serbatoio dell'olio idraulico

1. Girate la chiave di accensione in posizione I.
2. Scollegate il terminale del filo rosso/giallo dal microinterruttore della temperatura del serbatoio idraulico.
3. Toccate con il terminale metallico del filo una massa idonea, accertandovi che il contatto delle superfici metalliche sia buono.

A conferma del corretto funzionamento dell'interruttore, il clacson suona e la spia della temperatura dell'olio idraulico si

accende. Eseguite le riparazioni eventualmente necessarie prima di utilizzare il tosaerba.

## Verifica dei flessibili e dei tubi idraulici

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

# Manutenzione del sistema dei porta-lame

## Manutenzione dei porta-lame

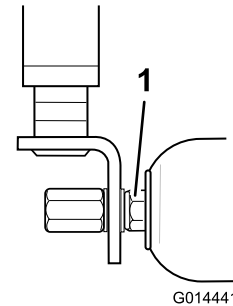
### Controllo della regolazione del cuscinetto a rulli posteriore dei porta-lame

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

**Importante:** È di estrema importanza mantenere ben regolati i cuscinetti a rulli dei porta-lame per garantire la massima vita operativa dei porta-lame. Se si lascia che la flottazione del rullo diventi eccessiva, il cuscinetto si danneggia prematuramente.

Afferrate il rullo e muovetelo su e giù, e da lato a lato. Se si rileva un movimento eccessivo procedete nel modo seguente:

Con la chiave fornita serrate accuratamente i dadi (Figura 69) su ciascuna estremità del rullo, quel tanto sufficiente a eliminare il movimento di flottazione.



**Figura 69**

1. Dadi

---

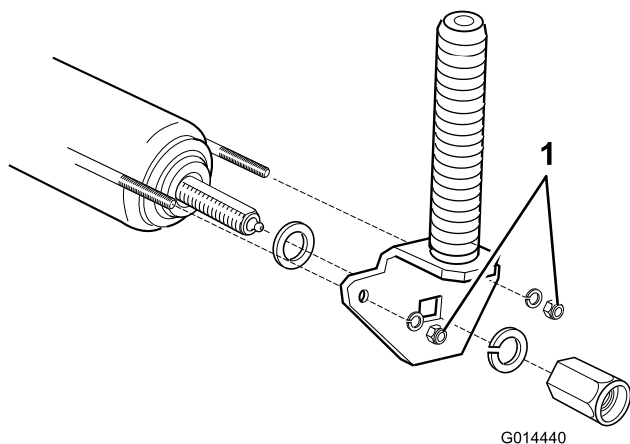
**Nota:** Dopo la regolazione il rullo dovrebbe continuare a ruotare liberamente. Il serraggio eccessivo dei dadi (Figura 69) potrebbe danneggiare prematuramente il cuscinetto.

### Controllo della tensione dei fili del raschiarullo posteriore dei porta-lame

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

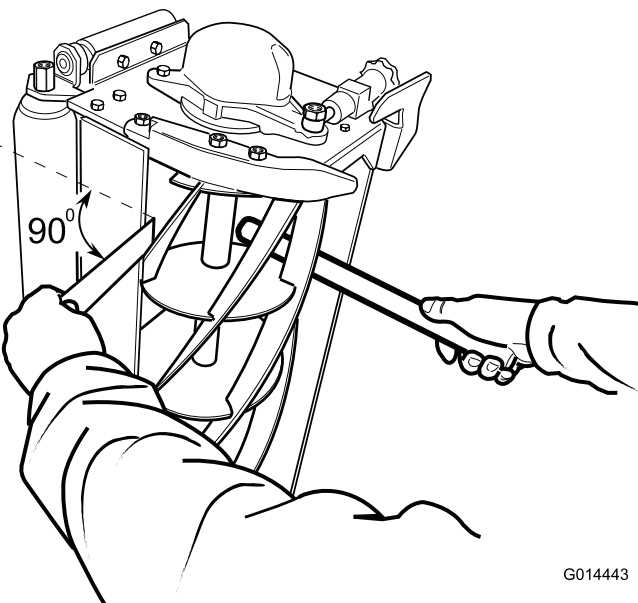
È essenziale che i fili del raschiarullo siano sottoposti a una corretta tensione per garantirne il corretto funzionamento e la massima vita operativa. Serrate accuratamente i dadi di fissaggio fino a eliminare l'eventuale allentamento dei fili dei raschiarulli, quindi serrate i dadi con quattro giri completi per sottoporre a una corretta tensione i fili (Figura 70).





**Figura 70**

1. Dadi di fissaggio dei fili del raschiarullo



**Figura 71**

**Nota:** Non tendete i fili del raschiarullo in modo eccessivo.

## Regolazione del rapporto tra cilindro del porta-lame e lama inferiore

**Importante:** È essenziale che il rapporto tra lame inferiori e cilindri di taglio sia mantenuto ben regolato al fine di garantire buone prestazioni di taglio, consumi minimi e una lunga vita operativa del tagliente delle lame.

Non siate tentati di regolare il rapporto in modo tale da determinare un contatto troppo ravvicinato tra cilindro e lama inferiore, poiché questo causerebbe un'usura non uniforme molto rapida del tagliente delle lame, con la loro conseguente solcatura e ondulatura. La frizione sarebbe notevole e assorbirebbe una significativa quantità di potenza, riducendo pertanto la potenza disponibile per il taglio. L'effetto di riscaldamento dovuto allo sfregamento causerebbe una eccessiva espansione del materiale, che aggraverebbe ulteriormente la situazione aumentando la pressione del contatto.

Se si utilizzano i porta-lame per alcune ore senza averli regolati, l'usura che ne consegue causerà la perdita di contatto tra il cilindro e la lama inferiore. A questo punto il tagliente delle lame subirebbe un rapido smussamento dovuto al passaggio dell'erba e di particelle abrasive attraverso l'apertura presente tra le lame.

La mancanza di attenzione nell'eseguire le regolazioni può determinare un'impennata dei costi di manutenzione. Anche la qualità del taglio ne sarebbe negativamente influenzata, così come la salute e la crescita dell'erba.

Un operatore esperto si accorge quando un porta-lame inizia a perdere la regolazione, ovvero quando il taglio dell'erba non è più pulito e le cime dei fili tagliati diventano irregolari.

Eseguite la procedura seguente prima di iniziare il lavoro e controllate le impostazioni ogni poche ore.

1. Verificate che il cilindro di taglio sia correttamente regolato rispetto alla lama inferiore servendovi di un pezzo di carta tenuto tra il cilindro e la lama come illustrato.
2. Ruotate il cilindro come illustrato e verificate che la carta venga tagliata con un taglio regolare per tutta la lunghezza della lama. Per ottenere un taglio correttamente eseguito tenete la carta a un angolo di 90 gradi rispetto alla lama inferiore.

### **AVVERTENZA**

**Accertatevi che non vi sia nessuno vicino ai cilindri di taglio poiché la rotazione di uno dei cilindri potrebbe provocare la rotazione degli altri.**

3. Qualora sia necessaria una regolazione, procedete come indicato di seguito: allentate il dado (Figura 72) di un quarto di giro a entrambe le estremità.
4. Girate la rotella a mano (Figura 72), alternando i lati, mentre ruotate il cilindro di taglio indietro, fino a quando la lama inferiore sfiora il cilindro lungo tutta la sua lunghezza.
5. Controllate l'azione di taglio lungo la lunghezza della lama inferiore servendovi di un sottile pezzo di carta ed eseguendo, se necessario, piccole regolazioni.
6. Serrate il dado (Figura 72) a entrambe le estremità.

