



**Count on it.**

Form No. 3425-828 Rev A

**Manuale dell'operatore**

**Tosaerba base da 157 cm e  
183 cm**

**Trattorino Groundsmaster® 3320/3280-D**

N° del modello 30403—N° di serie 403330001 e superiori

N° del modello 30404—N° di serie 403330001 e superiori



Questo prodotto è conforme a tutte le direttive europee pertinenti. Per maggiori dettagli, consultate la Dichiarazione di incorporazione sul retro di questa pubblicazione.

## ⚠ AVVERTENZA

### CALIFORNIA

#### Avvertenza norma "Proposition 65"

L'utilizzo del presente prodotto potrebbe esporre a sostanze chimiche che nello Stato della California sono considerate cancerogene e causa di anomalie congenite o di altre problematiche della riproduzione.

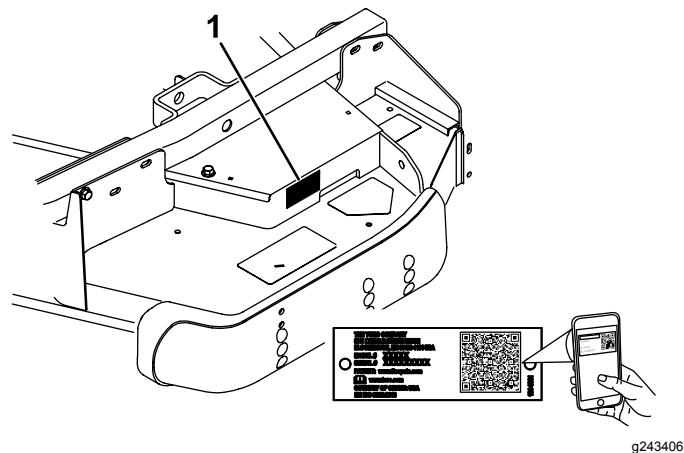


Figura 1

N° del modello \_\_\_\_\_

N° di serie \_\_\_\_\_

## Introduzione

Questo apparato di taglio rotante viene montato su macchine con operatore a bordo ed è stato pensato per l'utilizzo in applicazioni professionali da parte di operatori professionisti del verde. Il suo scopo principale è quello di tagliare l'erba di parchi, campi sportivi e aree verdi commerciali. 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 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.

Visitate il sito [www.Toro.com](http://www.Toro.com) per ricevere materiali di formazione sulla sicurezza e il funzionamento dei prodotti, avere informazioni sugli accessori, ottenere assistenza nella ricerca di un rivenditore o registrare il vostro prodotto.

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

**Importante:** Con il vostro dispositivo mobile, potete scansionare il codice QR sull'adesivo del numero di serie (se presente) per accedere a informazioni su garanzia, ricambi e altre informazioni sui prodotti.

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.



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.

# Indice

Sicurezza .....	3
Requisiti generali di sicurezza .....	3
Sicurezza dell'unità di taglio .....	3
Adesivi di sicurezza e informativi .....	5
Preparazione .....	7
1 Preparazione della macchina .....	7
2 Montaggio di un kit di completamento .....	8
3 Montaggio dei gruppi ruota orientabile .....	8
4 Installazione dei bracci di sollevamento .....	8
5 Montaggio degli apparati di taglio sui bracci di sollevamento .....	9
6 Collegamento dell'albero della PDF alla scatola ingranaggi dell'apparato di taglio .....	10
7 Ingrassaggio della macchina .....	11
Quadro generale del prodotto .....	11
Specifiche .....	11
Attrezzi/accessori .....	11
Funzionamento .....	12
Regolazione dell'altezza di taglio .....	12
Regolazione dell'angolo di inclinazione degli apparati di taglio .....	13
Regolazione dei pattini .....	14
Regolazione dei rulli .....	14
Correzione dell'errato accoppiamento dell'apparato di taglio .....	14
Suggerimenti .....	15
Manutenzione .....	17
Programma di manutenzione raccomandato .....	17
Lista di controllo della manutenzione quotidiana .....	17
Lubrificazione .....	18
Controllo del lubrificante nella scatola ingranaggi .....	19
Separazione dell'elemento di taglio dal trattorino .....	19
Collegamento dell'apparato di taglio al trattorino .....	20
Manutenzione delle boccole dei bracci delle ruote orientabili .....	21
Revisione delle rotelle orientabili e dei cuscinetti .....	22
Revisione delle lame di taglio .....	22
Controllo e rettifica dell'accoppiamento delle lame .....	24
Sostituzione della cinghia di trasmissione .....	25
Pulizia della parte inferiore dell'apparato di taglio .....	25
Rimessaggio .....	26


# Sicurezza

Questa macchina è stata progettata in conformità con EN ISO 5395:2013 e ANSI B71.4-2017.

