Form No. 3417-538 Rev A

TORO®

Count on it.

Manuale dell'operatore

# Trattorino a 2 ruote motrici Greensmaster® 3150

**Nº del modello 04358—Nº di serie 401287377 e superiori**

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

CE

*3417-538* A

Questo prodotto è conforme a tutte le direttive europee pertinenti. Per informazioni dettagliate vedere la Dichiarazione di Conformità (DICO) specifica del prodotto, fornita a parte.

**⚠ AVVERTENZA**

**CALIFORNIA**
**Avvertenza norma "Proposition 65"**
**Il gas di scarico di questo prodotto contiene sostanze chimiche note allo Stato della California come cancerogene e responsabili di difetti congeniti ed altri problemi riproduttivi.**

Costituisce una trasgressione al Codice delle Risorse Pubbliche della California, Sezione 4442 o 4443, utilizzare o azionare questo motore su terreno forestale, sottobosco o prateria a meno che non sia dotato di parascintille, come definito nella Sezione 4442, mantenuto in efficace stato di funzionamento, o a meno che il motore sia realizzato, attrezzato o mantenuto per la prevenzione di incendi.

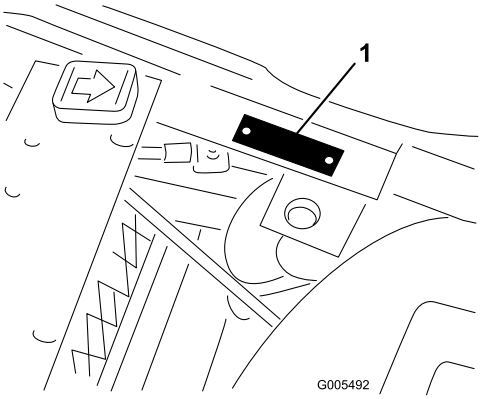
# Introduzione

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

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

Per informazioni su prodotti e accessori, sulla ricerca di un distributore o per la registrazione del vostro prodotto, potete contattare direttamente Toro all'indirizzo www.Toro.com.

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




g005492

**Figura 1**

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

**Nº del modello** _____

**Nº di serie** _____

Questo manuale identifica pericoli potenziali e riporta messaggi di sicurezza evidenziati dal simbolo di avviso di sicurezza (Figura 2), che segnala un pericolo che può causare gravi infortuni o la morte se non osserverete le precauzioni raccomandate.

g000502

**Figura 2**

1. Simbolo di avviso di sicurezza

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

**© 2017—The Toro® Company**
**8111 Lyndale Avenue South**
**Bloomington, MN 55420**



**Contattateci a www.Toro.com.**
**Stampato negli USA**
**Tutti i diritti sono riservati**

# Indice


Sicurezza ..... 4
Requisiti generali di sicurezza ..... 4
Adesivi di sicurezza e informativi ..... 4
Preparazione ..... 9
1 Azionamento e carica della batteria..... 10
2 Montaggio della batteria..... 10
3 Montaggio del roll bar.....11
4 Montaggio degli elementi di taglio ..... 12
5 Marcatura dei cesti di raccolta esterni..... 13
6 Aggiunta della zavorra posteriore e del kit zavorra..... 14
7 Applicazione degli adesivi CE ..... 14
8 Riduzione della pressione degli pneumatici ..... 15
9 Rodaggio dei freni..... 15
10 Installazione del kit protezioni CE..... 15
Quadro generale del prodotto ..... 15
Comandi ..... 15
Specifiche ..... 18
Attrezzi/accessori ..... 18
Funzionamento ..... 19
Sicurezza prima del funzionamento ..... 19
Riempimento del serbatoio del carburante..... 19
Manutenzione giornaliera ..... 20
Sicurezza durante il funzionamento ..... 20
Rodaggio della macchina ..... 21
Avviamento del motore ..... 21
Spegnimento del motore..... 22
Controllo del sistema microinterruttori di sicurezza..... 22
Guida della macchina senza tosatura ..... 23
La tosatura ..... 23
Sicurezza dopo il funzionamento ..... 24
Ispezione e pulizia dopo la tosatura ..... 25
Trasporto della macchina..... 25
Traino della macchina..... 25
Manutenzione ..... 26
Programma di manutenzione raccomandato ..... 26
Lista di controllo della manutenzione quotidiana ..... 27
Procedure pre-manutenzione ..... 28
Sicurezza in fase di pre-manutenzione ..... 28
Rimozione del gruppo sedile..... 28
Sollevamento della macchina ..... 29
Lubrificazione ..... 29
Ingrassaggio della macchina ..... 29
Manutenzione del motore ..... 31
Sicurezza del motore..... 31
Revisione del filtro dell'aria ..... 31
Cambio dell'olio motore ..... 32
Sostituzione delle candele ..... 33
Manutenzione del sistema di alimentazione ..... 34
Sostituzione del filtro del carburante ..... 34
Verifica dei tubi di alimentazione e dei raccordi ..... 34
Manutenzione dell'impianto elettrico ..... 35
Sicurezza dell'impianto elettrico..... 35
Revisione della batteria ..... 35
Individuazione dei fusibili ..... 35
Manutenzione del sistema di trazione ..... 36
Controllo della pressione degli pneumatici ..... 36
Verifica della coppia di serraggio dei dadi delle ruote ..... 36
Regolazione della trasmissione in folle ..... 36
Regolazione della velocità di trasferimento..... 37
Regolazione della velocità di tosatura ..... 37
Manutenzione dei freni ..... 38
Regolazione dei freni ..... 38
Manutenzione del sistema di controlli ..... 39
Regolazione del sollevamento/abbassamento degli apparati di taglio..... 39
Regolazione dei cilindri di sollevamento..... 39
Manutenzione dell'impianto idraulico ..... 40
Sicurezza dell'impianto idraulico..... 40
Manutenzione del fluido idraulico..... 40
Verifica dei flessibili e dei tubi idraulici ..... 42
Controllo del rivelatore di perdite..... 42
Manutenzione degli elementi di taglio ..... 45
Sicurezza dell'unità di taglio..... 45
Verifica del contatto tra cilindro e controlama ..... 45
Regolazione della velocità dei cilindri..... 45
Lappatura dei cilindri..... 45
Rimessaggio ..... 47

# Sicurezza

**Questa macchina è stata progettata in conformità con EN ISO 5395:2013 e ANSI B71.4-2017 e soddisfa tali standard quando viene aggiunto il corretto kit zavorra, peso, adesivi CE e kit di protezione.**

## Requisiti generali di 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 lesioni personali.

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

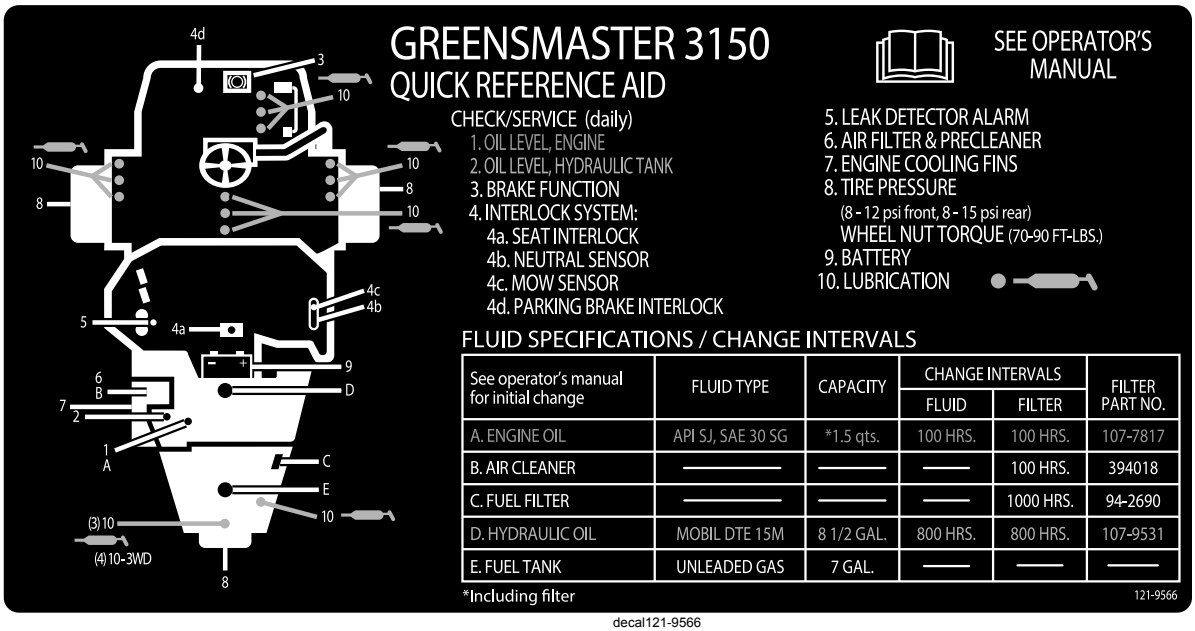
- Leggete e comprendete il contenuto di questo *Manuale dell'operatore* prima di avviare il motore.
- Non infilate le mani o i piedi accanto alle parti in movimento della macchina.
- Non utilizzate la macchina se non sono montate e funzionanti tutte le protezioni e gli altri dispositivi di sicurezza sulla macchina.
- Restate lontani dalle aperture di scarico. Tenete gli astanti e gli animali domestici a distanza di sicurezza dalla macchina.
- Tenete i bambini lontano dall'area di lavoro. Non permettete mai che bambini e ragazzi utilizzino la macchina.
- Arrestate la macchina e spegnete il motore prima di effettuare operazioni di assistenza, rifornimento o disintasamento della macchina.

L'errato utilizzo o l'errata manutenzione di questa macchina può causare infortuni. Per ridurre il rischio di incidenti, rispettate le seguenti norme di sicurezza e fate sempre attenzione al simbolo di allarme che indica Attenzione, Avvertenza o Pericolo – norme di sicurezza personali. Il mancato rispetto di queste istruzioni può provocare infortuni o la morte.

Potete trovare informazioni di sicurezza aggiuntive se necessarie in questo *Manuale dell'operatore*.

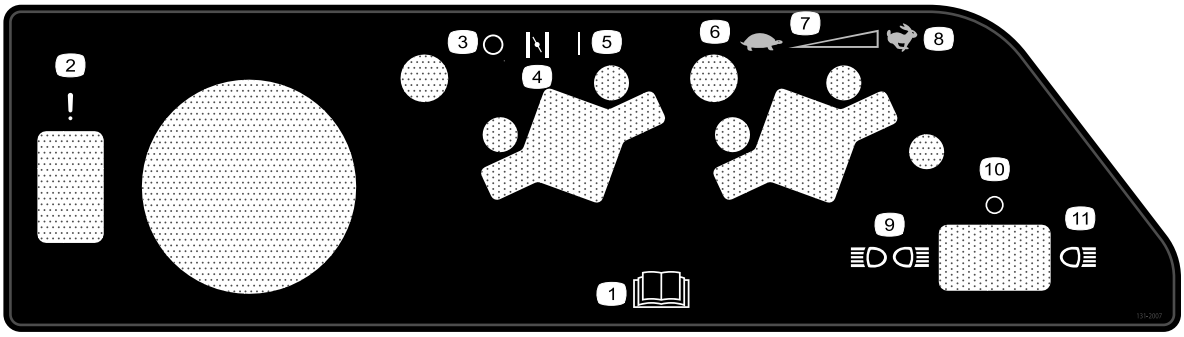
## Adesivi di sicurezza e informativi

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




decal121-9566

**121–9566**

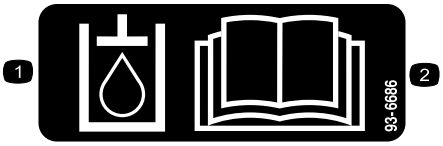



decal131-2007

**131-2007**

1. Leggete il *Manuale dell'operatore*.
2. Guasto/anomalia (prova dell'allarme del rivelatore di perdite)
3. Spento (Off)
4. Starter
5. Acceso (On)
6. Lento
7. Regolazione continua variabile
8. Massima
9. Luci anteriori e posteriori
10. Luci spente
11. Luci anteriori

---




decal93-6686

**93-6686**

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

---

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

decal117-2718

**117–2718**

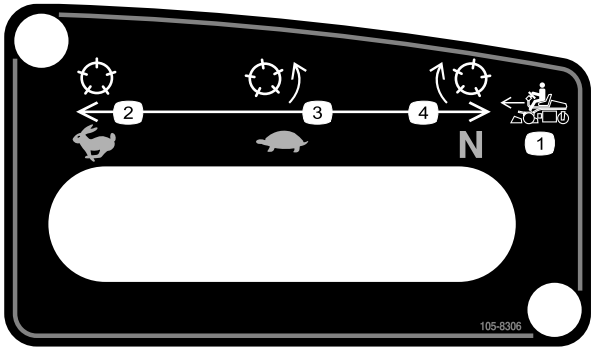
---

decal93-9051

**93-9051**

1. Leggete il *Manuale dell'operatore.*

---

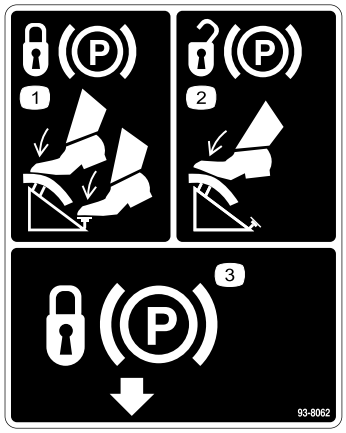



decal105-8306

**105-8306**

1. Velocità marcia avanti
2. Veloce – Per il trasferimento
3. Lento – Per la tosatura
4. Folle – Per la lappatura.

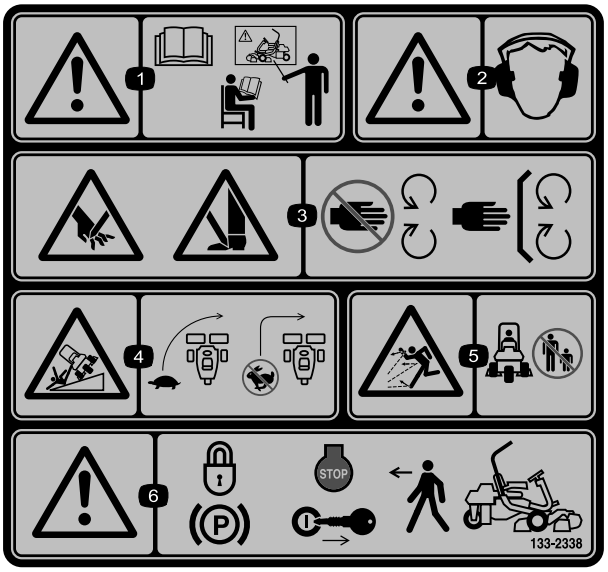
---




decal93-8062

**93-8062**

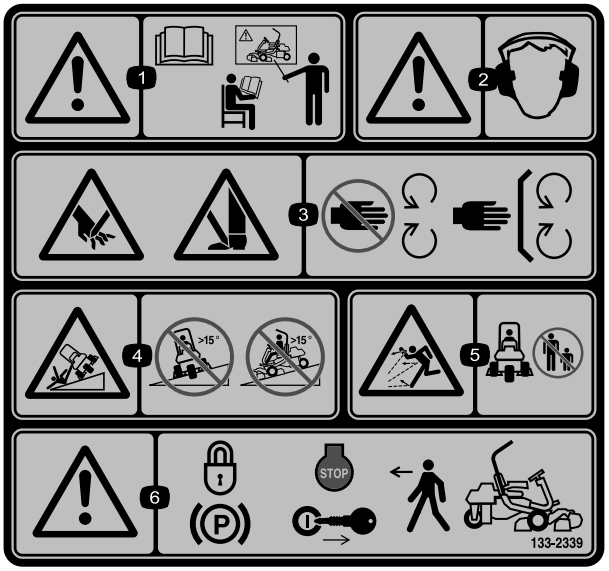
1. Per bloccare il freno di stazionamento, spingete il pedale del freno e il relativo blocco.
2. Per sbloccare il freno di stazionamento premete il pedale del freno.
3. Blocco del freno di stazionamento




decal133-2338

**133-2338**

1. Avvertenza – Leggete il *Manuale dell'operatore* e non utilizzate la macchina a meno che non siate appositamente addestrati.
2. Avvertenza – Usate la protezione per l'udito.
3. Pericolo di lesioni o smembramento di mani o piedi a dovuti al funzionamento del tosaerba – Tenetevi a distanza dalle parti in movimento; non rimuovete i carter e le protezioni.
4. Rischio di ribaltamento—rallentate la macchina prima delle curve, non curvate a velocità elevata.
5. Pericolo di lancio di oggetti – tenete gli astanti a distanza di sicurezza dalla macchina.
6. Avvertenza – Bloccate il freno di stazionamento, spegnete il motore e rimuovete la chiave dall'accensione prima di abbandonare la macchina.

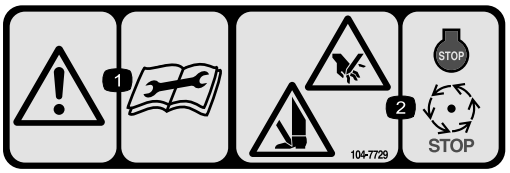



decal133-2339

**133-2339**

Sostituisce l'adesivo 133-2338 per le macchine CE

1. Avvertenza – Leggete il *Manuale dell'operatore* e non utilizzate la macchina a meno che non siate appositamente addestrati.
2. Avvertenza – Usate la protezione per l'udito.
3. Pericolo di lesioni o smembramento di mani o piedi a dovuti al funzionamento del tosaerba – Tenetevi a distanza dalle parti in movimento; non rimuovete i carter e le protezioni.
4. Pericolo di ribaltamento: non guidate trasversalmente né procedete in discesa su pendenze superiori a 15 gradi.
5. Pericolo di lancio di oggetti – tenete gli astanti a distanza di sicurezza dalla macchina.
6. Avvertenza – Bloccate il freno di stazionamento, spegnete il motore e rimuovete la chiave dall'accensione prima di abbandonare la macchina.




decal104-7729

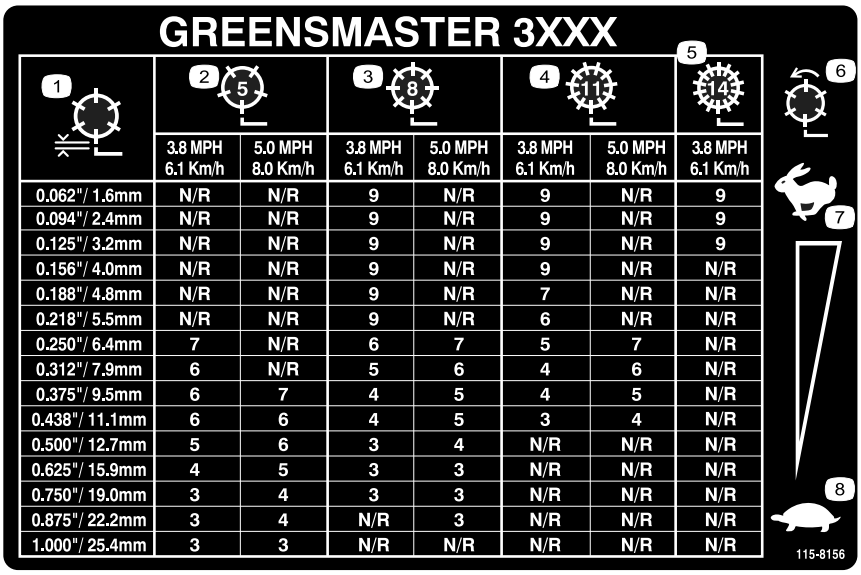
**104-7729**

1. Avvertenza – Leggete le istruzioni prima di eseguire interventi di revisione o manutenzione.
2. Pericolo di ferita o smembramento di mano o piede – spegnete il motore e attendete l'arresto delle parti in movimento.