Se è impossibile ottenere un buon taglio della carta lungo l'intera lunghezza della lama inferiore sarà necessario eseguire una procedura di lappatura per ripristinare i taglienti. In casi estremi sarà necessario affilare il cilindro di taglio e la lama inferiore.

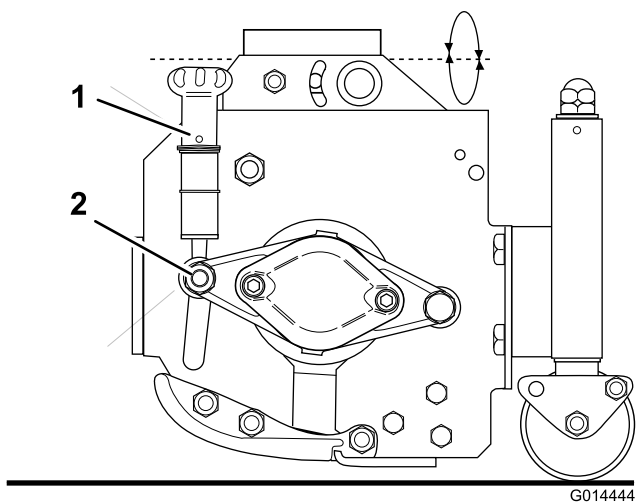


Figura 72

1. Rotella a mano      2. Dado

Pasta di carborundum grana 80	
	N. cat.
0,45 kg (0,45 kg)	63-07-088
25 lb (11.25 kg)	63-07-086

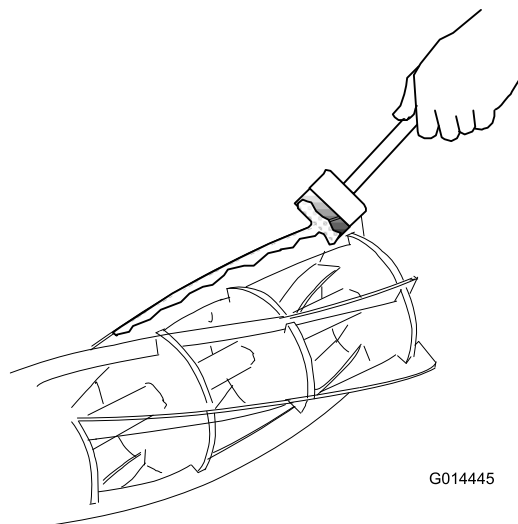


Figura 73

## Lappatura dei porta-lame

### ⚠ AVVERTENZA

Il contatto con i porta-lame o con altre parti in movimento può causare infortuni.

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

Questa procedura serve a ripristinare l'affilatura del tagliente dei cilindri e delle lame inferiori, essenziale per avere una buona qualità di tosatura.

Questa procedura può eliminare soltanto una piccola quantità di metallo per ripristinare il tagliente delle lame. Se i taglienti delle lame sono molto consumati o danneggiati, è necessario staccare i componenti e farli affilare.

1. Verificate che il motore del tosaerba sia spento e che il freno di stazionamento sia inserito.
2. Regolate i cilindri di taglio rispetto alle lame inferiori in modo che si sfiorino.
3. Applicare della pasta di carborundum a base di detergente e di grana media sui taglienti dei cilindri con un pennello dal manico lungo.

4. Accertatevi che nell'area intorno ai porta-lame non vi siano persone. Quando il motore del tosaerba è acceso tenete mani e piedi lontano dai cilindri di taglio.
5. Sedete sul sedile dell'operatore, avviate il motore del tosaerba e fatelo girare al minimo.
6. Lasciate l'interruttore principale dei porta-lame in posizione di rotazione indietro/lappatura per un certo lasso di tempo e ascoltate l'azione dell'affilatura.

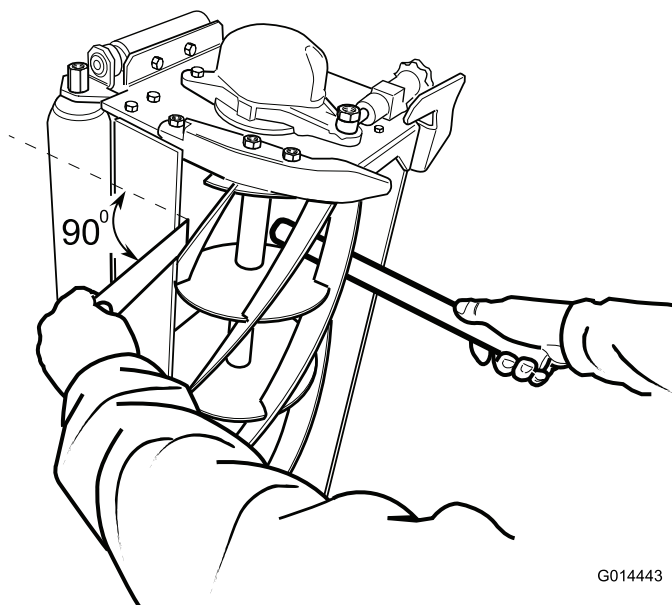


Figura 74

7. Spostate l'interruttore principale dei porta-lame in posizione Off e spegnete il motore del tosaerba una volta che l'azione di affilatura si è arrestata.
8. Pulite accuratamente i taglienti delle lame e regolate i cilindri di taglio rispetto alle lame inferiori. Servendovi di un pezzo di carta sottile verificate che, ruotando i cilindri a mano, il taglio risulti pulito lungo tutta la lunghezza del tagliente della lama.
9. Se è necessaria una ulteriore affilatura ripetete i passaggi dal 2 all'8.
10. Eliminate e lavate con acqua tutte le tracce di pasta di carborundum dai cilindri e dalle lame inferiori.

## Affilatura dei porta-lame

Sarà necessario eseguire un intervento di affilatura per correggere i taglienti a spirale dei cilindri e i taglienti delle lame inferiori divenuti eccessivamente smussati o irregolari. Le lame inferiori prossime al termine della loro vita operativa dovrebbero essere sostituite. Le nuove lame vanno affilate sui relativi supporti prima del montaggio. Quando è necessario eseguire interventi di affilatura è essenziale che i cilindri e le relative lame inferiori siano affilate nello stesso momento. L'unica eccezione a questa regola riguarda il montaggio di un nuovo cilindro, nel qual caso sarà necessario affilare unicamente la lama inferiore. Tutti i suddetti interventi di affilatura dovrebbero essere eseguiti dal vostro rivenditore autorizzato con una specifica fresa di qualità e ben tenuta.