## 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.

- Leggete e comprendete il contenuto di questo *Manuale dell'operatore* prima di avviare il motore.
- Prestate la massima attenzione mentre utilizzate la macchina. Non svolgete nessuna attività che vi possa distrarre; in caso contrario potrebbero verificarsi infortuni o danni.
- 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 dalla macchina.
- Tenete i bambini lontano dall'area di lavoro. Non permettete mai che bambini e ragazzi utilizzino la macchina.
- Parcheggiate la macchina su una superficie piane, abbassate gli apparati di taglio, disinnestate le trasmissioni, inserite il freno di stazionamento (se presente), spegnete il motore e rimuovete la chiave prima di abbandonare la posizione operativa per qualsiasi motivo.

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 riporta l'indicazione di 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*.

## Sicurezza dell'unità di taglio

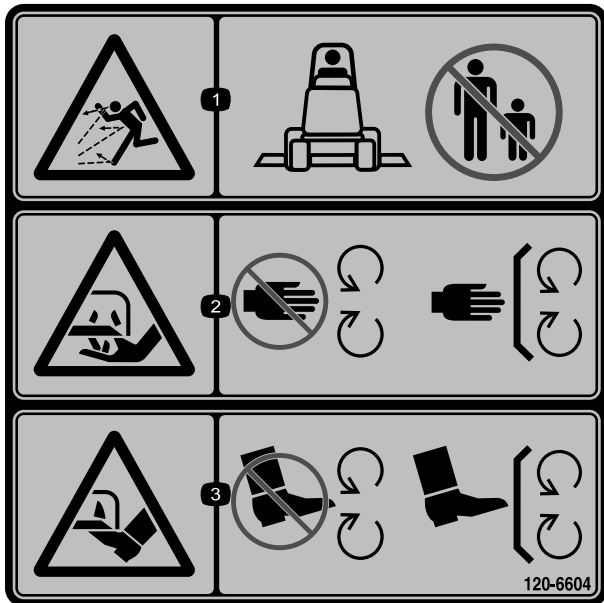
- Quando è installato su un trattorino, l'apparato di taglio è solo una parte di una macchina completa. Leggete attentamente il *Manuale operatore del trattorino* per le informazioni complete sull'utilizzo sicuro della macchina.

- Spegnete la macchina, togliete la chiave e attendete che si fermino tutte le parti in movimento prima di ispezionare l'attrezzo dopo avere urtato un oggetto o in caso di vibrazioni anomale della macchina. Eseguite tutte le necessarie riparazioni prima di riprendere l'attività.
- Mantenete tutte le parti in buone condizioni operative e tutti i componenti ben serrati. Sostituite tutti gli adesivi consumati o danneggiati.
- Utilizzate solo accessori, attrezzi e ricambi approvati da Toro.

# 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.



120-6604

decal120-6604

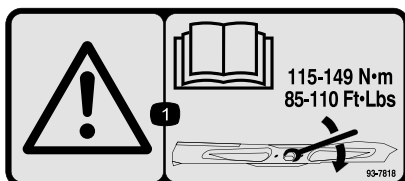
1. Pericolo di lancio di oggetti – Tenete gli astanti a distanza di sicurezza dalla macchina.
2. Pericolo di lesioni o smembramento di mani a dovuti al funzionamento del tosaerba – Tenetevi a distanza dalle parti in movimento; non rimuovete i carter e le protezioni.
3. Pericolo di lesioni o smembramento di piedi a dovuti al funzionamento del tosaerba – tenetevi a distanza dalle parti in movimento; non rimuovete i carter e le protezioni.



93-6697

decal93-6697

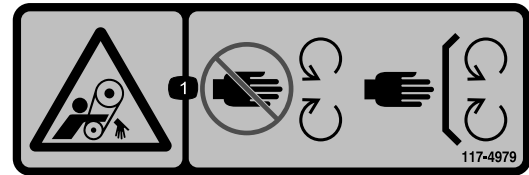
1. Leggete il *Manuale dell'operatore*.
2. Ogni 50 ore rabboccate con olio SAE 80W-90 (API GL-5).



93-7818

decal93-7818

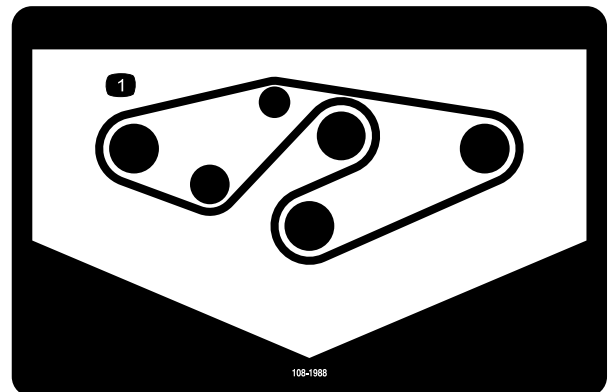
1. Avvertenza – Le istruzioni per il serraggio del bullone e del dado della lama a un valore compreso tra 115 e 149 N·m sono riportate nel *Manuale dell'operatore*.