**Simboli della batteria**

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

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



GREENSMASTER 3XXX

| 1 | 2 (5) | | 3 (8) | | 4 (11) | | 5 (14) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 3.8 MPH 6.1 Km/h | 5.0 MPH 8.0 Km/h | 3.8 MPH 6.1 Km/h | 5.0 MPH 8.0 Km/h | 3.8 MPH 6.1 Km/h | 5.0 MPH 8.0 Km/h | 3.8 MPH 6.1 Km/h |
| 0.062"/ 1.6mm | N/R | N/R | 9 | N/R | 9 | N/R | 9 |
| 0.094"/ 2.4mm | N/R | N/R | 9 | N/R | 9 | N/R | 9 |
| 0.125"/ 3.2mm | N/R | N/R | 9 | N/R | 9 | N/R | 9 |
| 0.156"/ 4.0mm | N/R | N/R | 9 | N/R | 9 | N/R | N/R |
| 0.188"/ 4.8mm | N/R | N/R | 9 | N/R | 7 | N/R | N/R |
| 0.218"/ 5.5mm | N/R | N/R | 9 | N/R | 6 | N/R | N/R |
| 0.250"/ 6.4mm | 7 | N/R | 6 | 7 | 5 | 7 | N/R |
| 0.312"/ 7.9mm | 6 | N/R | 5 | 6 | 4 | 6 | N/R |
| 0.375"/ 9.5mm | 6 | 7 | 4 | 5 | 4 | 5 | N/R |
| 0.438"/ 11.1mm | 6 | 6 | 4 | 5 | 3 | 4 | N/R |
| 0.500"/ 12.7mm | 5 | 6 | 3 | 4 | N/R | N/R | N/R |
| 0.625"/ 15.9mm | 4 | 5 | 3 | 3 | N/R | N/R | N/R |
| 0.750"/ 19.0mm | 3 | 4 | 3 | 3 | N/R | N/R | N/R |
| 0.875"/ 22.2mm | 3 | 4 | N/R | 3 | N/R | N/R | N/R |
| 1.000"/ 25.4mm | 3 | 3 | N/R | N/R | N/R | N/R | N/R |

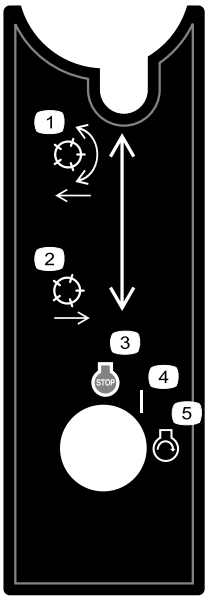
6 7 8

115-8156

decal115-8156

**115-8156**

1. Altezza dei cilindri
2. Apparato di taglio a 5 lame
3. Apparato di taglio a 8 lame
4. Apparato di taglio a 11 lame
5. Apparato di taglio a 14 lame
6. Velocità cilindri
7. Veloce
8. Lento

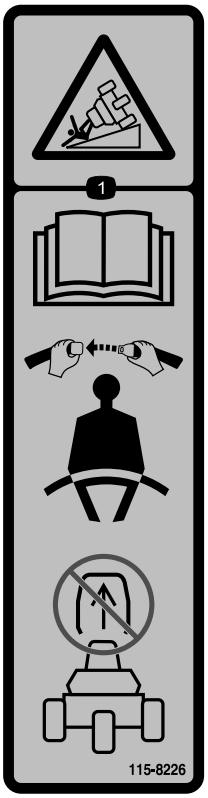



decal105-8305

**105-8305**

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

---




decal115-8226

**115-8226**

1. Pericolo di ribaltamento—leggete il *manuale dell'operatore*; operate sempre con la cintura di sicurezza allacciata; non rimuovete il sistema di protezione antiribaltamento (ROPS).

---

# Preparazione

## Parti sciolte

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

| Procedura | Descrizione | Qté | Uso |
|---|---|---|---|
| 1 | Non occorrono parti | – | Azionamento e carica della batteria. |
| 2 | Bullone a testa tonda (5/16" x ¾")<br>Dado da 5/16" | 2<br>2 | Montaggio della batteria. |
| 3 | Bullone (½" x 1¾")<br>Bullone (½" x 1½")<br>Dado (½") | 2<br>6<br>8 | Montaggio del roll bar. |
| 4 | Apparato di taglio<br>Cesto di raccolta | 3<br>3 | Montaggio degli elementi di taglio. |
| 5 | Non occorrono parti | – | Marcatura dei cesti di raccolta esterni. |
| 6 | Kit zavorra posteriore (n. cat. 100-6441), acquistabile separatamente<br>19,5 kg di cloruro di calcio (acquistabile separatamente)<br>Kit zavorra posteriore (n. cat. 99-1645), acquistabile separatamente, se è stato montato un kit trazione a 3 ruote. | 1<br>1<br>1 | Aggiunta della zavorra posteriore e del kit zavorra. |
| 7 | Adesivo di avvertenza (N. cat. 133-2339)<br>Adesivo dell'anno di produzione | 1<br>1 | Applicazione degli adesivi di conformità EU, se necessario. |
| 8 | Non occorrono parti | – | Riduzione della pressione degli pneumatici. |
| 9 | Non occorrono parti | – | Rodaggio dei freni. |
| 10 | Kit protezioni CE (modello 04440, acquistabile separatamente) | 1 | Se necessario, installate il Kit protezioni CE. |

## Strumenti e parti aggiuntive

| Descrizione | Qté | Uso |
|---|---|---|
| Manuale dell'operatore | 1 | Da consultare prima di utilizzare la macchina. |
| Manuale d'uso del motore | 1 | Da utilizzare come riferimento per informazioni sul motore. |
| Materiali di addestramento dell'operatore | 1 | Lettura/visualizzazione del materiale prima dell'utilizzo della macchina. |
| Dichiarazione di Conformità<br>Certificazione acustica del livello di rumore | 1<br>1 | Per la conformità CE |
| Chiavi di accensione | 2 | Avviamento del motore. |

# 1

# Azionamento e carica della batteria

**Non occorrono parti**

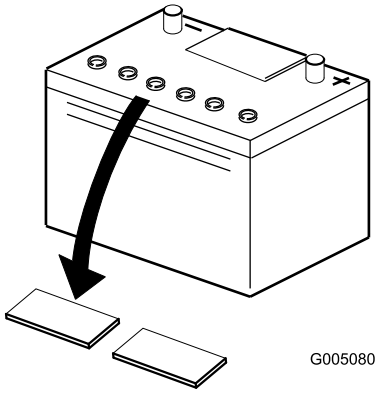
## Procedura

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

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

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

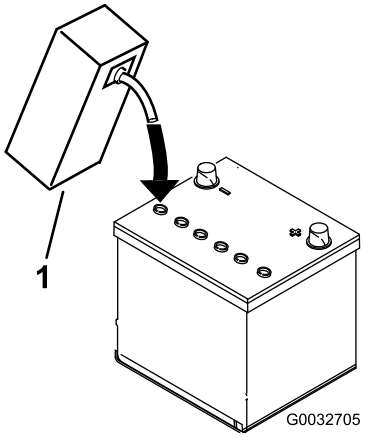
2. Pulite la parte superiore della batteria e togliete i tappi di sfiato (Figura 3).




g005080

**Figura 3**

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




g032705

**Figura 4**

1. Elettrolito

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

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

   **⚠ AVVERTENZA**

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

   **Non fumate mai nelle adiacenze della batteria, e tenete scintille e fiamme lontano dalla batteria.**

   ***Importante:*** **Se non caricate la batteria per almeno ili tempo specificato sopra, potreste ridurre la durata della batteria stessa.**

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

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

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

7. Montate i tappi di sfiato.

# 2

# Montaggio della batteria

**Parti necessarie per questa operazione:**

| | |
|---|---|
| 2 | Bullone a testa tonda (5/16" x ¾") |
| 2 | Dado da 5/16" |

## Procedura

1. Montate la batteria con i morsetti verso la parte anteriore della macchina.
2. Collegate il cavo positivo (rosso) della batteria dal solenoide di avviamento al polo positivo (+) della batteria (Figura 5). Fissatela con un bullone a testa tonda e un dado.

   ***Importante:*** **Accertatevi che il cavo non tocchi il sedile quando è arretrato al massimo; diversamente il cavo potrebbe consumarsi e danneggiarsi.**

   **⚠ AVVERTENZA**

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

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

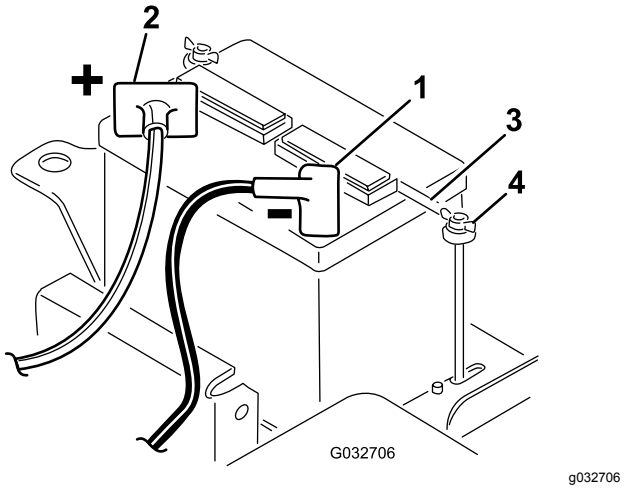



**Figura 5**

1. Negativo (-)
2. Positivo (+)
3. Morsetto della batteria
4. Dado ad alette

3. Collegate il cavo nero di terra (dalla base del motore) al polo negativo (-) della batteria. Fissatela con un bullone a testa tonda e un dado.

   **⚠ AVVERTENZA**

   **In caso di errato percorso dei cavi della batteria, la macchina ed i cavi possono venire danneggiati e causare scintille. che possono fare esplodere i gas delle batterie e causare infortuni.**

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

4. Rivestite entrambi i morsetti con vaselina.
5. Montate il morsetto di fissaggio della batteria e le rondelle e fissate con i dadi ad alette (Figura 5).
6. Mettete il coprimorsetto sul polo positivo (+) della batteria.

# 3

# Montaggio del roll bar

**Parti necessarie per questa operazione:**

| | |
|---|---|
| 2 | Bullone (½" x 1¾") |
| 6 | Bullone (½" x 1½") |
| 8 | Dado (½") |

## Procedura

1. Rimuovete le viti e i dadi che sostengono il tampone di sollevamento sul lato destro della macchina.
2. Abbassate il roll bar (Figura 6) sulle staffe di montaggio, allineando i fori di montaggio.

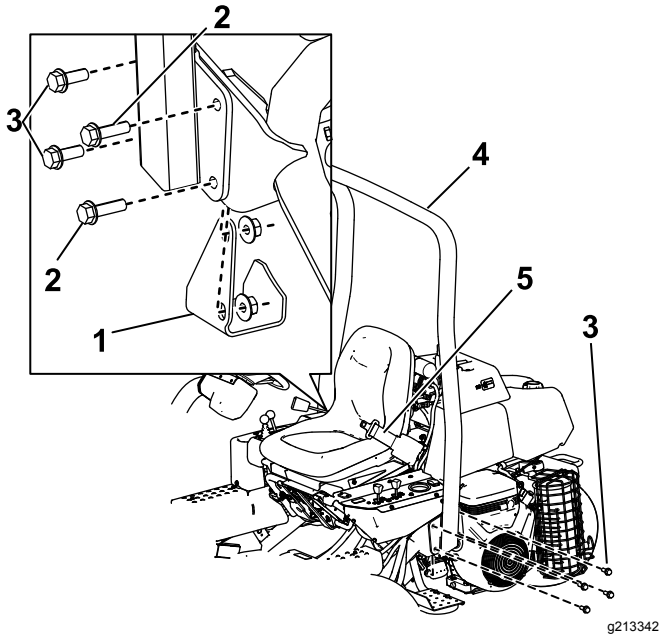



**Figura 6**

1. Tampone di sollevamento
2. Bullone (½" x 1¾")
3. Bullone (½" x 1½")
4. Roll bar
5. Cintura di sicurezza

3. Fissate il lato sinistro del roll bar alla staffa di montaggio utilizzando 4 bulloni (½" x 1½") e dadi di bloccaggio (Figura 6).
4. Serrate i dispositivi di fissaggio a un valore compreso tra 91 e 115 N·m.
5. Fissate il lato destro del roll bar e il tampone di sollevamento rimosso in precedenza alla staffa di montaggio utilizzando 2 bulloni (½" x 1½"), 2 bulloni (½" x 1¾") e dadi di bloccaggio, come illustrato nella Figura 6.
6. Serrate i dispositivi di fissaggio a un valore compreso tra 91 e 115 N·m.

**⚠ AVVERTENZA**

**Se non allacciate la cintura di sicurezza durante l'utilizzo del veicolo, potreste essere sbalzati dal sedile e schiacciati durante un ribaltamento.**

**Utilizzate sempre la cintura di sicurezza.**

# 4

# Montaggio degli elementi di taglio

**Parti necessarie per questa operazione:**

| | |
|---|---|
| 3 | Apparato di taglio |
| 3 | Cesto di raccolta |

## Procedura

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

**Nota:** Durante l'affilatura, l'impostazione dell'altezza di taglio o l'esecuzione di altre procedure di manutenzione degli apparati di taglio, riponete i motori dei cilindri degli apparati di taglio nei tubi di supporto sulla parte anteriore del telaio e la parte laterale della macchina per evitare danni ai flessibili.

1. Togliete gli apparati di taglio dai cartoni di imballaggio. Montateli e regolateli come elencato nel *Manuale dell'operatore* relativo agli apparati di taglio.
2. Fate scorrere l'apparato di taglio sotto il telaio di traino facendo scorrere contemporaneamente il gancio di sollevamento sul relativo braccio (Figura 7).

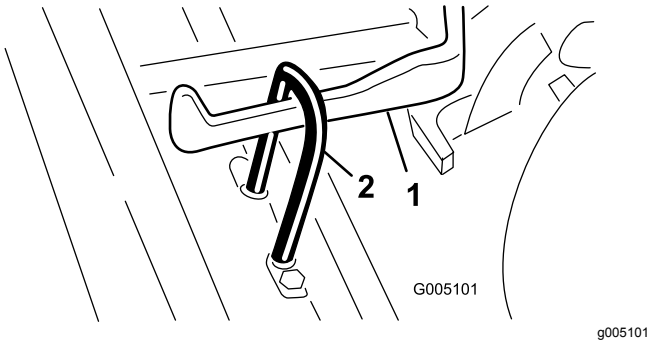



**Figura 7**

1. Braccio di sollevamento
2. Gancio di sollevamento

3. Fate scorrere il manicotto sulla piastra ricevente del giunto sferico e agganciate la piastra ricevente sul prigioniero a sfera dell'apparato di taglio. Rilasciate il manicotto in modo che scorra sul prigioniero e blocchi i gruppi tra loro (Figura 8).

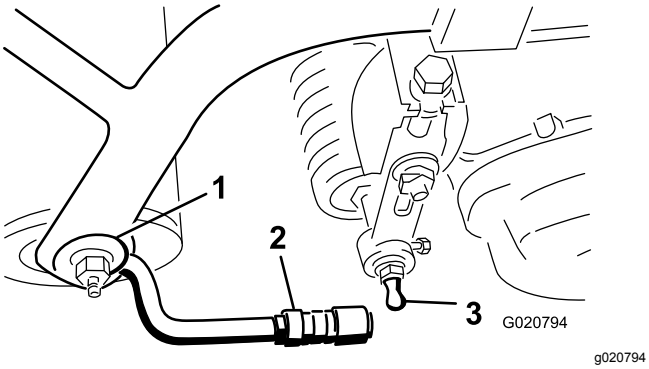



**Figura 8**

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

4. Montate i cesti di raccolta sui telai di traino, allentate i controdadi sui bracci di traino e regolate gli attacchi sferici fino a raggiungere una distanza di 6–13 mm tra il bordo del cesto e le lame del cilindro.

   **Nota:** Ciò impedisce che il cesto faccia ribaltare l'apparato di taglio in avanti, facendo sì che il rullo di sollevamento si stacchi dal braccio di sollevamento durante la tosatura.

   **Nota:** Il bordo del cesto deve essere equidistante dalle lame del cilindro, per l'intera lunghezza di ciascun cilindro. Qualora il cesto fosse troppo vicino al cilindro, quest'ultimo potrebbe toccare il cesto quando l'apparato di taglio viene sollevato da o abbassato a terra.

5. Allineate gli attacchi nei giunti sferici in modo che la parte aperta dell'attacco sia centrata verso lo spinotto a sfera e serrate i controdadi per fissare gli attacchi in posizione (Figura 9).

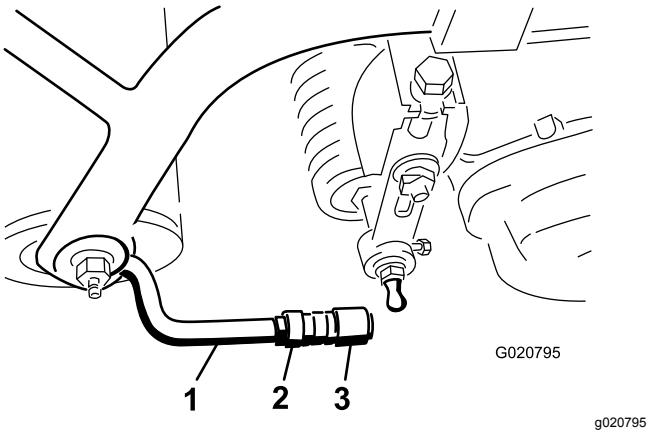



**Figura 9**

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

6. Assicuratevi che su ciascun bullone di montaggio del motore principale del cilindro sporgano circa 13 mm di filettatura (Figura 10).