## Sostituzione delle lame inferiori dei porta-lame

1. Staccate il supporto della lama inferiore rimuovendo i 3 bulloni di fissaggio da ciascuna estremità ed estraendo il supporto dal porta-lame.
2. Rimuovete la lama inferiore consumata e scartate le viti e i dadi di fissaggio.
3. Montate la lama nuova sul supporto con nuove viti e nuovi dadi di fissaggio, senza serrare gli elementi di fissaggio.
4. Serrate i bulloni centrali a una coppia di 40 Nm.
5. Continuate a serrare i bulloni rimanenti alla stessa coppia, partendo da quelli centrali e procedendo verso le estremità dalla lama.
6. La nuova lama inferiore deve essere affilata sul relativo supporto prima del rimontaggio sul porta-lame. Regolate la posizione del cilindro di taglio in modo da avere spazio sufficiente per montare il supporto della nuova lama.
7. Montate il gruppo supporto della lama inferiore sul porta-lama con i bulloni di fissaggio originali, serrandoli a una coppia di 35 Nm.
8. Infine regolate il cilindro rispetto alla lama inferiore.

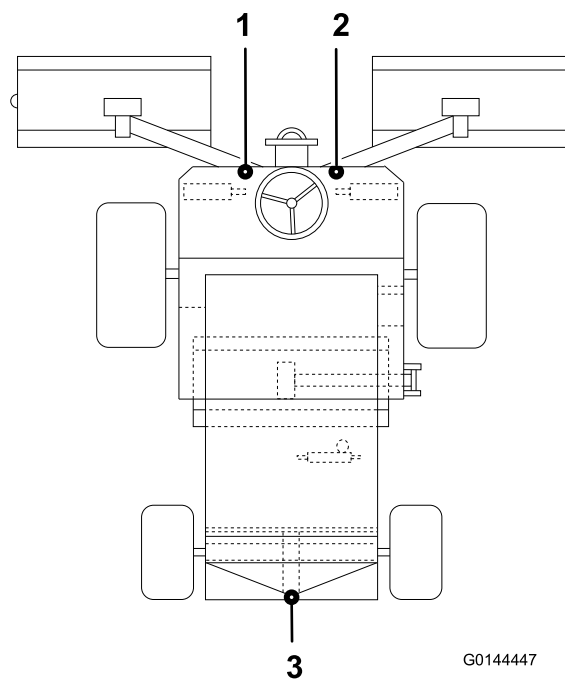


Figura 75

G0144447

- |   |                                     |
|---|-------------------------------------|
| 1. Punto di sollevamento anteriore sinistro | 3. Punto di sollevamento posteriore |
| 2. Punto di sollevamento anteriore destro   |                                     |

## Sollevamento da terra del tosaerba

### ⚠ AVVERTENZA

Quando il tosaerba è sollevato da terra:

- Non spingetevi MAI sotto il tosaerba.
- Non avviate MAI il motore.

**Importante:** Prima di sollevare il tosaerba accertatevi che il mezzo di sollevamento impiegato sia in buone condizioni e in grado di sostenere il peso del tosaerba in tutta sicurezza. Capacità di sollevamento minima di 2000 kg (2 tonnellate).

1. Parcheggiate il tosaerba su terreno pianeggiante.
2. Inserite il freno di stazionamento.
3. Girate l'interruttore del motore in posizione Off e togliete la chiave di accensione.
4. Accertatevi che il terreno sotto il mezzo di sollevamento sia pianeggiante e stabile.
5. Allineate il mezzo di sollevamento a uno dei punti di sollevamento del tosaerba e fissatelo a quest'ultimo.
6. Se sollevate la parte anteriore del tosaerba, immobilizzate le ruote posteriori con delle zeppe per evitare che il tosaerba si sposti.

**Nota:** Il freno di stazionamento agisce unicamente sulle ruote anteriori.

## Smaltimento dei rifiuti

L'olio motore, le batterie, l'olio idraulico ed il refrigerante del motore inquinano l'ambiente. Smaltiteli nel pieno rispetto dei regolamenti della vostra regione.

Per smaltire prodotti pericolosi, portateli in un sito autorizzato allo smaltimento. Non permettete che i rifiuti contaminino fumi, scarichi e fogne.

### **⚠ ATTENZIONE**

**Smaltite correttamente le sostanze pericolose.**

- **Non smaltite come rifiuto generico le batterie sulle quali è riportata l'indicazione di raccolta differenziata.**
- **Per smaltire prodotti pericolosi, portateli in un sito autorizzato allo smaltimento.**

## Rimessaggio

### Preparazione del trattorino

1. Pulite accuratamente il trattorino, gli elementi di taglio e il motore.
2. Controllo della pressione dei pneumatici. Fate riferimento alla sezione Controllo della pressione dei pneumatici nel capitolo Preparazione.
3. Controllate tutti gli elementi di fissaggio per eventuali allentamenti; all'occorrenza serrateli.
4. Lubrificate con grasso tutti i raccordi di ingrassaggio e i punti di articolazione. Tergete il lubrificante superfluo.
5. Carteggiate leggermente e ritoccate le aree verniciate graffiate, scheggiate o arrugginite. Riparate ogni intaccatura nel metallo.
6. Revisionate la batteria e i cavi come segue:
  - A. togliete i morsetti della batteria dai poli;
  - B. pulite la batteria, i morsetti e i poli con una spazzola metallica e una soluzione di bicarbonato di sodio.
  - C. per impedire la corrosione, ricoprite i morsetti e i poli della batteria con grasso di rivestimento Grafo 112X (n. cat. Toro 505-47) o vaselina.
  - D. Per impedire la solfatazione di piombo della batteria, caricatela lentamente ogni 60 giorni per 24 ore.

### Preparazione del motore

1. Spurgate l'olio del motore dalla coppa e montate il tappo di spurgo.
2. Togliete il filtro dell'olio e scartatelo. Montate un nuovo filtro dell'olio.
3. Riempite la coppa dell'olio con la giusta quantità di olio motore.
4. Avviate il motore e fatelo girare alla minima per due minuti circa.
5. Spegnete il motore.
6. Spurgate tutto il carburante dal serbatoio del carburante, dai tubi di alimentazione e dal filtro del carburante/separatore di condensa.
7. Lavate il serbatoio del carburante con gasolio nuovo e pulito.
8. Fissate tutti i raccordi dell'impianto di alimentazione.
9. Pulite accuratamente il gruppo filtro dell'aria e revisionatelo.
10. Sigillate l'entrata del filtro dell'aria e l'uscita di scarico con un nastro resistente agli agenti atmosferici.
11. Verificate la protezione antigelo, e rabboccate per far fronte alla temperatura minima prevista nella vostra zona.