117-4979

decal117-4979

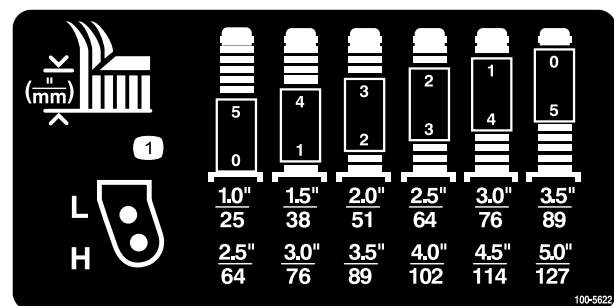
1. Pericolo di aggrovigliamento della cinghia – non avvicinatevi alle parti in movimento, non rimuovete le protezioni e gli schermi.



108-1988

decal108-1988

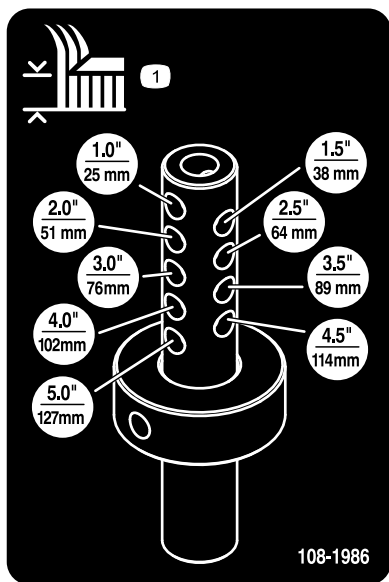
1. Percorso della cinghia



100-5622

decal100-5622

1. Regolazione dell'altezza di taglio.



**108-1986**

decal108-1986

1. Altezza di taglio

**115-4505**

decal115-4505

1. Avvertenza – leggete il *Manuale dell'operatore*.
2. Pericolo di ribaltamento – Abbassate l'elemento di taglio quando guidate in discesa. Per le unità con 2 ruote motrici, aggiungete una zavorra posteriore di 16 kg su macchine GM 3280D e una zavorra posteriore di 32 kg su macchine GM 3320. Per unità 3280 D a 4 ruote motrici, aggiungete una zavorra posteriore di 16 kg.

**⚠ WARNING: Cancer and Reproductive Harm - [www.P65Warnings.ca.gov](http://www.P65Warnings.ca.gov).**  
For more information, please visit [www.ttcoCAProp65.com](http://www.ttcoCAProp65.com)

133-8061

**133-8061**

decal133-8061

# Preparazione

## Parti sciolte

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

Procedura	Descrizione	Qté	Uso
<b>1</b>	Non occorrono parti	–	Preparazione della macchina.
<b>2</b>	Kit di completamento (venduto separatamente)	1	Montaggio di un kit di completamento.
<b>3</b>	Gruppo ruota orientabile	2	Montate i gruppi ruota orientabile.
<b>4</b>	Braccio di sollevamento destro Braccio di sollevamento sinistro Perno girevole Coppiglia	1 1 2 2	Installazione dei bracci di sollevamento.
<b>5</b>	Rondella di spinta Perno con testa Coppiglia Collare dell'altezza di taglio Perno con testa Coppiglia Bullone ( $\frac{1}{2}$ " x $\frac{3}{4}$ ") Rondella	4 4 2 2 2 2 2 2	Montaggio degli apparati di taglio.
<b>6</b>	Non occorrono parti	–	Collegamento dell'albero della PDF alla scatola ingranaggi dell'apparato di taglio.
<b>7</b>	Non occorrono parti	–	Ingrassaggio della macchina.

## Strumenti e parti aggiuntive

Descrizione	Qté	Uso
Catalogo ricambi	1	Leggete il materiale prima dell'utilizzo
Manuale dell'operatore	1	

### ⚠ AVVERTENZA

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

Togliete la chiave dall'interruttore di accensione prima di ogni intervento di manutenzione.

### ⚠ PERICOLO

L'avvio del motore quando l'albero della presa di forza è libero di ruotare potrebbe causare lesioni gravi.

Non avviate il motore né innestate la leva della PDF quando l'albero della PDF non è collegato alla scatola ingranaggi sull'apparato di taglio.

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

# 1

## Preparazione della macchina

Non occorrono parti

### Procedura

1. Parcheggiate la macchina su terreno pianeggiante.
2. Inserite il freno di stazionamento.
3. Spegnete il motore ed estraete la chiave.