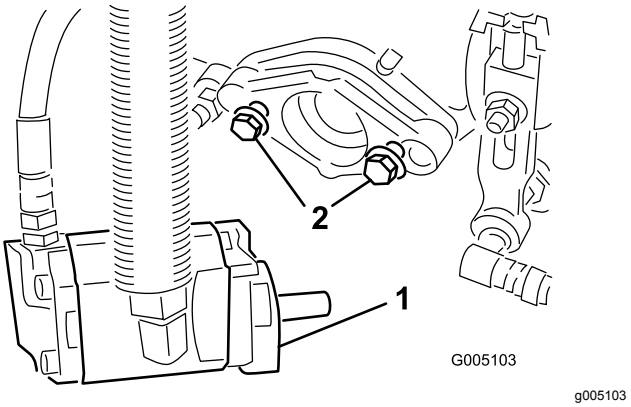



**Figura 10**

1. Motore principale
2. Bulloni di fissaggio

7. Spalmate del grasso pulito sull'albero scanalato del motore.
8. Montate il motore ruotandolo in senso orario, in modo che le relative flange non tocchino i prigionieri, poi ruotate il motore in senso antiorario, fino a quando le flange non circondano i prigionieri.
9. Serrate i bulloni di fissaggio (Figura 10).

# 5

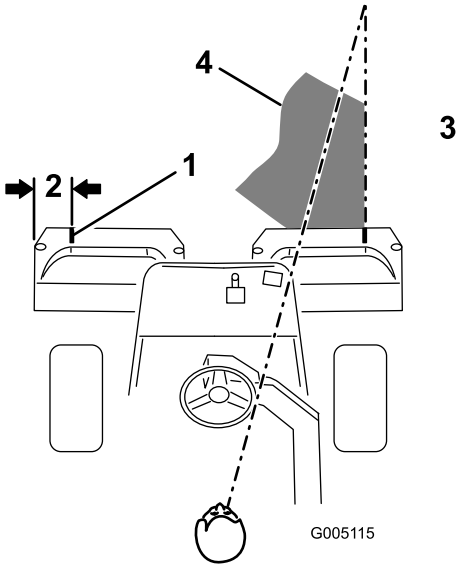
# Marcatura dei cesti di raccolta esterni

**Non occorrono parti**

## Procedura

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

1. Misurate 12,7 cm circa dal bordo esterno di ciascun cesto di raccolta.
2. Applicate una striscia adesiva bianca, oppure tracciate una linea con della vernice bianca, su ciascun cestello, parallela al bordo esterno del cestello stesso (Figura 11).




g005115

**Figura 11**

1. Striscia di allineamento
2. Circa 12,7 cm
3. Tosate l'erba verso destra
4. Mantenete il punto focale a 1,8-3 m davanti alla macchina.

# 6

# Aggiunta della zavorra posteriore e del kit zavorra

**Parti necessarie per questa operazione:**

| | |
|---|---|
| 1 | Kit zavorra posteriore (n. cat. 100-6441), acquistabile separatamente |
| 1 | 19,5 kg di cloruro di calcio (acquistabile separatamente) |
| 1 | Kit zavorra posteriore (n. cat. 99-1645), acquistabile separatamente, se è stato montato un kit trazione a 3 ruote. |

## Procedura

Quando è dotata del kit zavorra posteriore (n. cat. 100-6441) e sulla ruota posteriore viene aggiunta una zavorra di cloruro di calcio di 19,5 kg, questa macchina è conforme agli standard ANSI B71.4-2017 ed EN ISO 5395:2013. Se montate un kit trazione a 3 ruote, utilizzate il kit zavorra posteriore (n. cat. 99-1645) al posto del n. cat. 100-6441.

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

# 7

# Applicazione degli adesivi CE

## Solo UE

**Parti necessarie per questa operazione:**

| | |
|---|---|
| 1 | Adesivo di avvertenza (N. cat. 133-2339) |
| 1 | Adesivo dell'anno di produzione |

## Procedura

Se la macchina verrà utilizzata nell'UE, apporre l'adesivo di avvertenza (N. cat. 133-2339) sull'adesivo

di avvertenza (N. cat. 133-2338). Applicate l'adesivo dell'anno di produzione accanto all'adesivo di legge.

# 8

# Riduzione della pressione degli pneumatici

**Non occorrono parti**

## Procedura

Gli pneumatici vengono gonfiati in misura eccessiva in fabbrica per la spedizione. Riducete la pressione ai livelli appropriati prima di avviare l'unità. Vedere Controllo della pressione degli pneumatici (pagina 36).

# 9

# Rodaggio dei freni

**Non occorrono parti**

## Procedura

Azionate con forza i freni e spostate la macchina alla velocità di tosatura fino al surriscaldamento dei freni, indicato dal caratteristico odore. Può essere necessario regolare i freni dopo il periodo di rodaggio; fate riferimento a Regolazione dei freni (pagina 38).

# 10

# Installazione del kit protezioni CE

## Solo UE

**Parti necessarie per questa operazione:**

| | |
|---|---|
| 1 | Kit protezioni CE (modello 04440, acquistabile separatamente) |

## Procedura

Quando è dotata del Kit protezioni CE (modello 04440), questa macchina è conforme alla norma EN ISO 5395:2013.

# Quadro generale del prodotto

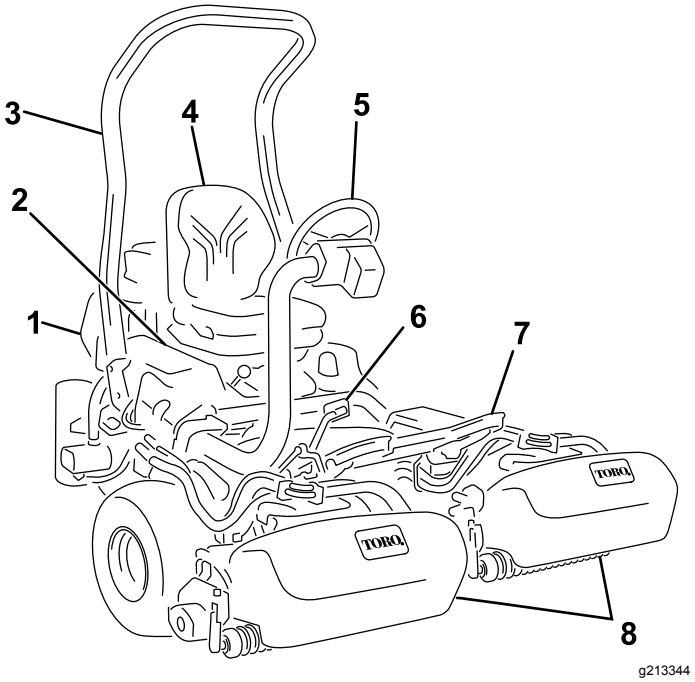



**Figura 12**

1. Motore
2. Plancia
3. Roll bar
4. Sedile
5. Volante
6. Pedale di comando della trazione
7. Poggiapiedi
8. Apparati di taglio

# Comandi

## Pedale di comando della trazione

Il pedale di comando della trazione (Figura 13) svolge 3 funzioni: sposta la macchina in avanti, la sposta indietro, e la ferma. Premete la parte superiore del pedale per procedere in avanti e la parte inferiore del pedale per procedere in retromarcia o per agevolare l'arresto durante la marcia avanti. Per fermare la macchina lasciate che il pedale ritorni in FOLLE. Non appoggiate il tallone nella posizione di retromarcia quando vi spostate in avanti (Figura 14).

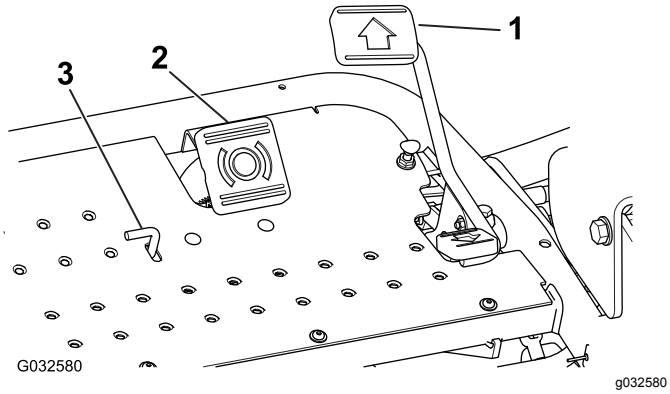



**Figura 13**

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

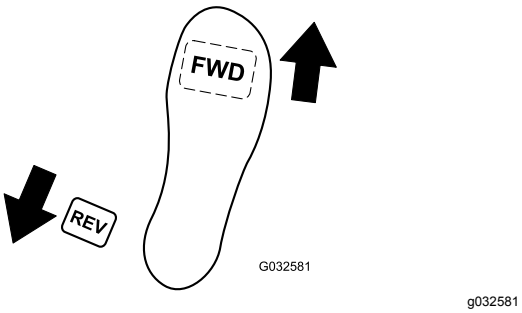



**Figura 14**

## Pedale del freno

Premete il pedale del freno (Figura 13) per arrestare la macchina azionando un freno meccanico del tipo a tamburo, situato su ciascuna ruota motrice.

## Aletta del freno di stazionamento

Per innestare il freno di stazionamento, premete il pedale del freno e poi l'aletta del freno di stazionamento (Figura 13) per innestare i freni. Per disinserire l'aletta, premete il pedale del freno. Inserite il freno di stazionamento quando lasciate la macchina.

## Leva dell'acceleratore

La leva dell'acceleratore (Figura 15) vi consente di controllare la velocità del motore. Lo spostamento della leva dell'acceleratore in posizione di MASSIMA aumenta il regime del motore; lo spostamento in posizione di MINIMA riduce la velocità del motore ma senza spegnerlo.

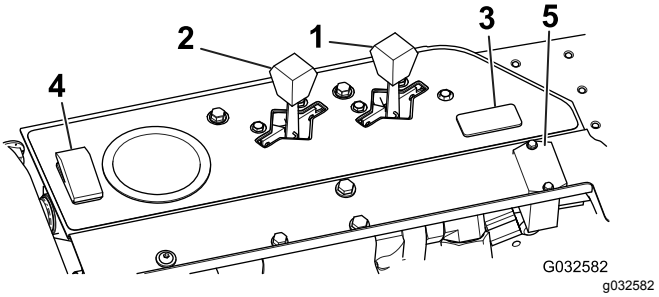



**Figura 15**

1. Leva dell'acceleratore
2. Starter
3. Posizione dell'interruttore luci
4. Interruttore di prova del rivelatore di perdite
5. Contaore

## Starter

Per avviare il motore a freddo chiudete il diffusore del carburatore spingendo in avanti (Figura 15) lo starter in posizione di CHIUSURA. Quando il motore si avvia, regolate la leva dello starter in modo da mantenere un regime regolare. Non appena possibile aprite lo starter tirando la leva indietro in posizione OPEN (aperto). In caso di motore tiepido, può essere necessario utilizzare lo starter in misura minima, oppure non utilizzarlo affatto.

## Interruttore di prova del rivelatore di perdite

Utilizzate l’interruttore (Figura 15) per controllare il funzionamento dell’allarme di rivelazione perdite e l’azione ritardata.

## Contaore

Il contaore (Figura 15) indica le ore totali di lavoro della macchina. Inizia a funzionare quando ruotate l'interruttore a chiave in posizione di ACCENSIONE.

## Leva di regolazione del sedile

Questa leva, sul lato sinistro del sedile (Figura 16), consente di regolare il sedile 10 cm in avanti e indietro.

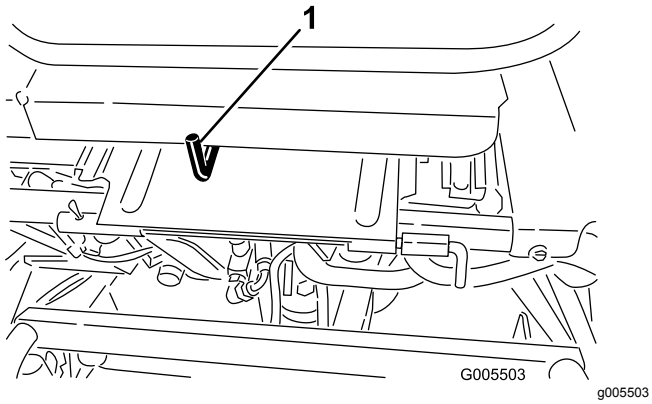



**Figura 16**

1. Leva di regolazione del sedile

## Comando di tosatura sollevamento/abbassamento

Spostate in avanti il comando (Figura 17) durante il lavoro per abbassare gli elementi di taglio e avviare i cilindri. Tiratelo indietro per fermare i cilindri e alzare gli elementi di taglio. Durante il funzionamento, tirate momentaneamente indietro il comando e rilasciatelo se dovete arrestare i cilindri; riavviate i cilindri spostando il comando in avanti.

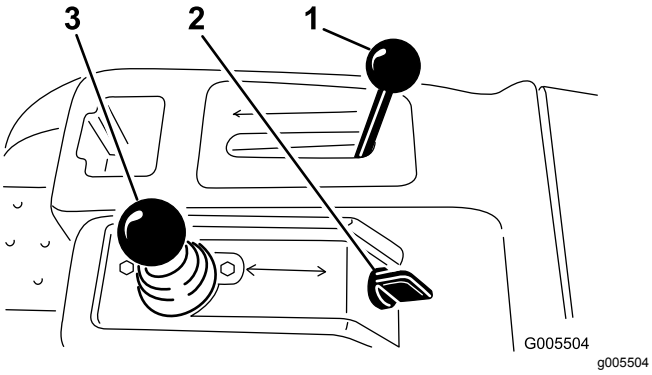



**Figura 17**

1. Leva di comando delle funzioni
2. Interruttore di accensione
3. Comando di tosatura sollevamento/abbassamento

## Leva di comando delle funzioni

La leva di comando delle funzioni (Figura 17) ha 2 posizioni di trazione e la posizione di FOLLE. Mentre la macchina è in moto potete passare dalla velocità di tosatura a quella di trasferimento o dalla velocità di trasferimento a quella di tosatura (ma non a folle) senza causare danni.

- INDIETRO: folle e lappatura
- CENTRO: tosatura
- AVANTI: trasferimento

## Interruttore di accensione

Inserite la chiave nell'interruttore (Figura 17) e giratela completamente in senso orario in posizione di AVVIAMENTO per avviare il motore. Lasciate la chiave appena il motore si accende; la chiave si sposta in posizione di ACCENSIONE. Girate la chiave in senso antiorario in posizione di SPEGNIMENTO per spegnere il motore.

## Leva di bloccaggio del volante

Ruotate la leva (Figura 18) in avanti per allentare la regolazione; alzate o abbassate il volante alla posizione operativa desiderata, poi ruotate indietro la leva per serrare la regolazione.

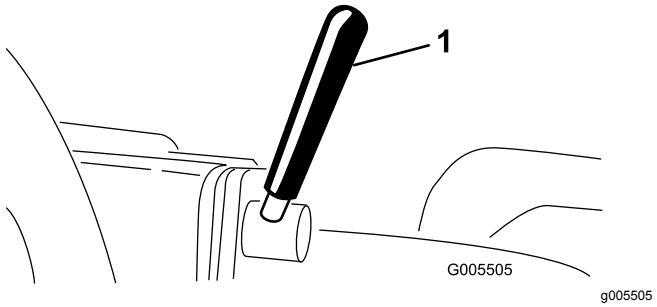



**Figura 18**

1. Leva di bloccaggio del volante

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

Allentate la manopola (Figura 19) fin quando lo spallamento della manopola non sfiora più le tacche del braccio di comando sul fuso a snodo. Alzate o abbassate il braccio di comando sul fuso a snodo fino all'altezza opportuna, allineando contemporaneamente lo spallamento della manopola con la tacca del braccio di comando stesso. Serrate la manopola per mantenere la regolazione.

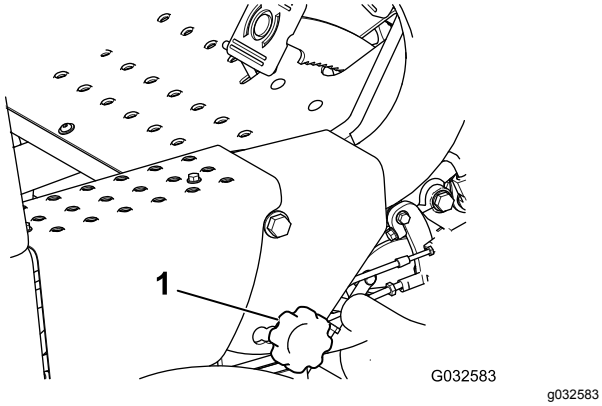



**Figura 19**

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

## Valvola di intercettazione del carburante

Prima del rimessaggio o di trasportare la macchina su un autocarro o un rimorchio, chiudete la valvola di intercettazione del carburante (Figura 20), situata sotto il serbatoio carburante.

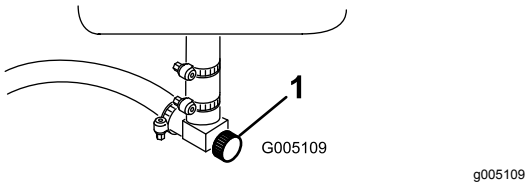



**Figura 20**

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

## Leva di lappatura

Utilizzate la leva di lappatura (Figura 21) con la leva di comando di tosatura alza/abbassa e il comando di velocità dei cilindri per la lappatura dei cilindri.

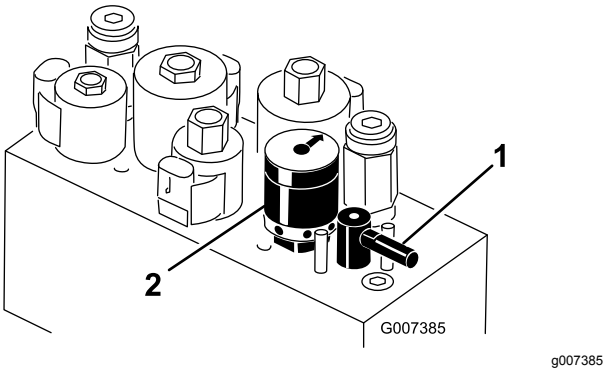



**Figura 21**

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

## Comando di velocità dei cilindri

Utilizzate il comando di velocità dei cilindri (Figura 21) per mettere a punto la velocità dei cilindri.