# Localizzazione guasti

Problema	Possibile causa	Rimedio
Zone di erba non tagliata nei punti di sovrapposizione tra i cilindri di taglio	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Svolte troppo strette</li> <li>2. Scivolamento laterale del tosaerba quando si procede trasversalmente su una pendenza</li> <li>3. Mancato contatto con il terreno a una delle estremità dell'elemento di taglio a causa di flessibili disposti in modo scorretto o di adattatori idraulici fuori posto.</li> <li>4. Mancato contatto con il terreno a una delle estremità dell'elemento di taglio a causa del grippaggio dei perni di articolazione</li> <li>5. Mancato contatto con il terreno a una delle estremità dell'elemento di taglio a causa di un accumulo di erba sotto il porta-lame</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Raggio di sterzata ridotto</li> <li>2. Tosatura in salita/discesa di una pendenza</li> <li>3. Correggete la disposizione dei flessibili/riposizionate gli adattatori idraulici</li> <li>4. Allentate e lubrificate con grasso i punti di articolazione</li> <li>5. Rimuovete l'erba</li> </ol>
Presenza di creste lungo la direzione di avanzamento, su tutta l'ampiezza del taglio	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Velocità di avanzamento troppo elevata</li> <li>2. Velocità del cilindro troppo bassa</li> <li>3. Altezza di taglio troppo bassa</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Riducete la velocità di avanzamento</li> <li>2. Aumentate il regime motore del tosaerba</li> <li>3. Aumentate l'altezza di taglio</li> </ol>
Presenza di creste lungo la direzione di avanzamento, su l'ampiezza del taglio di un singolo cilindro	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Il cilindro ruota lentamente</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Fate riferimento alla sezione SOLUZIONE DEI PROBLEMI</li> </ol>
Differenza dell'altezza dell'erba tagliata nel punto di sovrapposizione tra cilindri di taglio	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Impostazione scorretta dell'altezza di taglio su uno dei cilindri</li> <li>2. Comando di sollevamento/abbassamento non in modalità di flottazione</li> <li>3. Mancato contatto con il terreno a una delle estremità dell'elemento di taglio a causa di flessibili disposti in modo scorretto o di adattatori idraulici fuori posto.</li> <li>4. Mancato contatto con il terreno a una delle estremità dell'elemento di taglio a causa del grippaggio dei perni di articolazione</li> <li>5. Mancato contatto con il terreno a una delle estremità dell'elemento di taglio a causa di un accumulo di erba sotto il porta-lame</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Verificate e regolate di nuovo l'impostazione dell'altezza di taglio</li> <li>2. Spostate il comando di posizione sulla modalità di flottazione</li> <li>3. Correggete la disposizione dei flessibili/riposizionate gli adattatori idraulici</li> <li>4. Allentate e lubrificate con grasso i punti di articolazione</li> <li>5. Rimuovete l'erba</li> </ol>
Ciuffi d'erba non tagliati o tagliati male	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Il cilindro di taglio non è del tutto a contatto con la lama inferiore</li> <li>2. Il cilindro di taglio è in contatto troppo stretto con la lama inferiore</li> <li>3. L'altezza di taglio è eccessiva</li> <li>4. I taglienti dei cilindri di taglio e delle lame inferiori sono smussati</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Regolate nuovamente il cilindro di taglio rispetto alla lama inferiore</li> <li>2. Regolate nuovamente il cilindro di taglio rispetto alla lama inferiore</li> <li>3. Diminuite l'altezza di taglio</li> <li>4. Lappate o affilate le lame per ripristinare i taglienti</li> </ol>

<b>Problema</b>	<b>Possibile causa</b>	<b>Rimedio</b>
Strisce di erba non tagliata o tagliata male lungo la direzione di avanzamento	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Solcatura dei taglienti a causa del contatto troppo ravvicinato tra cilindro di taglio e lama inferiore, dovuto alla loro errata regolazione</li> <li>2. Lama inferiore a contatto con il terreno</li> <li>3. Lama inferiore inclinata verso il basso</li> <li>4. Rimbalzo dei porta-lame</li> <li>5. Cuscinetti dei cilindri/articolazioni degli alloggiamenti dei cuscinetti consumati</li> <li>6. Componenti allentati sui porta-lame</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Lappate o affilate le lame per ripristinare i taglienti</li> <li>2. Aumentate l'altezza di taglio</li> <li>3. Regolate di nuovo il porta-lame per assicurarvi che la lama inferiore sia parallela al terreno</li> <li>4. Riducete la velocità di avanzamento e il trasferimento del peso</li> <li>5. Sostituite i componenti consumati</li> <li>6. Verificate e all'occorrenza serrate</li> </ol>
Contatto delle lame con il terreno	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ondulazioni del terreno eccessive per l'altezza di taglio impostata</li> <li>2. Altezza di taglio troppo bassa</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Utilizzate porta-lame flottanti</li> <li>2. Aumentate l'altezza di taglio</li> </ol>
Usura eccessiva della lama inferiore	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Contatto troppo ravvicinato tra lama inferiore e terreno</li> <li>2. I taglienti dei cilindri di taglio/delle lame inferiori sono smussati</li> <li>3. Il cilindro è in contatto troppo stretto con la lama inferiore</li> <li>4. Cilindro di taglio o lama inferiore danneggiati</li> <li>5. Terreno con caratteristiche di abrasività eccessive</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Aumentate l'altezza di taglio</li> <li>2. Lappate o affilate le lame per ripristinare i taglienti</li> <li>3. Regolate il cilindro di taglio rispetto alla lama inferiore</li> <li>4. All'occorrenza affilate o sostituite gli elementi</li> <li>5. Aumentate l'altezza di taglio</li> </ol>
Il motore non si accende con la chiave di accensione	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Il microinterruttore di sicurezza della folle della trasmissione non è eccitato</li> <li>2. Il microinterruttore di sicurezza del freno di stazionamento non è eccitato</li> <li>3. Il microinterruttore di sicurezza della trasmissione dei porta-lame non è eccitato</li> <li>4. Collegamento elettrico difettoso</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Togliete il piede dai pedali di avanzamento/retromarcia o verificate l'impostazione del microinterruttore di sicurezza della folle della trasmissione</li> <li>2. Spostate l'interruttore del freno di stazionamento in posizione ON</li> <li>3. Verificate l'impostazione del microinterruttore di sicurezza del freno di stazionamento</li> <li>4. Individuate e correggete il difetto</li> </ol>
Batteria scarica	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Collegamento di un terminale lento o corroso</li> <li>2. Cinghia dell'alternatore lenta o difettosa</li> <li>3. Batteria difettosa</li> <li>4. Cortocircuito elettrico</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Pulite e serrate i collegamenti dei terminali. Ricaricate la batteria</li> <li>2. Tendete o sostituite la cinghia di trasmissione; fate riferimento al MANUALE DEL MOTORE</li> <li>3. Caricate o sostituite la batteria</li> <li>4. Individuate e riparate il cortocircuito</li> </ol>

<b>Problema</b>	<b>Possibile causa</b>	<b>Rimedio</b>
Surriscaldamento del circuito dell'olio idraulico	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Griglia ostruita</li> <li>2. Alette del radiatore dell'olio sporche</li> <li>3. Matrice del radiatore del motore ostruita</li> <li>4. Impostazione insufficiente della valvola di sfogo</li> <li>5. Livello dell'olio basso</li> <li>6. Freni innestati</li> <li>7. Cilindri di taglio troppo vicini alle lame inferiori</li> <li>8. Ventola o trasmissione della ventola difettose</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Pulite la griglia</li> <li>2. Pulite le alette</li> <li>3. Pulite la matrice</li> <li>4. Controllate la pressione della valvola di sfogo. Rivolgetevi al vostro rivenditore autorizzato</li> <li>5. Riempite il serbatoio fino a raggiungere il livello corretto</li> <li>6. Disinnestati i freni</li> <li>7. Regolate le impostazioni</li> <li>8. Verificate il funzionamento della ventola e all'occorrenza riparatela</li> </ol>
Funzionamento errato dei freni	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Gruppi freno motorizzato delle ruote difettosi</li> <li>2. Dischi dei freni usurati</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Rivolgetevi al vostro rivenditore autorizzato</li> <li>2. Sostituite i dischi dei freni; Rivolgetevi al vostro rivenditore autorizzato</li> </ol>
Sterzata scarsa	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Valvola dello sterzo difettosa</li> <li>2. Cilindro idraulico difettoso</li> <li>3. Flessibile dello sterzo danneggiato</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Riparate o sostituite la valvola dello sterzo</li> <li>2. Riparate o sostituite il cilindro idraulico</li> <li>3. Sostituite il flessibile difettoso</li> </ol>
La macchina non si muove né in avanti né indietro	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Freno di stazionamento innestato</li> <li>2. Livello dell'olio basso</li> <li>3. Olio utilizzato non idoneo</li> <li>4. Tirante dei pedali di marcia danneggiato</li> <li>5. Pompa della trasmissione danneggiata</li> <li>6. Valvola di bypass della trasmissione aperta</li> <li>7. Accoppiamento della trasmissione rotto</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Disinserite il freno di stazionamento</li> <li>2. Riempite il serbatoio fino a raggiungere il livello corretto</li> <li>3. Vuotate il serbatoio e riempitelo con olio idoneo</li> <li>4. Controllate il tirante e sostituite i componenti difettosi</li> <li>5. Fate revisionare la pompa della trasmissione al vostro rivenditore autorizzato</li> <li>6. Chiudete la valvola di bypass</li> <li>7. Sostituite l'accoppiamento della trasmissione</li> </ol>
Scorrimento della macchina avanti/indietro con trasmissione in folle	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. La regolazione della folle della trasmissione è errata</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Correggete l'impostazione del tirante della folle della trasmissione</li> </ol>
Rumore eccessivo proveniente dal circuito idraulico	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Pompa difettosa</li> <li>2. Motorino difettoso</li> <li>3. Infiltrazione di aria nel circuito</li> <li>4. Succhieruola ostruita o danneggiata</li> <li>5. Viscosità dell'olio eccessiva dovuta a temperature basse</li> <li>6. Impostazione insufficiente della valvola di sfogo</li> <li>7. Livello dell'olio idraulico basso</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Identificate la pompa rumorosa e riparatela o sostituirla</li> <li>2. Identificate il motorino rumoroso e riparatelo o sostituitelo</li> <li>3. Serrate o sostituite i raccordi idraulici, specie sui tubi di aspirazione</li> <li>4. Pulite e sostituite la succhieruola o all'occorrenza rinnovatela</li> <li>5. Lasciate scaldare il circuito</li> <li>6. Controllate la pressione della valvola di sfogo. Rivolgetevi al vostro rivenditore autorizzato</li> <li>7. Riempite il serbatoio dell'olio idraulico fino a raggiungere il livello corretto</li> </ol>

<b>Problema</b>	<b>Possibile causa</b>	<b>Rimedio</b>
Dopo un funzionamento iniziale soddisfacente la macchina perde potenza	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Pompa o motore usurati</li> <li>2. Livello dell'olio idraulico basso</li> <li>3. Viscosità dell'olio errata</li> <li>4. Elemento filtrante del filtro dell'olio ostruito</li> <li>5. Pressione della valvola di sfogo errata</li> <li>6. Surriscaldamento</li> <li>7. Perdite dal flessibile di aspirazione</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. All'occorrenza eseguite la sostituzione</li> <li>2. Riempite il serbatoio dell'olio idraulico fino a raggiungere il livello corretto</li> <li>3. Rinnovate l'olio nel serbatoio idraulico con un olio con la viscosità corretta; fate riferimento alla sezione SPECIFICHE</li> <li>4. Sostituite l'elemento filtrante</li> <li>5. Pulite la valvola di sfogo e verificate la pressione Rivolgetevi al vostro rivenditore autorizzato</li> <li>6. Controllate la regolazione tra cilindro e lama inferiore Riducete il ritmo di lavoro, ovvero aumentate l'altezza di taglio o riducete la velocità di avanzamento</li> <li>7. Controllate e serrate i raccordi All'occorrenza sostituite il flessibile.</li> </ol>
Il cilindro 'batte' durante la rotazione	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Punto in rilievo sul cilindro o sulla lama inferiore dovuto al contatto con un corpo estraneo</li> <li>2. Cuscinetti dei cilindri usurati</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Rimuovete il punto in rilievo con una pietra o eseguite un intervento di lappatura per ripristinare i taglienti. Un danno grave richiederà un intervento di affilatura</li> <li>2. All'occorrenza eseguite la sostituzione</li> </ol>
Un cilindro ruota lentamente	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Cuscinetto del cilindro di taglio bloccato</li> <li>2. Montaggio di un motorino di rotazione errato</li> <li>3. Valvola di non-ritorno del motorino bloccata aperta</li> <li>4. Cilindro di taglio troppo vicino alla lama inferiore</li> <li>5. Motorino usurato</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. All'occorrenza eseguite la sostituzione</li> <li>2. Controllate il motorino e all'occorrenza sostituitelo</li> <li>3. Fate pulire e controllare la valvola di non-ritorno</li> <li>4. Correggete l'impostazione</li> <li>5. Sostituite il motorino</li> </ol>
Il porta-lame non si solleva	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Guasto della guarnizione del cilindro di sollevamento</li> <li>2. Valvola di sfogo della pressione bloccata aperta o regolata male</li> <li>3. Valvola di controllo difettosa</li> <li>4. Blocco meccanico</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Sostituite le guarnizioni</li> <li>2. Controllate la pressione della valvola di sfogo. Rivolgetevi al vostro rivenditore autorizzato</li> <li>3. Revisionate la valvola di controllo</li> <li>4. Eliminate il blocco</li> </ol>
I porta-lame non seguono i contorni del terreno	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Disposizione dei flessibili errata o errato orientamento dei raccordi idraulici</li> <li>2. Rigidità delle articolazioni</li> <li>3. Tosaerba impostato sul comando di mantenimento della posizione</li> <li>4. Trasferimento del peso eccessivo</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Muovete i porta-lame al massimo della loro capacità di movimento e rilevate l'eventuale rigidità dei flessibili. All'occorrenza disponete i flessibili e orientate i raccordi in modo corretto</li> <li>2. All'occorrenza allentatele e lubrificatele con grasso</li> <li>3. Spostate l'interruttore di comando della posizione in posizione 'abbassamento/flottazione'</li> <li>4. Riducete il trasferimento del peso</li> </ol>