# Specifiche

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

| | |
|---|---|
| Larghezza di taglio | 150 cm |
| Carreggiata | 126 cm |
| Interasse | 119 cm |
| Lunghezza totale | 229 cm |
| Larghezza totale | 177 cm |
| Altezza totale | 189 cm |
| Peso netto | 493 kg |

## Attrezzi/accessori

È disponibile una gamma di attrezzi ed accessori approvati da Toro per l'impiego con la macchina, per ottimizzare ed ampliare le sue applicazioni. Richiedete la lista degli attrezzi ed accessori approvati ad un Centro Assistenza Toro o ad un Distributore, oppure visitate www.Toro.com.

Per proteggere nel modo migliore i vostri investimenti e mantenere le prestazioni ottimali della vostra attrezzatura per la manutenzione del verde, affidatevi ai ricambi Toro. Per quanto riguarda l'affidabilità, Toro fornisce ricambi concepiti per le specifiche tecniche esatte delle proprie attrezzature. Per la massima tranquillità, pretendete ricambi originali Toro.

# Funzionamento

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

# Sicurezza prima del funzionamento

## Requisiti generali di sicurezza

- Non permettete a bambini, ragazzi o adulti non addestrati di utilizzare o manutenere la macchina. Le normative locali possono imporre limiti all'età dell'operatore. Il proprietario è responsabile dell'addestramento di tutti gli operatori e i meccanici.
- Familiarizzate con il sicuro funzionamento dell'apparecchiatura, dei comandi dell'operatore e degli adesivi di sicurezza.
- Imparate come arrestare la macchina e spegnere rapidamente il motore.
- Verificate che comandi di presenza dell'operatore, interruttori di sicurezza e schermi siano fissati e correttamente funzionanti. Se non funzionano correttamente, non azionate la macchina.
- Prima della tosatura, ispezionate sempre la macchina per garantire che gli apparati di taglio siano in buone condizioni operative.
- Ispezionate l'area dove utilizzerete la macchina e rimuovete tutti gli oggetti che la macchina potrebbe eventualmente scagliare.

## Avvertimenti sull'utilizzo del carburante

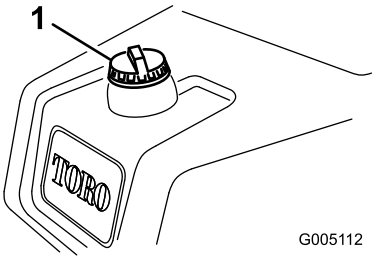
- Prestate estrema cautela nel maneggiare il carburante. È infiammabile e i suoi vapori sono esplosivi.
- Spegnete sigarette, sigari, pipa e altre fonti di accensione.
- Utilizzate soltanto taniche per carburanti approvate.
- Non rimuovete mai il tappo del carburante né rabboccate il serbatoio del carburante mentre il motore è in funzione o è caldo.
- Non fate mai rifornimento alla macchina in uno spazio chiuso.
- Non rimessate mai la macchina o la tanica del carburante in luoghi in cui siano presenti fiamme aperte, scintille o spie, come uno scaldabagno o altri apparecchi.
- Se del carburante dovesse fuoriuscire, non tentate di avviare il motore, evitate di creare fonti di ignizione fino a quando i vapori di carburante non saranno evaporati.

# Riempimento del serbatoio del carburante

- **Capacità del serbatoio del carburante:** 26,6 litri.
- **Carburante raccomandato:**
  - Per ottenere risultati ottimali utilizzate solo benzina senza piombo fresca e pulita (meno di 30 giorni), di 87 o più ottani (metodo di classificazione (R+M)/2).
  - **Etanolo**: È accettabile la benzina con etanolo fino al 10% (nafta) o 15% di MTBE (metil-ter-butil-etere) per volume. L'etanolo e l'MTBE non sono la stessa cosa. Non è consentito l'utilizzo di benzina con il 15% di etanolo (E15) per volume. **Non utilizzate benzina con etanolo superiore al 10% per volume**, come E15 (contiene etanolo al 15%), E20 (contiene etanolo al 20%) o E85 (contiene etanolo fino all'85%). L'utilizzo di benzina non consentita può causare problemi di prestazioni e/o danni al motore non coperti dalla garanzia.
  - **Non** utilizzate benzina contenente metanolo.
  - **Nella stagione invernale, non conservate il carburante nel serbatoio o nei contenitori senza utilizzare un apposito stabilizzatore.**
  - **Non** aggiungete olio alla benzina.

***Importante:*** **Non utilizzate additivi per carburante diversi dallo stabilizzatore/condizionatore. Non utilizzate stabilizzatori a base di alcol come etanolo, metanolo o alcol isopropilico.**

1. Pulite attorno al tappo del serbatoio del carburante e rimuovetelo (Figura 22).




g005112

**Figura 22**

1. Tappo del serbatoio del carburante

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

   Questo spazio nel serbatoio consente l'espansione del carburante. **Non riempite completamente il serbatoio del carburante.**

3. Montate il tappo.

   **Nota:** Quando il tappo è saldo, sentirete il suono di uno scatto.

4. Tergete il carburante versato.

# Manutenzione giornaliera

Ogni giorno prima di azionare la macchina, effettuate le seguenti procedure:

- Controllo del livello dell'olio motore—fate riferimento a Controllo dell'olio motore (pagina 32).
- Controllo del livello del fluido idraulico—fate riferimento a Controllo del livello del fluido idraulico (pagina 40).
- Controllo del contatto cilindro-controlama—fate riferimento a Verifica del contatto tra cilindro e controlama (pagina 45).
- Controllo della pressione degli pneumatici—fate riferimento a Controllo della pressione degli pneumatici (pagina 36).

# Sicurezza durante il funzionamento

## Requisiti generali di sicurezza

- Il proprietario/operatore può impedire ed è responsabile di incidenti che possano causare infortuni personali o danni alla proprietà.
- Indossate abbigliamento consono, comprendente occhiali di protezione, pantaloni lunghi, calzature robuste e antiscivolo e protezioni per l'udito. Legate i capelli lunghi e non indossate gioielli.
- Non utilizzate la macchina se siete malati, stanchi o se siete sotto l'effetto di alcol o droga.
- Non trasportate mai passeggeri sulla macchina e tenete astanti e animali domestici a distanza dalla macchina durante l'utilizzo.
- Utilizzate la macchina solo in buone condizioni di visibilità per evitare buche o pericoli nascosti.
- Evitate di tosare sull'erba bagnata. Una trazione ridotta può causare lo slittamento della macchina.
- Prima di avviare il motore, assicuratevi che tutte le trasmissioni siano in posizione di folle, che il freno di stazionamento sia inserito e che vi troviate nella posizione operativa.
- Tenete mani e piedi a distanza dagli apparati di taglio. Restate sempre lontani dall'apertura di scarico.
- Prima di fare marcia indietro, guardate indietro e in basso, assicurandovi che il percorso sia libero.
- Prestate attenzione quando vi avvicinate ad angoli ciechi, cespugli, alberi o altri oggetti che possano ostacolare la vostra visuale.
- Non tosate nelle adiacenze di scarpate, fossati o terrapieni. La macchina potrebbe ribaltarsi improvvisamente nel caso in cui una ruota ne superi il bordo o se il bordo dovesse cedere.
- Fermate gli apparati di taglio ogni volta che non state effettuando la tosatura.
- Arrestate la macchina e ispezionate gli apparati di taglio dopo aver colpito un oggetto o se sulla macchina si avvertono vibrazioni anomale. Eseguite tutte le necessarie riparazioni prima di riprendere l'attività.
- Rallentate e fate attenzione quando eseguite curve o attraversate strade e marciapiedi con la macchina. Date sempre la precedenza.
- Disinnestate la trasmissione all'apparato di taglio e spegnete il motore prima di regolare l'altezza di taglio (a meno che non possiate regolarla dalla posizione operativa).
- Non azionate il motore in una zona in cui i gas di scarico rimangano racchiusi.
- Non lasciate incustodita la macchina in funzione.
- Prima di abbandonare la posizione operativa (incluso per svuotare i dispositivi di raccolta o per disintasare la guida di scarico), effettuate le seguenti operazioni:
  - Parcheggiate la macchina su terreno pianeggiante.
  - Disinnestate la presa di forza e abbassate al suolo l'attrezzatura.
  - Inserite il freno di stazionamento.
  - Spegnete il motore ed estraete la chiave.
  - Attendete finché tutte le parti mobili si siano fermate.
- Non utilizzate la macchina se c'è rischio di fulmini.
- Non usate la macchina come veicolo di traino.
- Utilizzate solo accessori, attrezzi e ricambi approvati da The Toro® Company.

## Sistema di protezione antiribaltamento (ROPS) – Sicurezza

- **Non** rimuovete il ROPS dalla macchina.
- Verificate che la cintura di sicurezza sia allacciata e che possa essere slacciata rapidamente in caso di emergenza.
- Allacciate sempre la cintura di sicurezza se la macchina è dotata di roll bar fisso.

- Verificate con cura l'eventuale presenza di ostacoli al di sopra della macchina e non entrate in contatto coi medesimi.
- Conservate il ROPS in condizioni operative di sicurezza eseguendo periodicamente ispezioni accurate e mantenendo serrati i fermi di montaggio.
- Sostituite il ROPS danneggiato. Non effettuate riparazioni o modifiche.

## Sicurezza in pendenza

- Stabilite le vostre procedure e regole operative in pendenza. Queste procedure devono includere una ricognizione del sito per determinare quali pendenze sono sicure per l'utilizzo della macchina. Basatevi sempre su buon senso e giudizio quando effettuate questa ricognizione.
- Le pendenze sono un importante fattore che influisce sugli incidenti causati da perdita di controllo e ribaltamento, che possono comportare gravi infortuni o la morte. L'utilizzo della macchina su qualsiasi pendenza richiede un livello superiore di attenzione.
- Utilizzate la macchina a velocità ridotta quando vi trovate in pendenza.
- Se non vi sentite a vostro agio nell'utilizzo della macchina in pendenza, non utilizzatela.
- Prestate attenzione a buche, solchi, dossi, rocce o altri oggetti nascosti. Il terreno accidentato può ribaltare la macchina. L'erba alta può nascondere degli ostacoli.
- Selezionate una bassa velocità di trasferimento in modo da non dovervi fermare o cambiare mentre vi trovate in pendenza.
- Può verificarsi un ribaltamento prima che gli pneumatici perdano trazione.
- Evitate di utilizzare la macchina sull'erba bagnata. Gli pneumatici possono perdere trazione, indipendentemente dal fatto che i freni siano disponibili e funzionanti.
- Evitate di avviare, arrestare o far svoltare la macchina su pendii.
- Sulle pendenze eseguite tutti i movimenti in modo lento e graduale. Non cambiate bruscamente la velocità o la direzione della macchina.
- Non utilizzate la macchina in prossimità di scarpate, fossati, terrapieni o zone d'acqua. La macchina potrebbe ribaltarsi improvvisamente nel caso in cui una ruota ne superi il bordo o se il bordo dovesse cedere. Individuate un'area di sicurezza tra la macchina ed eventuali pericoli (larghezza pari a 2 volte la macchina).

# Rodaggio della macchina

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

Il rodaggio è limitato a sole 8 ore di tosatura.

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

# Avviamento del motore

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

1. Sedetevi sul sedile, assicuratevi che il freno di stazionamento sia inserito, disinnestate il comando di tosatura alza/abbassa e spostate la leva di comando delle funzioni in FOLLE.
2. Assicuratevi che il piede non si trovi sul pedale di comando della trazione e che il pedale sia in FOLLE.
3. Spostate la leva dello starter in posizione di ACCENSIONE (solo per l'avviamento a freddo) e la leva dell'acceleratore in posizione MEDIA.
4. Avviate il motore e regolate lo starter in modo da mantenere un regime regolare.
5. Non appena possibile aprite lo starter tirando indietro il comando in posizione di SPEGNIMENTO.

   **Nota:** In caso di motore tiepido, può essere necessario utilizzare lo starter in misura minima, oppure non utilizzarlo affatto.
6. Una volta avviato il motore, controllate la macchina come segue.

   A. Spostate la leva dell'acceleratore in posizione di MASSIMA.

   B. Spostate la leva di comando della trazione in posizione di TOSATURA e innestate momentaneamente i cilindri spostando in avanti la leva di comando tosatura sollevamento/abbassamento.

   Gli apparati di taglio devono abbassarsi e tutti i cilindri devono girare.

   C. Spostate indietro la leva di comando tosatura sollevamento/abbassamento, fino a quando gli apparati di taglio non

si sollevano alla piena posizione di trasferimento.

Gli apparati di taglio smettono di ruotare non appena iniziano a sollevarsi. Se rilasciate la leva prima che gli apparati di taglio siano completamente sollevati, il movimento verso l'alto si arresta, ma gli apparati di taglio smettono comunque di ruotare.

D. Bloccate il freno di stazionamento e spegnete il motore.

E. Controllate il bordo di ciascun cesto per assicurarvi che non sia a contatto con il cilindro durante il funzionamento.

Se vedete segni di contatto, regolate i bracci di trazione; fate riferimento a 4 Montaggio degli elementi di taglio (pagina 12).

F. Verificate l'assenza di perdite d'olio ed eventualmente serrate i raccordi idraulici.

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

**Nota:** Se continuano a verificarsi perdite d'olio, contattate il Distributore Toro autorizzato per l'assistenza e, se necessario, per richiedere i pezzi di ricambio.

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

# Spegnimento del motore

1. Spostate la leva dell'acceleratore in posizione di MINIMA, disinnestate il comando di tosatura sollevamento/abbassamento e spostate in FOLLE la leva di comando delle funzioni.
2. Girate la chiave di accensione in posizione di SPEGNIMENTO per spegnere il motore. Togliete la chiave dall'interruttore per evitare l'avviamento accidentale del motore.
3. Chiudete la valvola di intercettazione del carburante prima del rimessaggio della macchina.

# Controllo del sistema microinterruttori di sicurezza

**⚠ ATTENZIONE**

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

- **Non manomettete i microinterruttori di sicurezza.**
- **Ogni giorno, controllate il funzionamento dei microinterruttori di sicurezza, e prima di azionare la macchina sostituite gli interruttori guasti.**

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

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

- il pedale della trazione sia in posizione di FOLLE.
- la leva di comando delle funzioni sia in posizione di FOLLE.

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

- Il freno di stazionamento è disinnestato.
- l'operatore sia seduto;
- la leva di comando delle funzioni sia in posizione di TOSATURA o di TRASFERIMENTO.

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

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

1. Sedetevi al posto di guida, spostate in FOLLE il pedale di trazione, mettete in FOLLE la leva di comando delle funzioni e inserite il freno di stazionamento.
2. Cercate di premere il pedale di trazione.

   Il pedale non deve abbassarsi; in questo caso il sistema di sicurezza funziona correttamente. In caso di errato funzionamento, riattate.
3. Sedetevi al posto di guida, spostate in FOLLE il pedale di trazione, mettete in FOLLE la leva di comando delle funzioni e inserite il freno di stazionamento.

4. Spostate la leva di comando delle funzioni in posizione di TOSATURA o di TRASFERIMENTO e provate ad avviare il motore.

   Il motore non deve girare o avviarsi, il che significa che il sistema dei microinterruttori funziona correttamente. In caso di errato funzionamento, riattate.

5. Sedetevi al posto di guida, spostate in FOLLE il pedale di trazione, mettete in FOLLE la leva di comando delle funzioni e inserite il freno di stazionamento.

6. Avviate il motore e spostate la leva del comando delle funzioni in posizione di TOSATURA o di TRASFERIMENTO.

   Il motore dovrebbe spegnersi; in questo caso il sistema di sicurezza funziona correttamente.

   In caso di errato funzionamento, riattate.

7. Sedetevi al posto di guida, spostate in FOLLE il pedale di trazione, mettete in FOLLE la leva di comando delle funzioni e inserite il freno di stazionamento.

8. Avviamento del motore.

9. Rilasciate il freno di stazionamento, spostate la leva di comando delle funzioni in posizione di TOSATURA e alzatevi.

   Il motore dovrebbe spegnersi; in questo caso il sistema di sicurezza funziona correttamente. In caso di errato funzionamento, riattate.

10. Sedetevi al posto di guida, spostate in FOLLE il pedale di trazione, mettete in FOLLE la leva di comando delle funzioni e inserite il freno di stazionamento.

11. Avviamento del motore.

12. Spostate in avanti la leva di comando tosatura sollevamento/abbassamento, per abbassare gli elementi di taglio. Gli apparati di taglio si devono abbassare ma non devono iniziare a girare;

    Se iniziano a girare, il sistema di sicurezza non funziona correttamente: risolvete il problema prima di utilizzare la macchina.

# Guida della macchina senza tosatura

Verificate che gli apparati di taglio siano completamente sollevati. Spostate la leva di comando delle funzioni in posizione di TRASFERIMENTO. Scendendo pendii ripidi, utilizzate i freni per rallentare la macchina ed evitare di perdere controllo. Lavorate sempre a velocità ridotta sul rough e attraversate con cautela terreni fortemente ondulati. Imparate a conoscere la larghezza della macchina e non cercate di passare tra oggetti poco distanti tra di loro, per evitare danni e tempi di inattività costosi.

# La tosatura

Prima della tosatura del green, trovate un'area libera ed esercitatevi ad avviare e arrestare la macchina, sollevare e abbassare gli apparati di taglio, effettuare svolte, ecc.

Verificate che il green sia sgombro da detriti, togliete la bandierina dalla buca e decidete quale sia la migliore direzione di tosatura. Scegliete la direzione di tosatura in base alla direzione precedente. Tosate sempre alternando la direzione rispetto alla tosatura precedente, in modo che i fili d'erba tendano a rimanere diritti e non sia difficile intrappolarli tra le lame del cilindro e la controlama.

1. Avvicinatevi al green con la leva di comando delle funzioni in posizione TOSATURA e l'acceleratore alla massima velocità.

2. Iniziate da un bordo del green, in modo da poter eseguire la procedura di taglio a strisce.

   **Nota:** che riduce al minimo la compattazione e crea un attraente motivo a righe sul green.

3. Quando i bordi anteriori dei cestelli attraversano il bordo esterno del green, azionate la leva di tosatura sollevamento/abbassamento.