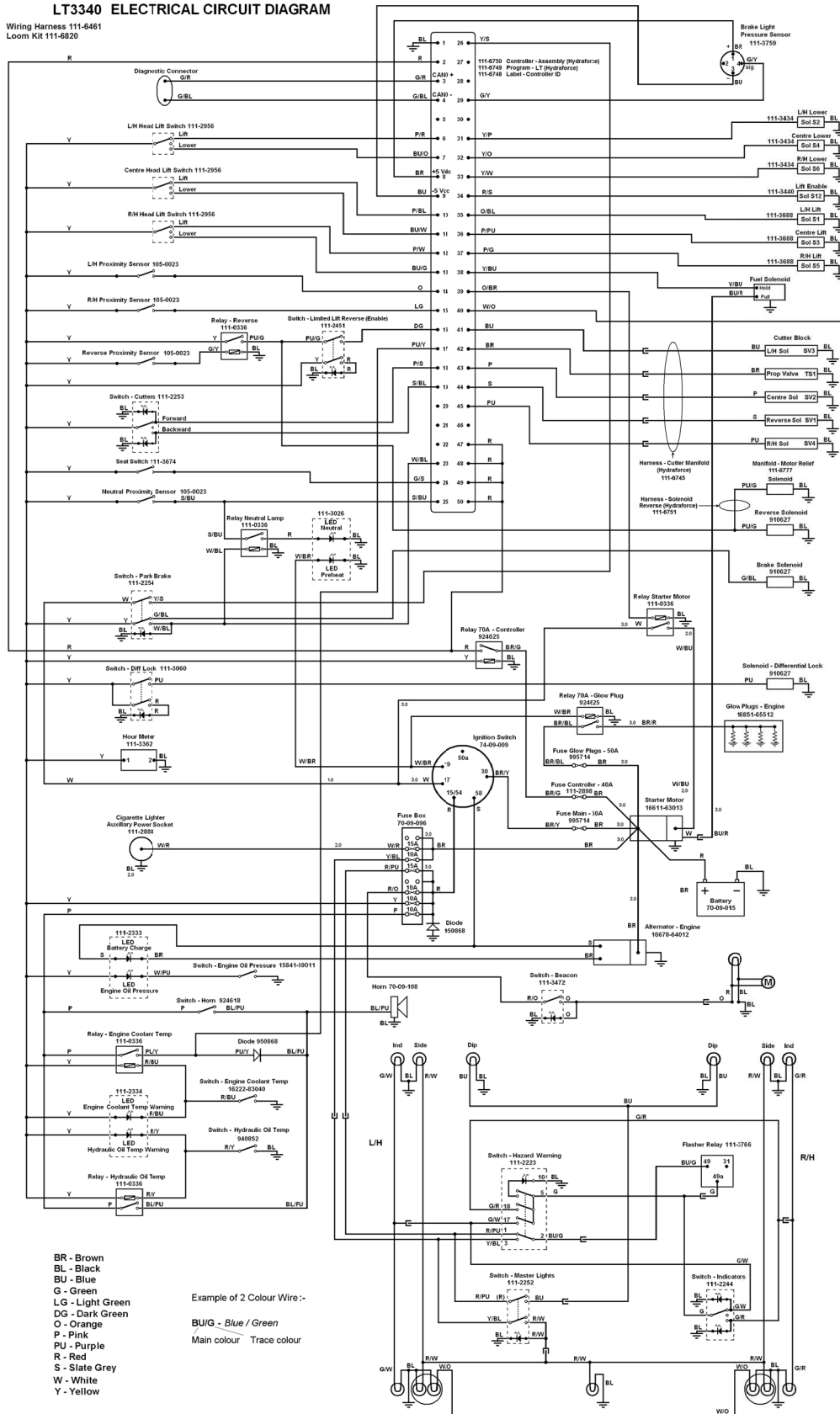


Problema	Possibile causa	Rimedio
I porta-lame non si avviano quando vengono abbassati in posizione operativa	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Microinterruttore del sensore del sedile difettoso</li> <li>2. Livello dell'olio basso</li> <li>3. Albero di trasmissione tagliato</li> <li>4. Valvola di sfogo della pressione bloccata aperta o regolata male</li> <li>5. Cilindro di taglio bloccato</li> <li>6. Cilindro di taglio troppo vicino alla lama inferiore</li> <li>7. Valvola di controllo del porta-lame in posizione Off dovuta alla valvola di controllo difettosa</li> <li>8. Valvola di controllo del porta-lame in posizione Off a causa di un guasto elettrico</li> <li>9. Impostazione errata dell'interruttore di prossimità del braccio di sollevamento</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Verificate il funzionamento meccanico ed elettrico dell'interruttore</li> <li>2. Riempite il serbatoio dell'olio idraulico fino a raggiungere il livello corretto</li> <li>3. Controllate gli alberi dei motorini e della trasmissione dei cilindri e all'occorrenza sostituiteli</li> <li>4. Controllate la pressione della valvola di sfogo. Rivolgetevi al vostro rivenditore autorizzato</li> <li>5. Effettuate la pulizia all'occorrenza</li> <li>6. Correggete l'impostazione</li> <li>7. Revisionate la valvola di controllo</li> <li>8. Guasto elettrico; fate controllare l'impianto elettrico</li> <li>9. Controllate e regolate l'interruttore di prossimità.</li> </ol>
I cilindri ruotano in senso errato	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Flessibili collegati male</li> <li>2. Collegamento errato dell'interruttore principale dei porta-lame</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Controllate il circuito idraulico e all'occorrenza eseguite di nuovo i collegamenti</li> <li>2. Controllate i collegamenti elettrici dell'interruttore</li> </ol>

# Schemi

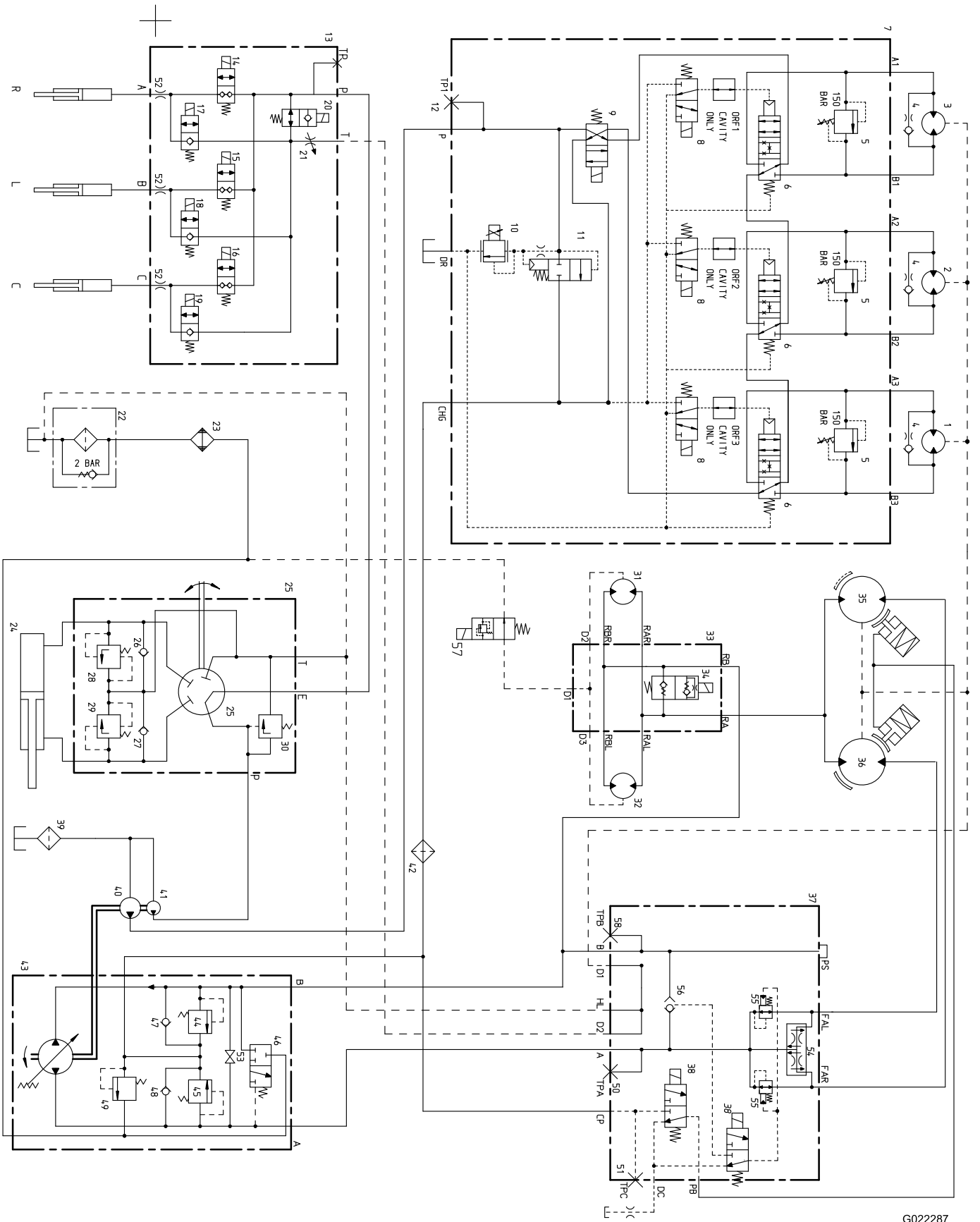
## LT3340 ELECTRICAL CIRCUIT DIAGRAM

Wiring Harness 111-6461  
Loom Kit 111-6920



G022305

Schema elettrico (Rev. A)



G022287

Numero elemento	Descrizione	N. cat.
1	MOTORINO IDRAULICO - PORTA-LAME ANTERIORE SX	940602
2	MOTORINO IDRAULICO - PORTA-LAME ANTERIORE CENTR.	910696
3	MOTORINO IDRAULICO - PORTA-LAME DX	910696
4	VALVOLA DI NON-RITORNO/ORIFIZIO - BYPASS MOTORINO	-
5	VALVOLA DI SFOGO. PROTEZIONE INDIVIDUALE MOTORINO	111-6833
6	VALVOLA A SPOLA PILOTA, INNESTO ELEMENTI DI TAGLIO	111-6829
7	COLLETTORE DI COMANDO ELEMENTI DI TAGLIO	111-6595
8	VALVOLA A SOLENOIDE 12 V, INNESTO ELEMENTI DI TAGLIO	125-7554
9	VALVOLA A SOLENOIDE 12 V, COMANDO IN AVANZAMENTO/RETROMARCIA DEGLI ELEMENTI DI TAGLIO	111-6835
10	VALVOLA DI SFOGO PROPORZIONALE 12 V. PRINCIPALE	111-6825
11	ELEMENTO LOGICO. DISPOSITIVO DI REGOLAZIONE DEL FLUSSO	111-6832
12	PORTA DI VERIFICA - PRESSIONE PRINCIPALE ELEMENTI DI TAGLIO	910615
13	COLLETTORE DI COMANDO DEL SOLLEVAMENTO	111-3435
14	VALVOLA A SOLENOIDE - BRACCIO DI SOLLEVAMENTO ANTERIORE DX	111-3436
15	VALVOLA A SOLENOIDE - BRACCIO DI SOLLEVAMENTO ANTERIORE SX	111-3436
16	VALVOLA A SOLENOIDE - BRACCIO DI SOLLEVAMENTO CENTRALE	111-3436
17	VALVOLA A SOLENOIDE - BRACCIO DI ABBASSAMENTO ANTERIORE DX	111-3437
18	VALVOLA A SOLENOIDE - BRACCIO DI ABBASSAMENTO ANTERIORE SX	111-3437
19	VALVOLA A SOLENOIDE - BRACCIO DI ABBASSAMENTO CENTRALE	111-3437
20	VALVOLA A SOLENOIDE DI ATTIVAZIONE DEL SOLLEVAMENTO	111-3438
21	VALVOLA DI TRASFERIMENTO DEL PESO	111-3439
22	FILTRO DI RITORNO	924865
23	RADIATORE DELL'OLIO	70-06-171
24	CILINDRO DELLO STERZO	111-1956
25	MODULO DELLO STERZO	111-2574
26	VALVOLA DI NON-RITORNO BYPASS AMMORTIZZATORE SX DELLO STERZO	-

27	VALVOLA DI NON-RITORNO BYPASS AMMORTIZZATORE DX DELLO STERZO	-
28	VALVOLA DI SFOGO 183 BAR BYPASS AMMORTIZZATORE SX DELLO STERZO	-
29	VALVOLA DI SFOGO 183 BAR BYPASS AMMORTIZZATORE DX DELLO STERZO	-
30	VALVOLA DI SFOGO DELLA PRESSIONE 115 BAR	-
31	MOTORINO IDRAULICO - RUOTA POSTERIORE SX	111-2260
32	MOTORINO IDRAULICO - RUOTA POSTERIORE DX	111-2260
33	COLLETTORE TRASMISSIONE POSTERIORE	924687
34	VALVOLA A SOLENOIDE - VALVOLA DI NON-RITORNO AVANZAMENTO/RETROMARCIA 4WD	924688
35	MOTORINO IDRAULICO - RUOTA ANTERIORE SX	111-2557
36	MOTORINO IDRAULICO - RUOTA ANTERIORE DX	111-2557
37	COLLETTORE TRASMISSIONE ANTERIORE	111-3993
38	VALVOLA A SOLENOIDE - FRENO DI STAZIONAMENTO/BLOCCO DIFFERENZIALE	111-3533
39	SUCCHIERUOLA	65-06-305
40	POMPA A INGRANAGGI - TRASMIS- SIONE PORTA-LAME	111-3553
41	POMPA A INGRANAGGI - SOLLEVA- MENTO E STERZATA	111-3553
42	FILTRO A PRESSIONE	924708
43	POMPA TRASMISSIONE	111-6774
44	VALVOLA DI SFOGO DELLA PRESSIONE DELLA RETROMARCIA 300 BAR	111-6775
45	VALVOLA DI SFOGO DELLA PRESSIONE DELLA MARCIA AVANTI 345 BAR	111-3379
46	VALVOLA DI SPURGO	-
47	VALVOLA DI NON-RITORNO BYPASS PER RETROMARCIA	-
48	VALVOLA DI NON-RITORNO BYPASS PER MARCIA AVANTI	-
49	VALVOLA DI SFOGO DELLA PRESSIONE - PRESSIONE DI CARICO	111-3378
50	PORT DI VERIFICA - PRESSIONE DELLA TRASMISSIONE - MARCIA AVANTI	910615
51	PORT DI VERIFICA - PRESSIONE DI CARICO	910615
52	PLASTRA ORIFIZIO - 2 VIE	111-3689
53	VALVOLA DI BYPASS TRASMISSIONE	-
54	VALVOLA BLOCCO DIFFERENZIALE	111-4466

55	DEVIATORE DELLA VALVOLA	111-4467
56	VALVOLA PILOTA	910629
57	VALVOLA DI SFOGO A SOLENOIDE 100 BAR	111-6777
58	VALVOLA PILOTA	910615