   **Nota:** Questa operazione abbassa sul tappeto erboso gli elementi di taglio ed avvia i cilindri.

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

4. Durante le passate di ritorno sovrapponete uno spazio minimo alla falciatura precedente.

   **Nota:** Per tosare in linea retta il green e mantenere la macchina alla medesima distanza dal bordo della falciatura precedente, immaginate una linea da 1,8–3 m circa davanti alla macchina fino al bordo della sezione di green da tosare (Figura 23). Potrebbe essere utile includere nella linea di collimazione il bordo esterno del volante, vale a dire, tenere allineato il bordo del volante con un punto che si trovi sempre alla stessa distanza dalla parte anteriore della macchina.

5. Man mano che i bordi anteriori dei cesti attraversano il bordo del green, tirate indietro la leva di tosatura sollevamento/abbassamento e mantenetela fino a quando non si sono sollevati tutti gli apparati di taglio. Ciò consente di bloccare i cilindri e sollevare gli apparati di taglio.

**Nota:** È importante calcolare correttamente i tempi di questa fase, in modo da non tagliare l'area periferica ma tosare quanto più green possibile per minimizzare la quantità di erba rimanente per la tosatura attorno alla zona esterna.

6. Per ridurre il tempo operativo e facilitare l'allineamento per il passaggio successivo, girate momentaneamente la macchina nella direzione opposta, quindi giratela nuovamente nella direzione della parte non tosata: per cui se intendete girare a destra, ruotate prima leggermente a sinistra, poi a destra.

   **Nota:** Ciò contribuisce ad allineare la macchina per la passata successiva in tempi più brevi. Tentate di svoltare entro il raggio più stretto possibile, a eccezione dei giorni più caldi quando un arco più ampio riduce il rischio di rovinare il tappeto erboso.

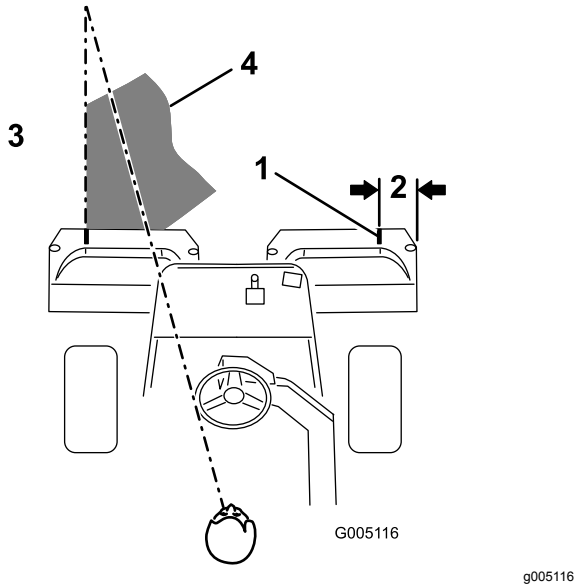



**Figura 23**

1. Striscia di allineamento
2. Circa 12,7 cm
3. Tosate l'erba verso sinistra
4. Mantenete un punto focale a 2–3 m davanti alla macchina.

**Nota:** Lo sterzo non ritorna alla posizione originale dopo il completamento di una svolta.

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

7. Se l'allarme del rivelatore di perdite dovesse suonare mentre state tosando un green, alzate immediatamente gli apparati di taglio, portate subito la macchina fuori del green e fermatela in una zona lontana dal green. Individuate la causa della perdita e risolvete il problema.
8. Terminate di tosare il green falciando la zona periferica. Non dimenticate di cambiare la direzione di taglio rispetto alla tosatura precedente.

   **Nota:** Tenete sempre presenti le condizioni atmosferiche e quelle del tappeto erboso e cambiate la direzione di taglio rispetto alla tosatura precedente.
9. Al termine della tosatura della periferia esterna, spingete leggermente indietro la leva di tosatura per sollevamento/abbassamento per spegnere i cilindri, poi portate la macchina fuori dal green. Quando tutti gli apparati di taglio si trovano fuori dal green, sollevateli.

   **Nota:** Ciò consente di ridurre al minimo i cumuli di erba rimasti sul green.
10. Rimettete a posto la bandierina.
11. Svuotate lo sfalcio dai cesti di raccolta prima del trasferimento al green successivo.

    **Nota:** L'erba tagliata, se pesante e umida, sollecita eccessivamente i cesti e carica inutilmente la macchina, gravando anche sul lavoro del motore, del sistema idraulico, dei freni ecc.

# Sicurezza dopo il funzionamento

## Requisiti generali di sicurezza

- Per prevenire un incendio, eliminate erba e detriti dagli apparati di taglio, dalle trasmissioni, dalle marmitte, dai radiatori e dal motore. Tergete l'olio o il carburante versati.
- Durante il rimessaggio o il trasporto della macchina interrompete l'erogazione di carburante.
- Disinnestate la trasmissione all'accessorio ogni volta che trasportate o non utilizzate la macchina.
- Lasciate raffreddare il motore prima di riporre la macchina in un ambiente chiuso.
- Non depositate mai la macchina o la tanica del carburante in presenza di fiamme libere, scintille o spie, come vicino a uno scaldabagno o altre apparecchiature.

## Avvertenze di sicurezza per il traino

- Trainate soltanto con una macchina che sia stata progettata per il traino. L'apparecchiatura da

trainare deve essere agganciata soltanto al punto di attacco.

- Rispettate le raccomandazioni del costruttore in materia di limiti di peso delle apparecchiature trainate e traino su pendenze. Su pendenze, il peso delle apparecchiature trainate può fare perdere trazione e controllo.
- Non lasciate che bambini o altre persone entrino o salgano sulle apparecchiature trainate.
- Guidate lentamente e lasciate una distanza maggiore per l'arresto durante il traino.

# Ispezione e pulizia dopo la tosatura

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

Terminata la pulizia, ispezionate la macchina per accertare che non vi siano perdite di fluido idraulico, danni o usura dei componenti idraulici o meccanici e controllate l'affilatura delle lame degli apparati di taglio. Inoltre, lubrificate il gruppo dell'albero del freno con olio SAE 30 o 31 o con lubrificante spray per evitare la corrosione e per garantire prestazioni soddisfacenti della macchina nelle successive operazioni di tosatura

# Trasporto della macchina

- Prestate la massima attenzione durante il carico e lo scarico della macchina da un rimorchio o da un autocarro.
- Utilizzate rampe di larghezza massima per caricare la macchina su un rimorchio o un autocarro.
- Fissate saldamente la macchina in basso utilizzando cinghie, catene, cavi o corde. Le cinghie anteriori e posteriori dovranno essere rivolte verso il basso e all'esterno rispetto alla macchina.

# Traino della macchina

In caso di emergenza, potete trainare la macchina per un massimo di 0,4 km.

***Importante:*** **Non trainate mai la macchina a una velocità superiore a 3-5 km/h per evitare danni all'impianto di trasmissione. Se dovete spostare la macchina per oltre 0,4 km, trasportatela su un autocarro o un rimorchio.**

1. Girate la valvola bypass sulla pompa in modo che la scanalatura sia verticale (Figura 24).

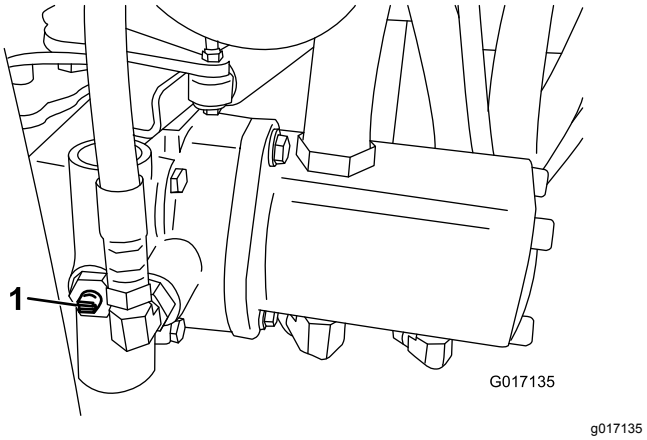



**Figura 24**

1. Valvola bypass con scanalatura chiusa (orizzontale)

2. Prima di avviare il motore chiudete la valvola bypass girandola in modo che la scanalatura sia orizzontale (Figura 24). Non avviate il motore quando la valvola è aperta.

# Manutenzione

**⚠ AVVERTENZA**

**Se non si esegue un'adeguata manutenzione della macchina, i relativi impianti potrebbero rompersi prematuramente causando lesioni all'operatore o ai presenti.**

**Sottoponete la macchina a manutenzione adeguata e in condizioni operative corrette come riportato nelle presenti istruzioni.**

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

**Nota:** Per scaricare una copia gratuita dello schema elettrico o idraulico visitate il sito www.Toro.com e cercate la vostra macchina al link Manuali sulla home page.

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

**⚠ ATTENZIONE**

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

**Prima di eseguire qualsiasi intervento di manutenzione, togliete la chiave dall'interruttore di accensione e staccate i cappellotti delle candele e riponeteli in un luogo sicuro, perché non tocchino accidentalmente le candele.**

# Programma di manutenzione raccomandato

| Cadenza di manutenzione | Procedura di manutenzione |
|---|---|
| Dopo la prima ora | • Serrate i dadi delle ruote. |
| Dopo le prime 10 ore | • Serrate i dadi delle ruote. |
| Dopo le prime 25 ore | • Cambiate l'olio e il filtro dell'olio motore. |
| Dopo le prime 50 ore | • Verificate che i fermi di tenuta della batteria siano serrati.<br>• Cambiate il filtro del fluido idraulico<br>• Controllate il regime del motore (alla minima e alla massima). |
| Prima di ogni utilizzo o quotidianamente | • Controllate il sistema microinterruttori di sicurezza.<br>• Ispezione e pulizia dopo la tosatura.<br>• Controllate l'olio motore.<br>• Controllo della pressione degli pneumatici.<br>• Controllate il livello del fluido idraulico.<br>• Verificate i flessibili e i tubi idraulici.<br>• Verificate il contatto tra cilindro e controlama. |
| Ogni 50 ore | • Ingrassaggio della macchina. (o subito dopo ogni lavaggio)<br>• Controllate l'elemento del filtro dell'aria in schiuma sintetica (più spesso se si lavora in ambienti inquinati o polverosi).<br>• Controllate il livello dell'elettrolito della batteria.<br>• Controllate le connessioni dei cavi della batteria. |
| Ogni 100 ore | • Controllate l'elemento del filtro dell'aria di carta (più spesso se si lavora in ambienti inquinati o polverosi).<br>• Cambiate l'olio motore e il filtro. |
| Ogni 200 ore | • Serrate i dadi delle ruote. |

| Cadenza di manutenzione | Procedura di manutenzione |
|---|---|
| Ogni 800 ore | • Sostituite le candele.<br>• Sostituite il filtro del carburante. (Prima, qualora il flusso del carburante fosse ostacolato)<br>• Cambiate il fluido idraulico, il filtro e lo sfiato del serbatoio.<br>• Controllate il regime del motore (alla minima e alla massima).<br>• Controllate il gioco della valvola. |
| Ogni 2 anni | • Controllate i tubi di alimentazione e i raccordi<br>• Sostituite i tubi flessibili mobili. |

# Lista di controllo della manutenzione quotidiana

Fotocopiate questa pagina e utilizzatela quando opportuno.

| Punto di verifica per la manutenzione | Per la settimana di: | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Lun | Mar | Mer | Gio | Ven | Sab | Dom |
| Controllate il funzionamento dei microinterruttori di sicurezza. | | | | | | | |
| Verificate il funzionamento degli strumenti | | | | | | | |
| Controllate l'allarme del rilevatore di perdite. | | | | | | | |
| Verificate il funzionamento dei freni. | | | | | | | |
| Controllate il livello del carburante. | | | | | | | |
| Controllare il livello del fluido idraulico. | | | | | | | |
| Controllate il livello dell'olio motore. | | | | | | | |
| Pulite le alette di raffreddamento dell'aria del motore. | | | | | | | |
| Ispezionate il prefiltro dell'aria. | | | | | | | |
| Controllate eventuali rumori insoliti del motore. | | | | | | | |
| Verificate la regolazione tra cilindro e controlama. | | | | | | | |
| Verificate che i tubi idraulici flessibili non siano danneggiati. | | | | | | | |
| Verificate che non ci siano perdite di liquido. | | | | | | | |
| Controllate la pressione degli pneumatici. | | | | | | | |
| Controllate la regolazione dell’altezza di taglio. | | | | | | | |
| Lubrificate tutti gli ingrassatori.[1] | | | | | | | |
| Lubrificate il biellismo di tosatura, sollevamento e del freno. | | | | | | | |

| Punto di verifica per la manutenzione | Per la settimana di: | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Lun | Mar | Mer | Gio | Ven | Sab | Dom |
| Ritoccate la vernice danneggiata. | | | | | | | |
| 1. Subito dopo ogni lavaggio, a prescindere dall'intervallo indicato. | | | | | | | |

### Nota sulle aree problematiche

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

# *Procedure pre-manutenzione*

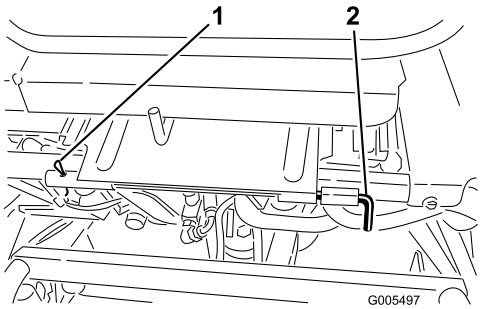
## Sicurezza in fase di pre-manutenzione

- Prima di effettuare interventi di regolazione, pulizia, riparazione o prima di abbandonare la macchina, effettuate quanto segue:
  - Parcheggiate la macchina su terreno pianeggiante.
  - Portate l'interruttore dell'acceleratore in posizione Minima inferiore.
  - Disinnestate gli apparati di taglio.
  - Abbassate gli apparati di taglio.
  - Assicuratevi che la trazione sia in folle.
  - Inserite il freno di stazionamento.
  - Spegnete il motore ed estraete la chiave.
  - Attendete finché tutte le parti mobili si siano fermate.
  - Lasciate che i componenti della macchina si raffreddino prima di effettuare la manutenzione.
- Se gli apparati di taglio sono in posizione di trasferimento, utilizzate il blocco meccanico positivo (se disponibile) prima di lasciare la macchina incustodita.
- Se possibile, non effettuate la manutenzione mentre il motore è in funzione. Tenetevi a distanza dalle parti in movimento.
- Utilizzate cavalletti metallici per sostenere la macchina o i componenti quando necessario.
- Scaricate con cautela la pressione dai componenti che hanno accumulato energia.

## Rimozione del gruppo sedile

Potete rimuovere il gruppo sedile per accedere all'area del blocco valvole della macchina.

1. Sganciate e sollevate il sedile, fissandolo con l'asta di sostegno.
2. Scollegate i 2 connettori del cablaggio preassemblato, sotto il sedile.
3. Abbassate il sedile e togliete il perno a rullo che fissa l'asta orientabile del sedile al telaio (Figura 25).




g005497

**Figura 25**

1. Perno a rullo
2. Asta orientabile del sedile

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

**Nota:** Se rimuovete spesso il gruppo sedile, potete sostituire il perno a rullo con un perno della chiave a R (n. cat. 3290-467).

# Sollevamento della macchina

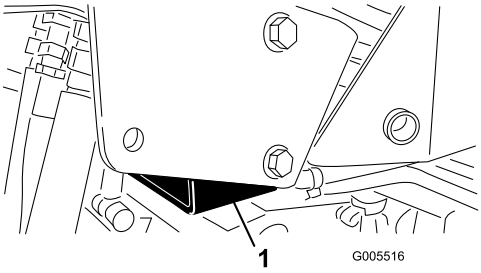
**⚠ ATTENZIONE**

**Se la macchina non è supportata in modo corretto, può cadere, schiacciando voi o terzi.**

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

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

- A destra: sotto il tampone di sollevamento e vicino alla staffa di supporto del ROPS (Figura 26)
- A sinistra: sotto il gradino
- Dietro: la forcella della ruota orientabile




g005516

**Figura 26**

1. Tampone di sollevamento

# *Lubrificazione*

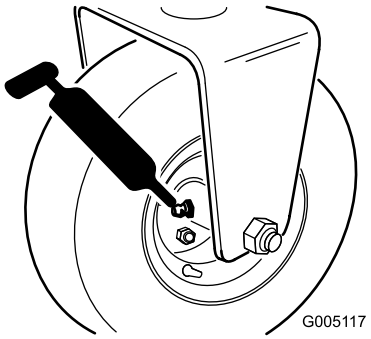
## Ingrassaggio della macchina

**Intervallo tra gli interventi tecnici:** Ogni 50 ore (o subito dopo ogni lavaggio)

Lubrificate i raccordi di ingrassaggio regolarmente con grasso al litio n. 2.

Localizzate i raccordi di ingrassaggio come indicato di seguito:

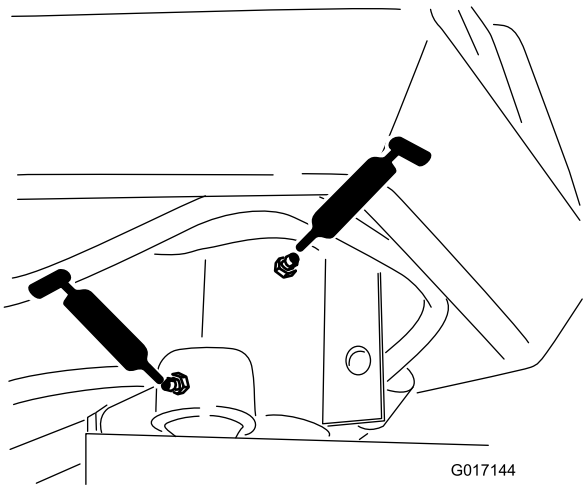
- Mozzo del rullo posteriore o, se è montato un kit di trazione a 3 ruote, frizioni del rullo posteriore e cuscinetto a sfera esterno (1) (Figura 27)




g005117

**Figura 27**

- Asse della forcella dello sterzo (1) (Figura 28)
- Estremità dell'asta del cilindro dello sterzo (Figura 28)




g017144

**Figura 28**

- Perno del braccio di sollevamento (3) e cerniera di articolazione (3) (Figura 29)

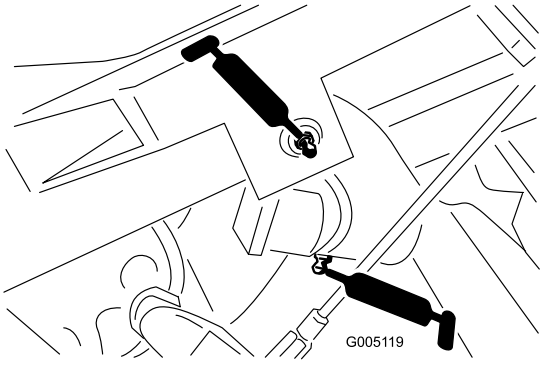



**Figura 29**

- Rullo e albero del telaio di trazione (12) (Figura 30)

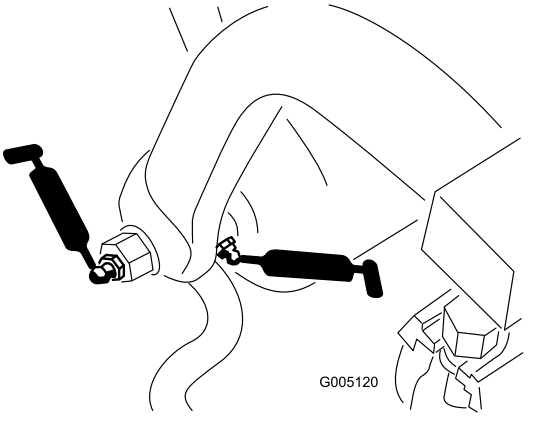



**Figura 30**

- Estremità del cilindro dello sterzo (Figura 31)

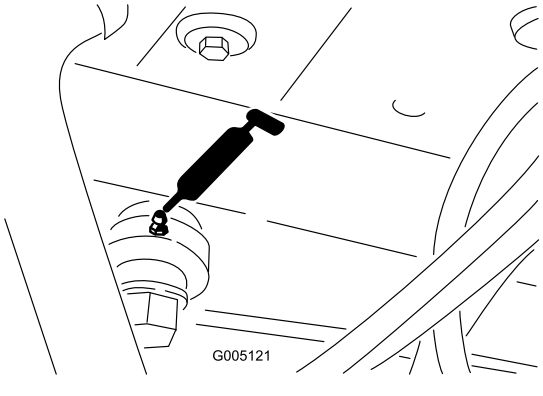



**Figura 31**

- Cilindri di sollevamento (3) (Figura 32)

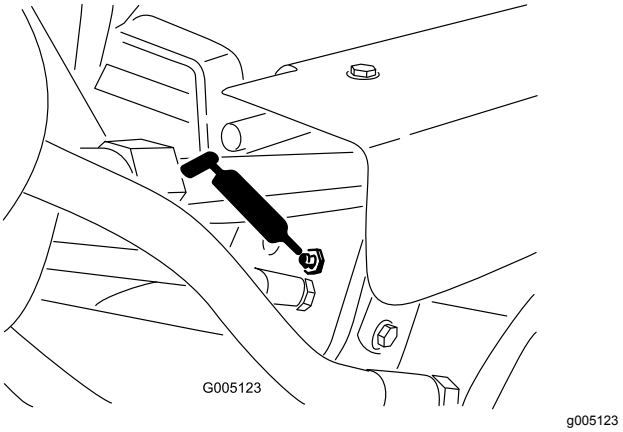



**Figura 32**

- Pedale della trazione (Figura 33)

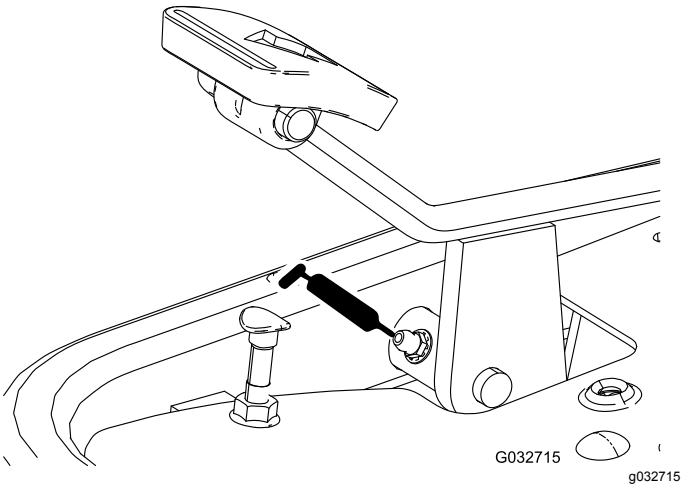



**Figura 33**

- Tiranteria del selettore di velocità (Figura 34 e Figura 35)

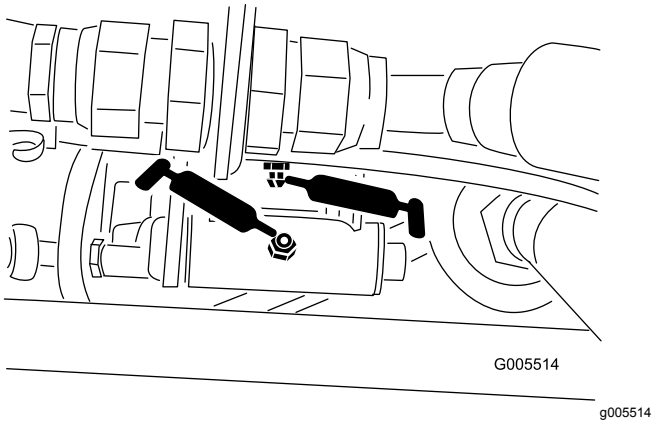



**Figura 34**

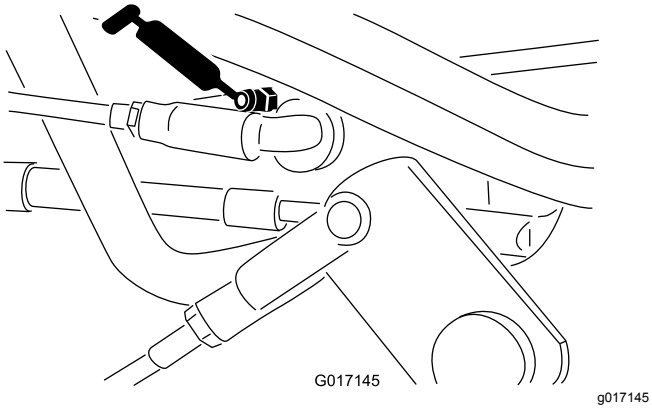



**Figura 35**

Per ingrassare la macchina, completate la seguente procedura:

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

# Manutenzione del motore

## Sicurezza del motore

- Prima di controllare l'olio o di rabboccare la coppa, spegnete il motore.
- Non cambiate la velocità del regolatore o utilizzate una velocità eccessiva del motore.

## Revisione del filtro dell'aria

**Intervallo tra gli interventi tecnici:** Ogni 50 ore—Controllate l'elemento del filtro dell'aria in schiuma sintetica (più spesso se si lavora in ambienti inquinati o polverosi).

Ogni 100 ore—Controllate l'elemento del filtro dell'aria di carta (più spesso se si lavora in ambienti inquinati o polverosi).

1. Pulite accuratamente il coperchio (Figura 36).

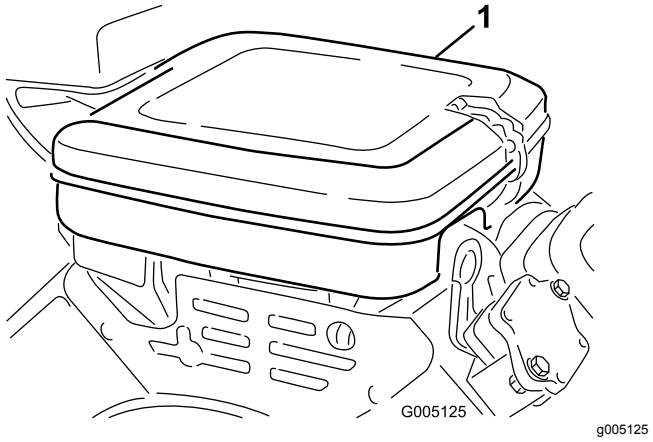



**Figura 36**

1. Coperchio del filtro dell'aria

2. Rilasciate i fermagli di bloccaggio e rimuovete il coperchio del filtro dell'aria.
3. Togliete il dado ad alette che fissa gli elementi al corpo del filtro dell'aria (Figura 37).
4. Se l'elemento in schiuma sintetica è sporco, rimuovetelo dall'elemento di carta (Figura 37). Pulitelo accuratamente, come indicato di seguito:
   A. Lavate l'elemento in schiuma sintetica in una soluzione di acqua tiepida e sapone. Spremetelo per rimuovere lo sporco.

      ***Importante:*** **Non torcete l'elemento in schiuma per eliminare l'acqua, perché la schiuma potrebbe strapparsi.**

   B. Asciugate l'elemento avvolgendolo in un panno pulito. Premete il panno e lasciate asciugare l'elemento.

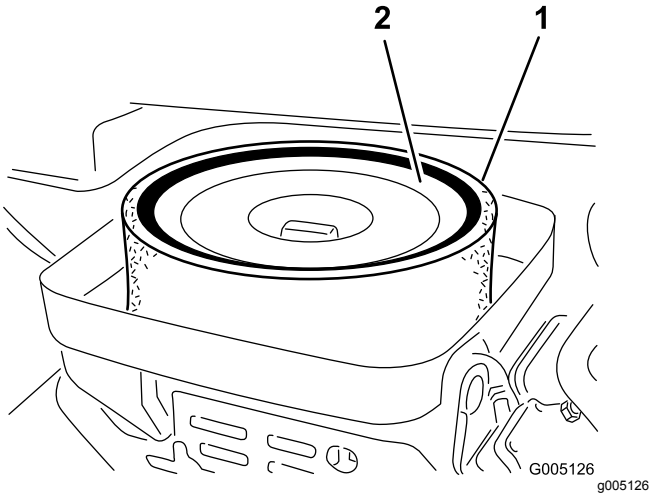



**Figura 37**

1. Elemento in schiuma sintetica
2. Elemento di carta

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

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

# Cambio dell'olio motore

## Controllo dell'olio motore

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

Il motore viene spedito con 1,4 l (con filtro) di olio nella coppa; tuttavia, dovete verificarne il livello prima e dopo il primo avvio del motore.

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

1. Posizionate la macchina su terreno pianeggiante, inserite il freno di stazionamento, spegnete il motore e togliete la chiave. Attendete qualche minuto prima di controllare l'olio.
2. Estraete l'asta di livello e asciugatela con un panno pulito. Premete l'asta di livello nel tubo e assicuratevi che sia completamente in sede (Figura 38).

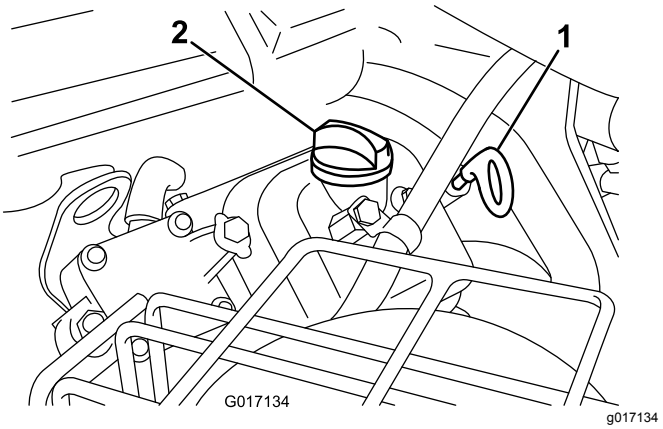



**Figura 38**

1. Asta di livello
2. Tappo di riempimento

3. Estraete l'asta di livello dal relativo tubo e controllate il livello dell'olio.
4. Se il livello dell'olio è basso, togliete il tappo di riempimento dal coperchio della valvola e versate l'olio nel foro fino a quando non è compreso tra le tacche sull'asta. Rabboccate lentamente l'olio e controllate spesso il livello durante questa operazione. **Non riempite troppo.**.
5. Montate saldamente il tappo di riempimento dell'olio e l'asta di livello.

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

**Intervallo tra gli interventi tecnici:** Dopo le prime 25 ore

Ogni 100 ore

1. Togliete il tappo di spurgo (Figura 39) e lasciate defluire l'olio in una bacinella. Quando l'olio cessa di defluire, rimontate il tappo.

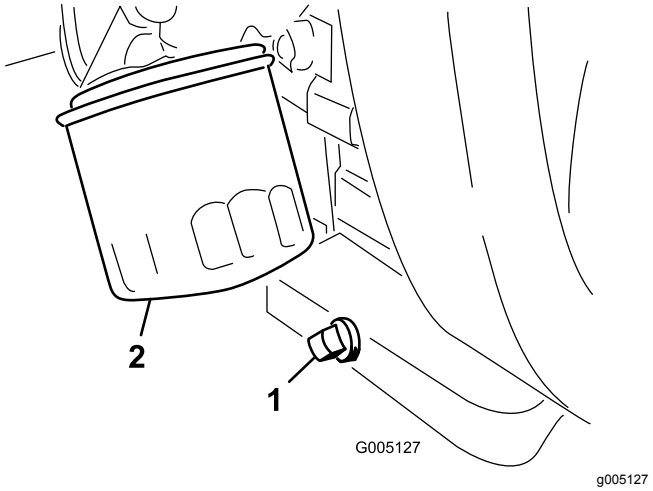



**Figura 39**

1. Tappo di spurgo
2. Filtro dell'olio

2. Togliete il filtro dell'olio (Figura 39).
3. Spalmate un leggero strato di olio pulito sulla nuova guarnizione del filtro.
4. Avvitate il filtro a mano, finché la guarnizione non tocca l'adattatore del filtro, quindi serratelo ancora da ¾ di giro a 1 giro. **Non serratelo troppo**.
5. Rabboccate la coppa con olio adatto; vedere Cambio dell'olio motore (pagina 32).
6. Smaltite il filtro dell'olio e l'olio usato nel rispetto dell'ambiente.

# Sostituzione delle candele

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

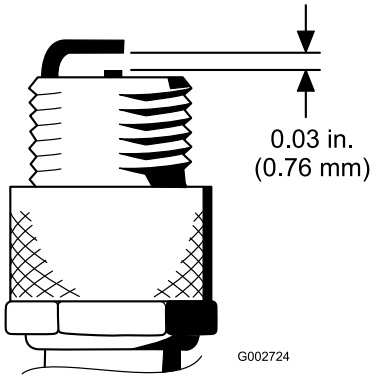
La distanza consigliata fra gli elettrodi è 0,76 mm.

La candela adatta è la Champion RC 14YC.

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

1. Pulite la superficie attorno alle candele, per evitare che corpi estranei cadano nel cilindro.
2. Staccate i fili delle candele e rimuovetele.
3. Controllate le condizioni dell'elettrodo laterale e centrale e dell'isolatore dell'elettrodo centrale per verificare che non siano danneggiati.

   ***Importante:*** **Le candele incrinate, incrostate, sporche o non funzionanti devono essere sostituite. Non sabbiate, raschiate o pulite gli elettrodi con una spazzola metallica, poiché la graniglia potrebbe cadere dalla candela nel cilindro e danneggiare il motore.**
4. Verificate che la distanza tra gli elettrodi centrale e laterale sia 0,76 mm come mostrato in Figura 40




g002724

**Figura 40**

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

# *Manutenzione del sistema di alimentazione*

## Sostituzione del filtro del carburante

**Intervallo tra gli interventi tecnici:** Ogni 800 ore (Prima, qualora il flusso del carburante fosse ostacolato)

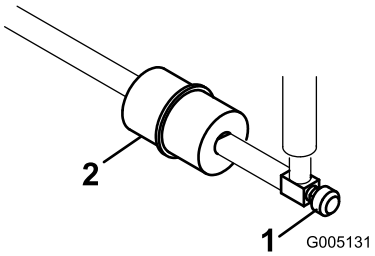
Nei tubi di alimentazione, tra il serbatoio del carburante ed il carburatore, è incorporato un filtro in linea (Figura 41).

**⚠ 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.**

- **Spurgate il carburante dal serbatoio a motore freddo. Eseguite questa operazione all'aperto, e tergete il carburante versato.**
- **Non fumate mai quando spurgate il carburante e state lontani da fiamme vive o da luoghi in cui una scintilla possa accendere i fumi.**

1. Chiudete la valvola di intercettazione del carburante, allentate la fascetta stringitubo dal lato carburatore e togliete il tubo di alimentazione dal filtro (Figura 41).




g005131

**Figura 41**

1. Valvola di intercettazione del carburante
2. Filtro carburante

2. Collocate una bacinella di spurgo sotto il filtro, allentate la restate fascetta stringitubo e rimuovete il filtro (Figura 41).
3. Montate il nuovo filtro con la freccia sul corpo del filtro in direzione opposta al serbatoio del carburante.

## Verifica dei tubi di alimentazione e dei raccordi

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

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

# Manutenzione dell'impianto elettrico

## Sicurezza dell'impianto elettrico

- Scollegate la batteria prima di riparare la macchina. Scollegate prima il morsetto negativo, per ultimo quello positivo. Collegate prima il morsetto positivo, per ultimo quello negativo.
- Caricate la batteria in un'area aperta e ben ventilata, lontano da scintille e fiamme. Togliete la spina del caricabatterie prima di collegare o scollegare la batteria. Indossate indumenti di protezione e utilizzate attrezzi isolati.

**AVVERTENZA**

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

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

## Revisione della batteria

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

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

**⚠ PERICOLO**

**L'elettrolito della batteria contiene acido solforico, che è letale se ingerito e causa gravi ustioni.**

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

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

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

Assicuratevi che i cavi della batteria siano serrati sui morsetti, per ottenere un buon contatto elettrico.

**⚠ AVVERTENZA**

**In caso di errato percorso dei cavi della batteria, la macchina ed i cavi possono venire danneggiati, e causare scintille che possono fare esplodere i gas delle batterie e causare infortuni.**

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

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

## Individuazione dei fusibili

I fusibili nell'impianto elettrico della macchina sono situati sotto il sedile (Figura 42).

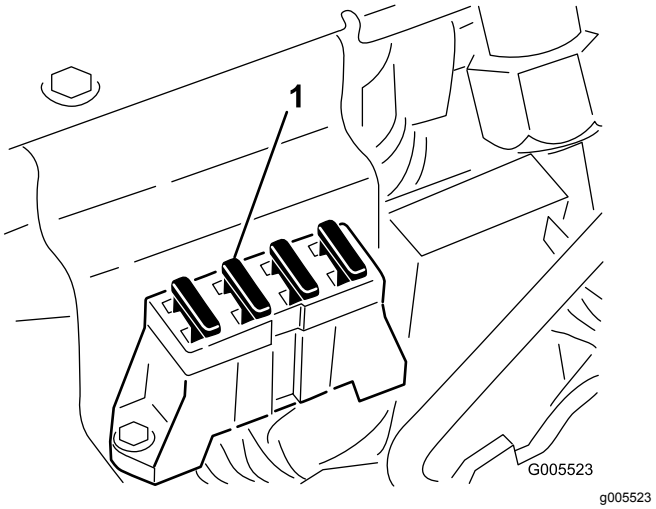



**Figura 42**

1. Fusibili

# Manutenzione del sistema di trazione

## Controllo della pressione degli pneumatici

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

A seconda delle condizioni del tappeto erboso, variate la pressione degli pneumatici delle ruote anteriori da un minimo di 0,55 bar a un massimo di 0,83 bar.