**Schema idraulico (Rev. A)**

---

## Elenco dei distributori internazionali:

<b>Distributore:</b>	<b>Paese:</b>	<b>Numero di telefono:</b>	<b>Distributore:</b>	<b>Paese:</b>	<b>Numero di telefono:</b>
Atlantis Su ve Sulama Sisstemleri Lt	Turchia	90 216 344 86 74	Maquiver S.A.	Colombia	57 1 236 4079
Balama Prima Engineering Equip.	Hong Kong	852 2155 2163	Maruyama Mfg. Co. Inc.	Giappone	81 3 3252 2285
B-Ray Corporation	Corea	82 32 551 2076	Agrolanc Kft	Ungheria	36 27 539 640
Casco Sales Company	Portorico	787 788 8383	Mountfield a.s.	Repubblica Ceca	420 255 704 220
Ceres S.A.	Costa Rica	506 239 1138	Munditol S.A.	Argentina	54 11 4 821 9999
CSSC Turf Equipment (pvt) Ltd.	Sri Lanka	94 11 2746100	Oslinger Turf Equipment SA	Ecuador	593 4 239 6970
Cyril Johnston & Co.	Irlanda del Nord	44 2890 813 121	Oy Hako Ground and Garden Ab	Finlandia	358 987 00733
Equiver	Messico	52 55 539 95444	Parkland Products Ltd.	Nuova Zelanda	64 3 34 93760
Femco S.A.	Guatemala	502 442 3277	Prato Verde S.p.A.	Italia	39 049 9128 128
G.Y.K. Company Ltd.	Giappone	81 726 325 861	Prochaska & Cie	Austria	43 1 278 5100
Geomechaniki of Athens	Grecia	30 10 935 0054	RT Cohen 2004 Ltd.	Israele	972 986 17979
Guandong Golden Star	Cina	86 20 876 51338	Riversa	Spagna	34 9 52 83 7500
Hako Ground and Garden	Svezia	46 35 10 0000	Sc Svend Carlsen A/S	Danimarca	45 66 109 200
Hako Ground and Garden	Norvegia	47 22 90 7760	Solvvert S.A.S.	Francia	33 1 30 81 77 00
Hayter Limited (U.K.)	Regno Unito	44 1279 723 444	Spypros Stavrinides Limited	Cipro	357 22 434131
Hydroturf Int. Co Dubai	Emirati Arabi Uniti	97 14 347 9479	Surge Systems India Limited	India	91 1 292299901
Hydroturf Egypt LLC	Egitto	202 519 4308	T-Markt Logistics Ltd.	Ungheria	36 26 525 500
Irrimac	Portogallo	351 21 238 8260	Toro Australia	Australia	61 3 9580 7355
Irrigation Products Int'l Pvt Ltd.	India	0091 44 2449 4387	Toro Europe NV	Belgio	32 14 562 960
Jean Heybroek b.v.	Paesi Bassi	31 30 639 4611			

### Informativa europea sulla privacy

Dati raccolti da Toro

Toro Warranty Company (Toro) rispetta la privacy. Al fine di elaborare i reclami in garanzia e contattarvi in caso di richiamo di un prodotto, vi chiediamo di comunicarci determinati dati personali direttamente o tramite il rivenditore Toro in loco o Toro Company.

Il sistema di garanzia Toro è installato su server situati negli Stati Uniti, dove la legge sulla tutela della privacy può prevedere una protezione diversa da quella del vostro paese.

**COMUNICANDOCI I VOSTRI DATI PERSONALI ACCONSENTITE ALLA LORO ELABORAZIONE COME INDICATO NELL'INFORMATIVA SULLA PRIVACY.**

Utilizzo delle informazioni da parte di Toro

Toro può utilizzare i vostri dati personali per elaborare i reclami in garanzia e contattarvi in caso di richiamo di un prodotto e per qualsiasi altra comunicazione, nonché condividere i vostri dati con consociate, rivenditori e altri partner commerciali collegati a tali attività. Non venderemo i vostri dati personali ad altre aziende. Ci riserviamo il diritto di divulgare i dati personali a scopo di conformità con la legislazione applicabile e su richiesta delle autorità competenti, per il corretto funzionamento del sistema o per tutelare noi stessi o gli altri utenti.

Conservazione dei dati personali

Conserviamo i vostri dati personali finché saranno necessari per gli scopi previsti al momento della loro raccolta iniziale o per altri scopi legittimi (come la conformità normativa) o laddove richiesto dalla legislazione applicabile.

Impegno di Toro alla sicurezza dei dati personali

Adottiamo precauzioni ragionevoli per proteggere la sicurezza dei vostri dati personali, nonché misure atte a mantenere l'accuratezza e lo status corrente dei dati personali.

Accesso e correzione dei dati personali

Per rivedere o correggere i vostri dati personali, contattateci via email all'indirizzo [legal@toro.com](mailto:legal@toro.com).

### Legislazione australiana relativa ai consumatori

I clienti australiani potranno reperire i dettagli concernenti la legislazione australiana relativa ai consumatori all'interno della confezione o presso il concessionario Toro in loco.



# Garanzia Toro a copertura totale

Garanzia limitata

## Condizioni e prodotti coperti

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

## Istruzioni per ottenere il servizio in garanzia

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

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

## Responsabilità del Proprietario

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

## Articoli e condizioni non coperti da garanzia

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

- Avarie del prodotto risultanti dall'utilizzo di parti di ricambio non originali Toro, o dal montaggio e utilizzo di parti aggiuntive, o dall'impiego di accessori e prodotti modificati non a marchio Toro. Una garanzia a parte può essere fornita dal produttore dei suddetti articoli.
- Avarie del prodotto risultanti dalla mancata esecuzione della manutenzione e/o delle regolazioni consigliate. Qualora non venga eseguita una corretta manutenzione del Prodotto, secondo le procedure consigliate, elencate nel *Manuale dell'operatore*, eventuali richieste di intervento in garanzia potrebbero essere respinte.
- Avarie risultanti dall'utilizzo del prodotto in maniera errata, negligente o incauta.
- Le parti soggette a usura derivante dall'utilizzo, salvo quando risultino difettose. I seguenti sono alcuni esempi di parti di consumo che si usano durante il normale utilizzo del prodotto: pastiglie e segmenti dei freni, ferodi della frizione, lame, cilindri, controlame, punzoni, candele, ruote orientabili, pneumatici, filtri, cinghie e alcuni componenti di irrigatori, come membrane, ugelli, valvole di ritegno, ecc.
- Avarie provocate da cause esterne. I seguenti sono solo alcuni esempi di cause esterne: condizioni atmosferiche, metodi di

rimessaggio, contaminazione; utilizzo di refrigeranti, lubrificanti, additivi, fertilizzanti, acqua o prodotti chimici non autorizzati, ecc.

- Rumore, vibrazione, usura e deterioramento normali.
- L'usura normale dovuta all'uso comprende, senza limitazione alcuna, danni a sedili causati da usura o abrasione, superfici verniciate usurate, adesivi o finestrini graffiati, ecc.

## Parti

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

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

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

## La manutenzione è a spese del proprietario.

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

## Condizioni generali

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

**Né The Toro Company né Toro Warranty Company sono responsabili di danni indiretti, incidentali o consequenziali in merito all'utilizzo dei Prodotti Toro coperti dalla presente garanzia, ivi compresi costi o spese per apparecchiature sostitutive o assistenza per periodi ragionevoli di avaria o di mancato utilizzo in attesa della riparazione ai sensi della presente garanzia. Ad eccezione della garanzia sulle emissioni, citata di seguito, se pertinente, non vi sono altre espresse garanzie.**

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

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

## Paesi oltre gli Stati Uniti e il Canada.

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