Variate la pressione dello pneumatico posteriore da un minimo di 0,55 bar a un massimo di 1,03 bar.

## Verifica della coppia di serraggio dei dadi delle ruote

**⚠ AVVERTENZA**

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

**Serrate i dadi delle ruote a 95-122 N·m dopo 1-4 ore di servizio e di nuovo dopo 10 ore di servizio. Dopodiché serrate ogni 200 ore.**

Per garantire una distribuzione uniforme, serrate i dadi delle ruote secondo lo schema a stella.

## Regolazione della trasmissione in folle

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

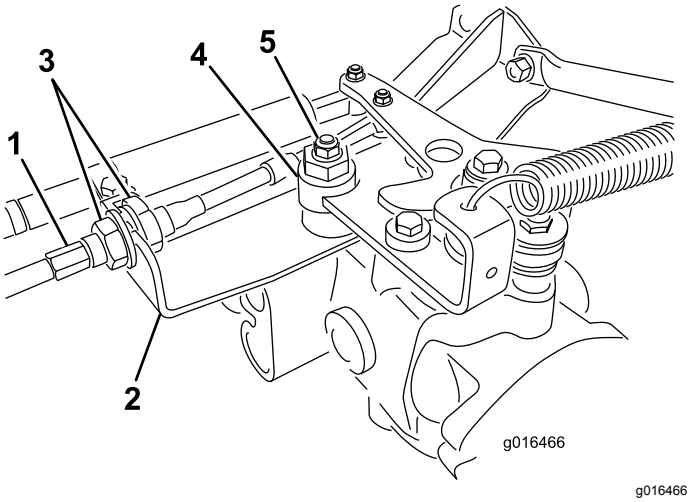
1. Collocate un blocco sotto il telaio in modo da sollevare da terra una delle ruote anteriori.

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

2. Avviate il motore, mettete l'acceleratore in posizione di MINIMA e controllate che la ruota anteriore sollevata da terra non giri.

3. Se la ruota gira, spegnete il motore e procedete come segue.

   A. Allentate entrambi i controdadi che fissano il cavo di comando della trazione alla paratia dell'igrostato (Figura 43). Verificate che i controdadi siano ugualmente allentati, in modo sufficiente da consentire la messa a punto.




g016466

**Figura 43**

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

   **Nota:** Allentate il dado che fissa l'eccentrico alla parte superiore dell'igrostato (Figura 43).

   B. Spostate la leva di comando delle funzioni in posizione di FOLLE e la leva dell'acceleratore in posizione di MINIMA.

   C. Avviamento del motore.

   D. Fate girare l'eccentrico finché non riscontrate movimenti in alcuna direzione.

   E. Quando la ruota cessa di girare, serrate il dado di bloccaggio dell'eccentrico per mantenere la messa a punto (Figura 43).

   F. Verificate la regolazione portando la leva dell'acceleratore in posizione di MINIMA e MASSIMA.

   G. Da ambo i lati della piastra serrate in modo uniforme i dadi che fissano il cavo di trazione alla piastra (Figura 43). Non torcete il cavo.

   **Nota:** Se è presente una tensione dei cavi quando la leva di comando delle funzioni è in posizione di FOLLE, la macchina potrebbe spostarsi in avanti quando spostate la leva in posizione di TOSATURA o TRASFERIMENTO.

# Regolazione della velocità di trasferimento

## Velocità massima di trasferimento

Il pedale della trazione è già regolato per la massima velocità di trasferimento, ma potreste aver bisogno di regolarlo se il pedale raggiunge piena corsa prima che venga a contatto con l'arresto del pedale o se desiderate una velocità di trasferimento inferiore.

Per ottenere la velocità massima di trasferimento mettete la leva di comando delle funzioni in posizione di TRASFERIMENTO e premete il pedale di trazione. Se il pedale tocca il fermo (Figura 44) prima che avvertiate la tensione sul cavo, effettuate la seguente procedura di regolazione:

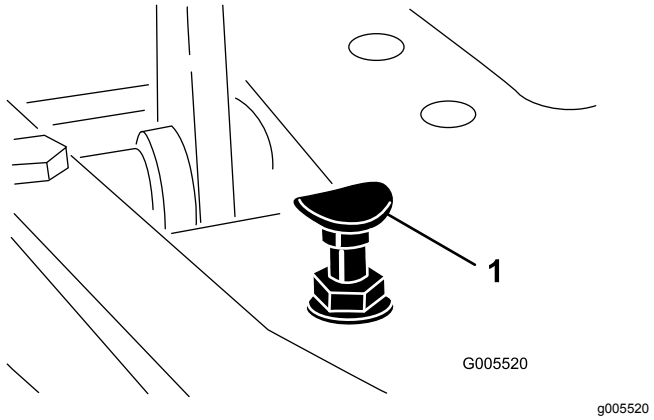



**Figura 44**

1. Fermo del pedale

1. Spostate la leva di comando delle funzioni in posizione di TRASFERIMENTO e allentate il dado di bloccaggio che fissa il fermo del pedale alla piastra di appoggio (Figura 44).
2. Serrate il fermo del pedale finché non è più a contatto con il pedale di comando della trazione.
3. Continuate a premere leggermente sul pedale di trasferimento e regolate il fermo del pedale in modo che venga a contatto con l'asta del pedale e serrate i dadi.

   ***Importante:*** **Assicuratevi che la tensione sul cavo non sia eccessiva o ridurrete la durata utile del cavo.**

## Riduzione della velocità di trasferimento

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

# Regolazione della velocità di tosatura

Impostazione di fabbrica: 6,1 km/h

1. Allentate il controdado sul bullone di articolazione sul lato del pedale della trazione (Figura 45).

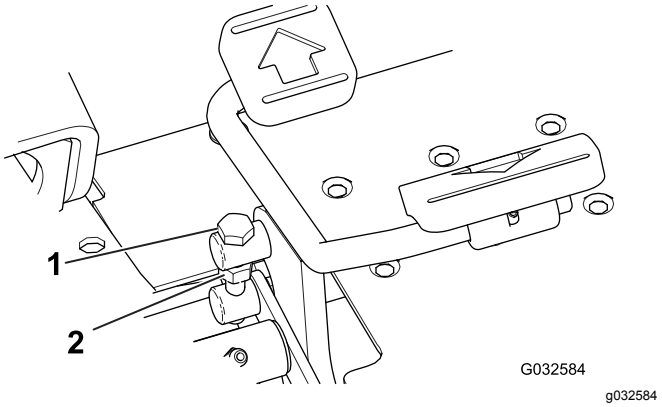



**Figura 45**

1. Bullone di articolazione
2. Controdado

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

# Manutenzione dei freni

## Regolazione dei freni

Su ciascun lato della macchina è situata un'asta per la regolazione dei freni, in modo da regolarli uniformemente.

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

   **⚠ ATTENZIONE**

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

   **Controllate sempre i freni in un'area ampia, aperta e pianeggiante, libera da persone e ostruzioni, prima e dopo la regolazione.**

2. Se i freni non si bloccano in modo uniforme, regolateli come segue:

   A. Scollegate le aste dei freni rimuovendo la coppiglia e il perno del cavallotto (Figura 46).

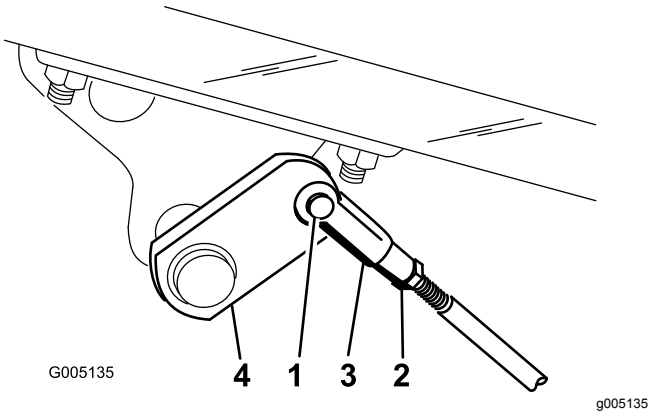



**Figura 46**

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

   B. Allentate il controdado e regolate il cavallotto come opportuno (Figura 46).

   C. Montate il cavallotto sull'albero del freno (Figura 46).

   D. Verificate la corsa libera del pedale del freno. Prima che il segmento del freno venga a contatto con il tamburo dev'esserci una corsa di 13-26 mm. Se necessario, regolate fino ad ottenere questo valore.

   E. Guidate la macchina in marcia avanti a velocità di trasferimento e premete il pedale del freno; entrambi i freni devono bloccarsi in modo uniforme. All'occorrenza, regolate.

***Importante:*** **Rodate i freni ogni anno; fate riferimento alla sezione 9 Rodaggio dei freni (pagina 15).**

# *Manutenzione del sistema di controlli*

## Regolazione del solleva-mento/abbassamento degli apparati di taglio

Il circuito di sollevamento/abbassamento degli apparati di taglio è provvisto di una valvola di regolazione del flusso (Figura 47). Questa valvola è preimpostata in fabbrica a circa 3 giri di apertura, ma può essere necessario regolarla per compensare le differenze di temperature del fluido idraulico, velocità di tosatura, ecc.

**Nota:** Lasciate che il fluido idraulico raggiunga la piena temperatura operativa prima di regolare la valvola di regolazione del flusso

1. Alzate il sedile e individuate la valvola di regolazione del flusso per il telaio di trazione centrale (Figura 47), situata accanto al collettore idraulico.

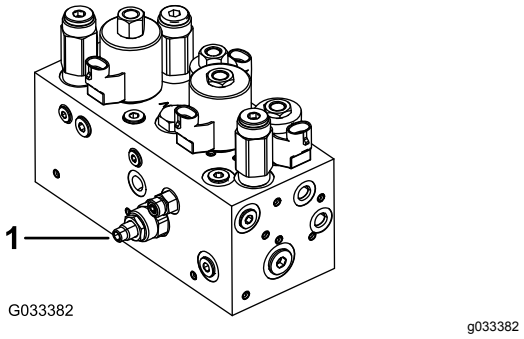



**Figura 47**

1. Valvola di regolazione del flusso

2. Allentate il controdado sulla manopola di regolazione sulla valvola di regolazione del flusso.
3. Ruotate la manopola in senso antiorario se l'apparato di taglio centrale viene abbassato troppo tardi o in senso orario se l'apparato di taglio centrale viene abbassato troppo presto. Non dovete ruotarla oltre **1/32 - 1/16 di giro.**
4. Testate la regolazione e ripetete il passaggio 3 come opportuno; al termine, serrate il controdado.

## Regolazione dei cilindri di sollevamento

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

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

# *Manutenzione dell'impianto idraulico*

## Sicurezza dell'impianto idraulico

- **Verificate che tutti i tubi e i flessibili dell'olio 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. Il fluido idraulico penetrato sotto la pelle deve essere asportato da un medico entro poche ore.**

## Manutenzione del fluido idraulico

### Controllo del livello del fluido idraulico

Il serbatoio del fluido idraulico viene riempito in fabbrica con 32,2 litri circa di fluido idraulico di prima qualità. Controllate il livello del fluido idraulico prima di azionare la macchina ogni giorno. Se il fluido è basso, versate il fluido opportuno, come descritto nelle sezioni seguenti:

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

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

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

| **Fluido idraulico antiusura, alto indice di viscosità e basso punto di scorrimento, ISO VG 46** | |
|---|---|
| Proprietà materiali: | |
| Viscosità, ASTM D445 | cSt a 40 °C da 44 a 48<br>cSt a 100 °C da 7,9 a 8,5 |
| Indice di viscosità ASTM D2270 | da 140 a 160 |
| Punto di scorrimento, ASTM D97 | da -37 °C a -45 °C |
| Caratteristiche industriali: | |
| Vickers I-286-S (livello di qualità), Vickers M-2950-S (livello di qualità), Denison HF-0 | |

***Importante:*** **Il fluido multigrado ISO VG 46 ha dimostrato ottime prestazioni a temperature ambientali estremamente diverse. Il fluido idraulico ISO VG 68 può offrire prestazioni migliori per lavori svolti a temperature ambiente decisamente elevate (dai 18 °C ai 49 °C).**

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

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

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

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

#### Controllo del livello del fluido idraulico

1. Parcheggiate la macchina su terreno pianeggiante.

**Nota:** Assicuratevi che la macchina si sia raffreddata e che l'olio sia freddo.

2. Controllate il livello del fluido in base al tipo di serbatoio presente sulla macchina:
   - Se il serbatoio idraulico ausiliario è dotato di un vetro spia, verificate attraverso di esso il livello dell'olio (Figura 48), quindi andate al passaggio 5.

     **Nota:** Se il livello dell'olio è tra i 2 segni di riferimento presenti sul vetro spia, l'olio è sufficiente.
   - Se il serbatoio idraulico ausiliario non ha un vetro spia, individuate l'asta di livello presente sulla macchina (Figura 48), quindi andate al passaggio 3.

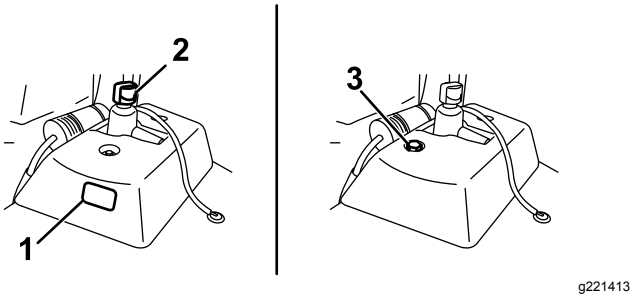



**Figura 48**

1. Vetro spia
2. Tappo del serbatoio idraulico
3. Asta di livello

3. Togliete l'asta di livello e asciugatela con un panno pulito, quindi avvitatela di nuovo in sede sul serbatoio.
4. Rimuovete l'asta di livello e verificate il livello del fluido. Se si trova tra i segni di riferimento presenti sull'asta, il livello è sufficiente. Se il livello del fluido non è compreso tra le tacche, regolate il livello come opportuno (Figura 49).

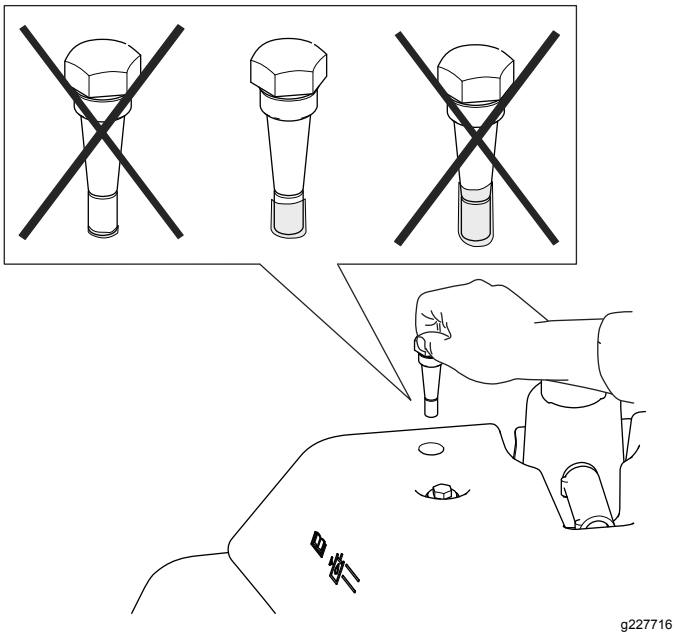



**Figura 49**

5. Togliete il tappo del serbatoio del fluido idraulico e rabboccate lentamente con fluido idraulico idoneo di prima qualità fino a portarne il livello tra i 2 segni di riferimento sul vetro spia o sull'asta di livello.

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

   **Nota:** Non mischiate i fluidi idraulici.
6. Montate il tappo.

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

## Cambio del fluido idraulico e del filtro

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

Ogni 800 ore

In caso di contaminazione del fluido, rivolgetevi al distributore Toro per lavare l'impianto. Il fluido contaminato ha un aspetto lattiginoso o nero rispetto al fluido pulito.

1. Pulite la superficie circostante il filtro (Figura 50). Collocate una bacinella di spurgo sotto il filtro e togliete il filtro.

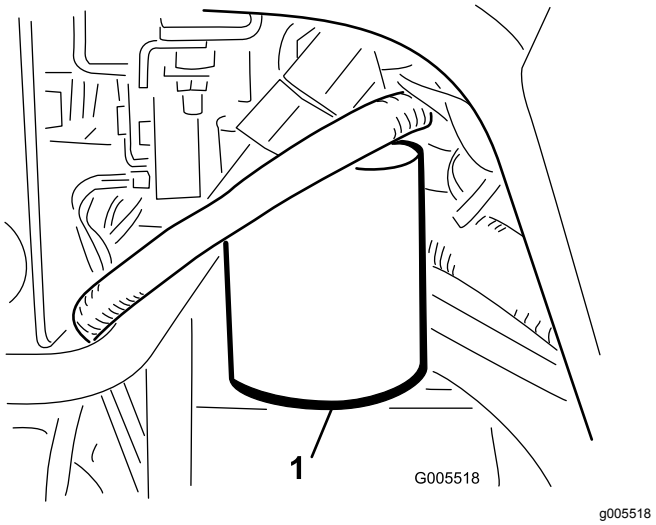



**Figura 50**

1. Filtro del fluido idraulico

**Nota:** Se non prevedete di drenare il fluido, scollegate e chiudete il tubo idraulico che va al filtro.

2. Riempite il filtro di sostituzione con fluido idraulico adeguato, lubrificate la guarnizione di tenuta e giratela a mano finché non viene a contatto con la testa del filtro. A questo punto serrate di un altro ¾ di giro.
3. Riempite il serbatoio idraulico con fluido idraulico; fate riferimento a Controllo del livello del fluido idraulico (pagina 40).
4. Avviate la macchina e lasciatela funzionare al minimo per 3–5 minuti circa, per lasciare circolare il fluido e spurgare l'aria dall'impianto. Spegnete il motore e verificate il livello del fluido.
5. Smaltite il fluido e il filtro nel rispetto dell'ambiente.

# Verifica dei flessibili e dei tubi idraulici

**⚠ AVVERTENZA**

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

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

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

# Controllo del rivelatore di perdite

Il sistema di rivelazione delle perdite è previsto per agevolare il rilevamento tempestivo di perdite di fluido nell'impianto idraulico. Se il livello del fluido nel serbatoio idraulico principale scende di 118 a 177 ml, l'interruttore a galleggiante nel serbatoio si chiude. Dopo un secondo scatta l'allarme per avvertire l'operatore (Figura 53). L'espansione del fluido, causata dal normale riscaldamento durante il funzionamento della macchina, favorisce il trasferimento dell'olio nel relativo serbatoio ausiliario. Quando spegnete l'interruttore di accensione, il fluido ritorna nel serbatoio principale.

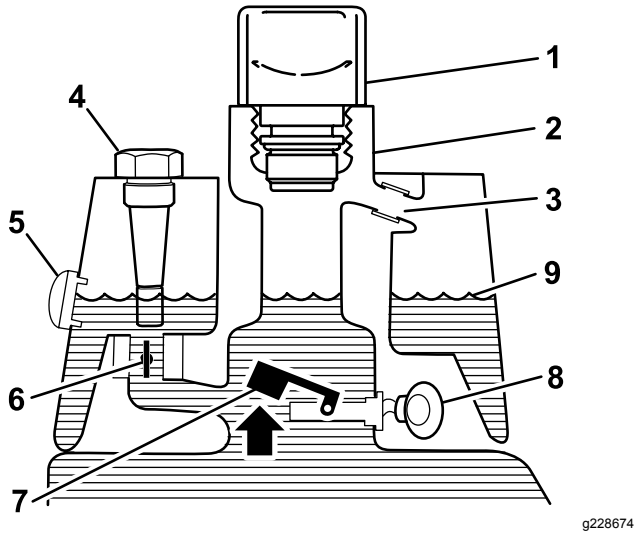



**Figura 51**

Prima dell'avvio (fluido freddo)

1. Sfiatatoio
2. Collo del bocchettone di riempimento
3. Tubo di troppopieno
4. Asta di livello (se presente)
5. Vetro spia (se presente)
6. Elettrovalvola di ritorno aperta
7. Interruttore galleggiante rialzato – aperto
8. Nessun rumore
9. Livello del fluido (freddo)

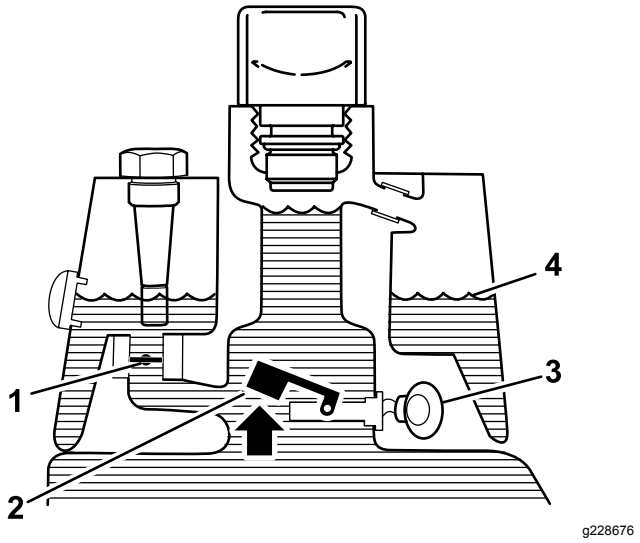



**Figura 52**

Funzionamento normale (fluido caldo)

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

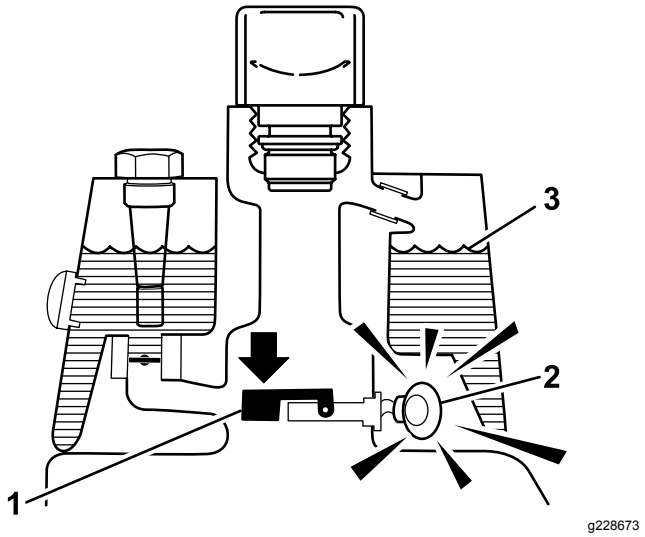



**Figura 53**

Allarme perdita!

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

## Controllo del funzionamento del sistema

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

## Controllo del funzionamento del sistema del rilevatore di perdite

1. Spostate l'interruttore di accensione in posizione di ACCENSIONE. Non avviate il motore.
2. Togliete lo sfiatatoio del serbatoio idraulico dal collo del serbatoio.
3. Inserite nel collo del serbatoio un'asta o un cacciavite puliti e premete con cautela il galleggiante dell'interruttore (Figura 54): dopo un secondo dovrebbe scattare l'allarme.

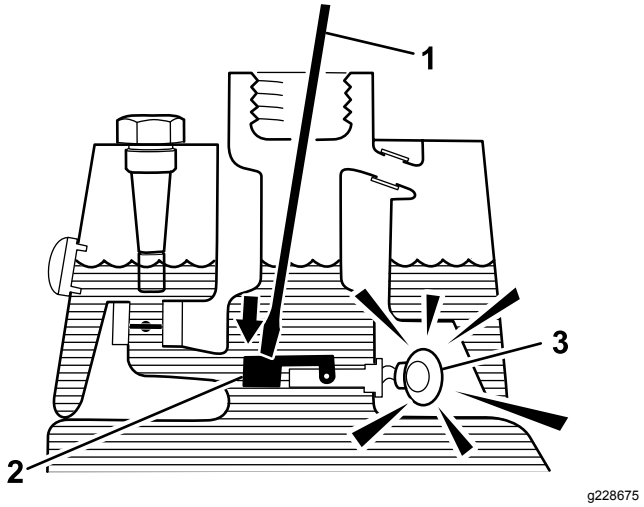



**Figura 54**

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

4. Rilasciate il galleggiante: l'allarme deve cessare.
5. Montate il tappo sul serbatoio idraulico.
6. Spostate l'interruttore di accensione in posizione di SPEGNIMENTO.

## Funzionamento del rivelatore di perdite

L'allarme del rilevatore di perdite può suonare per 1 delle seguenti ragioni:

- si è verificata una perdita di 118–177 ml.
- il livello del fluido nel serbatoio principale scende di 118 a 177 ml, a causa della contrazione del fluido dovuta al raffreddamento.

Quando scatta l'allarme, spegnete la macchina il più presto possibile e controllate se sono presenti perdite. Se l'allarme scatta mentre lavorate su un green, innanzitutto portate la macchina fuori del green. Determinate la causa della perdita e riparatela prima di continuare il lavoro.

Se non individuate una perdita e sospettate un falso allarme, spostate l'interruttore di accensione in posizione di SPEGNIMENTO e lasciate riposare la macchina per 1 - 2 minuti per consentire ai livelli di fluido di stabilizzarsi. Avviate quindi la macchina e lavorate in una zona fuori mano per accertare che non vi siano perdite.

I falsi allarmi, causati dalla contrazione del fluido, possono essere determinati dal fatto che la macchina sia rimasta in moto per un periodo di tempo prolungato dopo il normale funzionamento. Si può verificare un falso allarme anche nel caso in cui si utilizzi la macchina con un carico di lavoro ridotto, in seguito a un lungo periodo di lavoro con carico pesante. Per evitare falsi allarmi spegnete la macchina anziché lasciarla in moto per lunghi periodi al minimo.

# Manutenzione degli elementi di taglio

## Sicurezza dell'unità di taglio

Le lame o le controlame consumate o danneggiate possono spezzarsi e scagliare frammenti verso di voi o gli astanti, causando gravi ferite o anche la morte.

- Controllate le lame e le controlame ad intervalli regolari, per accertare che non siano eccessivamente consumate o danneggiate.
- Prestate la massima attenzione quando controllate le lame. Indossate i guanti e prestate attenzione durante il controllo. Limitatevi a sostituire o affilare le lame e le controlame; non raddrizzatele né saldatele.
- Sulle macchine con più unità di taglio, prestate attenzione alla rotazione di un cilindro: può causare la rotazione dei cilindri nelle altre unità di taglio.

## Verifica del contatto tra cilindro e controlama

Ogni giorno, prima di iniziare a lavorare, verificate il contatto tra cilindro e controlama, a prescindere dalla qualità del taglio. Sull'intera lunghezza del cilindro e della controlama deve esservi un leggero contatto; fate riferimento al *Manuale dell'operatore* degli elementi di taglio.

## Regolazione della velocità dei cilindri

Per ottenere una qualità di taglio sempre elevata ed un tappeto erboso tosato dall'aspetto uniforme, dovete mettere correttamente a punto il comando della velocità dei cilindri (presente sul blocco collettore, sotto il coperchio a sinistra del sedile). Regolate il comando della velocità dei cilindri come segue.

1. Selezionate l'altezza di taglio corrispondente all'impostazione degli elementi di taglio.
2. Selezionate la velocità di trazione ottimale in base alle condizioni.
3. Utilizzando il grafico idoneo (vedi Figura 55) per i vostri apparati di taglio a 5, 8, 11 o 14 lame, determinate la corretta impostazione della velocità dei cilindri.

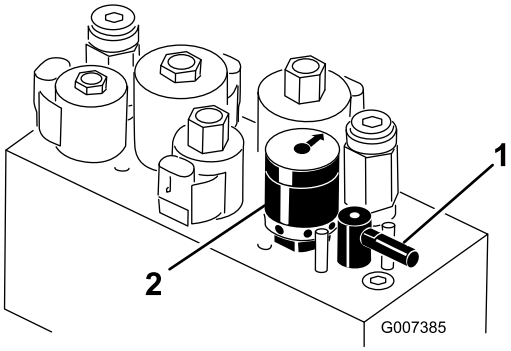
| | 5 | | 8 | | 11 | | 14 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 3.8 MPH 6.1 Km/h | 5.0 MPH 8.0 Km/h | 3.8 MPH 6.1 Km/h | 5.0 MPH 8.0 Km/h | 3.8 MPH 6.1 Km/h | 5.0 MPH 8.0 Km/h | 3.8 MPH 6.1 Km/h |
| 0.062"/ 1.6mm | N/R | N/R | 9 | N/R | 9 | N/R | 9 |
| 0.094"/ 2.4mm | N/R | N/R | 9 | N/R | 9 | N/R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

g014736

g014736

**Figura 55**

4. Per impostare la velocità dei cilindri girate la manopola (Figura 56) fino a portare le frecce in linea con il numero corrispondente all'impostazione desiderata.




g007385

**Figura 56**

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

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

## Lappatura dei cilindri

**⚠ AVVERTENZA**

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

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

1. Parcheggiate la macchina su una superficie pianeggiante, abbassate gli elementi di taglio, spegnete il motore e inserite il freno di stazionamento.

2. Sbloccate il sedile e alzatelo per accedere ai comandi.
3. Effettuate, su tutti gli elementi di taglio, la regolazione iniziale fra cilindro e controlama, ai fini della lappatura; vedere il *Manuale dell'operatore relativo agli elementi di taglio*.
4. Girate la leva di lappatura in posizione R (Figura 57).

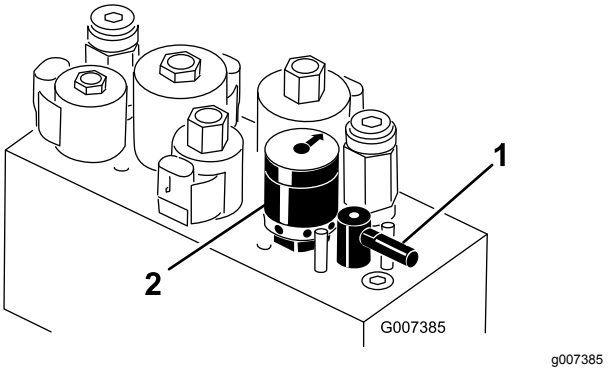



**Figura 57**

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

5. Girate il comando di velocità dei cilindri in posizione 1 Figura 57.
6. Avviate il motore e lasciatelo funzionare al minimo inferiore.

   ***Importante:*** **Non cambiate la velocità del motore durante la lappatura, altrimenti i cilindri potrebbero entrare in stallo. Eseguite la lappatura soltanto alla minima.**
7. Con la leva di tosatura/trasferimento in posizione di FOLLE spostate in avanti il comando di tosatura sollevamento/abbassamento per avviare l'operazione di lappatura sui cilindri designati.
8. Applicate il preparato per lappatura con un pennello dal manico lungo. Non usate mai un pennello dal manico corto.
   - Se i cilindri si fermano durante la lappatura o funzionano in maniera irregolare selezionate una velocità superiore fin quando la velocità di stabilizza, quindi riportate la velocità dei cilindri ad 1, o alla velocità preferita.
   - Per regolare gli elementi di taglio durante la lappatura, disattivate i cilindri tirando indietro il comando di tosatura alza/abbassa e spegnete il motore. Una volta terminata la regolazione, ripetete da 4 a 8.
9. Ripetete l'operazione per tutti gli elementi di taglio da sottoporre a lappatura.
10. Al termine, riportate la leva di lappatura in posizione F, spostate il comando della velocità del cilindro dell'apparato di taglio alla posizione di tosatura desiderata, abbassate il sedile ed eliminate il preparato per lappatura dagli elementi di taglio. Eseguite la regolazione tra i cilindri degli elementi di taglio e le controlame, come opportuno.

***Importante:*** **Se non riportate la leva di lappatura in posizione F al termine della lappatura, gli elementi di taglio non si solleveranno e non funzioneranno correttamente.**

# Rimessaggio

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

1. Rimuovete la morchia ed il vecchio sfalcio accumulati. Se necessario, affilate i cilindri e le controlame; vedere il *Manuale dell'operatore relativo agli apparati di taglio*. Applicate antiruggine alle controlame e alle lame dei cilindri. Ingrassate e lubrificate tutti i punti di lubrificazione; vedere Ingrassaggio della macchina (pagina 29).
2. Bloccate le ruote per togliere la zavorra dai pneumatici.
3. Spurgate e sostituite il fluido idraulico e il filtro; controllate i tubi e i raccordi dell'impianto idraulico. Eseguite le sostituzioni eventualmente necessarie; vedere Cambio del fluido idraulico e del filtro (pagina 41) e Verifica dei flessibili e dei tubi idraulici (pagina 42).
4. Vuotate il serbatoio del carburante. Fate funzionare il motore finché non si ferma per mancanza di carburante. Sostituite il filtro del carburante, vedere Sostituzione del filtro del carburante (pagina 34).
5. Scaricate l'olio dalla coppa mentre il motore è caldo. Riempite con olio nuovo; vedere Controllo dell'olio motore (pagina 32).
6. Togliete le candele, versate 3 cl di olio SAE 30 nei cilindri e fate girare lentamente il motore per distribuire l'olio. Sostituite le candele, vedere Sostituzione delle candele (pagina 33).
7. Eliminate morchia e residui di sfalcio dal cilindro, dalle alette della testata e dalla sede della ventola.
8. Togliete la batteria e caricatela completamente. Conservatela o su uno scaffale o nella macchina. Se la conservate nella macchina, lasciate scollegati i cavi. Conservate la batteria in un luogo fresco, per evitare che si scarichi rapidamente.
9. Se possibile, conservate la macchina in un luogo caldo e asciutto.

# Note:

# Note:

# Note:

## 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 The 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
Conserveremo 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 al fine di tutelare la sicurezza dei vostri dati personali, nonché misure atte a mantenere l'accuratezza e lo status corrente dei dati personali.

Accesso e correzione delle vostre informazioni personali
Se desiderate rivedere o correggere le vostre informazioni personali, contattateci via e-mail all'indirizzo 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.

# La garanzia Toro

Garanzia limitata di due anni

## Condizioni e prodotti coperti

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

## Istruzioni per ottenere il servizio in garanzia

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

Toro Commercial Products Service Department
Toro Warranty Company
8111 Lyndale Avenue South
Bloomington, MN 55420-1196

+1–952–888–8801 o +1–800–952–2740
E-mail: commercial.warranty@toro.com

## Responsabilità del Proprietario

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

## Articoli e condizioni non coperti da garanzia

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

- Avarie del prodotto risultanti dall'utilizzo di parti di ricambio non originali Toro, o dal montaggio e utilizzo di parti aggiuntive, o dall'impiego di accessori e prodotti modificati non a marchio Toro. Una garanzia a parte può essere fornita dal produttore dei suddetti articoli.
- Avarie del prodotto risultanti dalla mancata esecuzione della manutenzione e/o delle regolazioni consigliate. Qualora non venga eseguita una corretta manutenzione del Prodotto, secondo le procedure consigliate, elencate nel *Manuale dell'operatore*, eventuali richieste di intervento in garanzia potrebbero essere respinte.
- Avarie risultanti dall'utilizzo del prodotto in maniera errata, negligente o incauta.
- Le parti soggette a usura derivante dall'utilizzo, salvo quando risultino difettose. I seguenti sono alcuni esempi di parti di consumo che si usurano durante il normale utilizzo del prodotto: pastiglie e segmenti dei freni, ferodi della frizione, lame, cilindri, rulli e cuscinetti (con guarnizione o da lubrificare), controlame, candele, ruote orientabili e cuscinetti, pneumatici, filtri, nastri 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 carburanti, refrigeranti, lubrificanti, additivi, fertilizzanti, acqua o prodotti chimici non autorizzati, ecc.
- Avarie o problemi prestazionali dovuti all'utilizzo di carburanti (per es. benzina, diesel o biodiesel) non conformi ai rispettivi standard industriali.
- 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.

## Garanzia sulla batteria agli ioni di litio e deep cycle:

Le batterie agli ioni di litio e deep cycle hanno uno specifico numero totale di kilowattora erogabili durante la loro vita. 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.
Nota: (Solo batteria agli ioni di litio): Una batteria agli ioni di litio ha soltanto una garanzia prorata parziale da 3 a 5 anni in base alla durata di servizio e ai kilowattora utilizzati. Per ulteriori informazioni si rimanda al *Manuale dell'operatore*.

## La manutenzione è a spese del proprietario.

La messa a punto, la lubrificazione e la pulizia del motore, la sostituzione dei 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.

## Nota relativa alla garanzia del motore:

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

## Paesi diversi dagli Stati Uniti e dal Canada

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

374-0253 Rev D