# 2

## Montaggio di un kit di completamento

Parti necessarie per questa operazione:

1	Kit di completamento (venduto separatamente)
---	--

### Procedura

Montate uno dei seguenti kit di completamento da 157 cm o 183 cm sul piatto base, seguendo le istruzioni fornite nel kit:

- Modello 30303, 183 cm con scarico posteriore
- Modello 30304, 183 cm con Guardian
- Modello 30305, 157 cm con scarico posteriore
- Modello 30306, 157 cm con Guardian

# 3

## Montaggio dei gruppi ruota orientabile

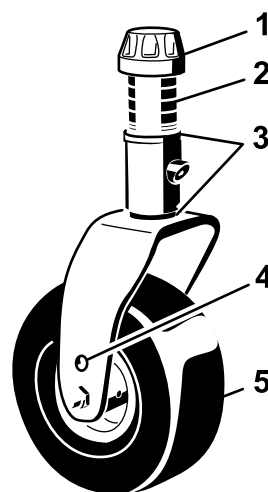
Parti necessarie per questa operazione:

2	Gruppo ruota orientabile
---	--------------------------

### Procedura

Il tosaerba viene fornito con le rondelle di spinta, i distanziali e i cappucci di tensione già montati sui perni delle ruote orientabili.

1. Rimuovete i cappucci di tensione dagli assi dei perni ed estraete i distanziali e le rondelle di spinta ([Figura 3](#)).



G008866

g008866

**Figura 3**

- |                          |                                  |
|--------------------------|----------------------------------|
| 1. Cappuccio di tensione | 4. Fori di montaggio dell'assale |
| 2. Distanziali           | 5. Ruota orientabile             |
| 3. Rondelle di spinta    |                                  |

2. Infilate i distanziali sul perno della ruota orientabile fino a ottenere l'altezza di taglio desiderata; fate riferimento a [Figura 7](#) e [Figura 8](#) per determinare le combinazioni di distanziali necessari per l'impostazione voluta. Infilate una rondella di spinta sul perno e spingete la ruota orientabile nel relativo braccio. Montate un'altra rondella di spinta e i distanziali restanti sul perno, quindi montate il cappuccio di tensione per fissare gli elementi del gruppo ([Figura 3](#)).

**Importante:** Le rondelle di spinta (non i distanziali) devono essere a contatto con la parte superiore e inferiore del braccio della ruota orientabile.



# 4

## Installazione dei bracci di sollevamento

Parti necessarie per questa operazione:

1	Braccio di sollevamento destro
1	Braccio di sollevamento sinistro
2	Perno girevole
2	Coppiglia

### Procedura

1. Su un lato del trattorino, allentate (senza rimuoverli) i dadi delle ruote che fissano il gruppo ruota-pneumatico ai tenoni della ruota anteriore.
2. Sollevate la macchina con un martinetto fino a staccare la ruota anteriore dal suolo. Sostenete la macchina con dei cavalletti o bloccatela per prevenirne la caduta accidentale.
3. Rimuovete i dadi della ruota ed estraete il gruppo ruota-pneumatico dai tenoni.
4. Montate un braccio di sollevamento sulla staffa orientabile con un perno girevole e una coppiglia (Figura 4). Montate il braccio di sollevamento con la parte piegata collocata verso l'esterno.

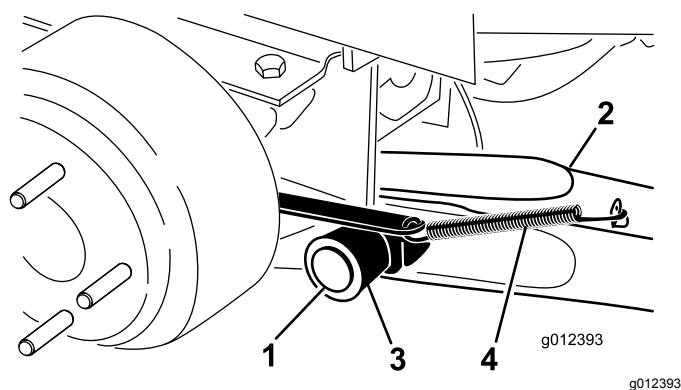


Figura 4

- |                            |                               |
|----------------------------|-------------------------------|
| 1. Perno girevole          | 3. Staffa orientabile         |
| 2. Braccio di sollevamento | 4. Molla di ritorno del freno |

5. Agganciate la molla di ritorno del freno alla linguetta presente sul braccio di sollevamento (Figura 4).
6. Montate il gruppo ruota-pneumatico. Serrate i dadi delle ruote a 102–108 N·m.

7. Ripetete la procedura sull'altro lato della macchina.

# 5

## Montaggio degli apparati di taglio sui bracci di sollevamento

Parti necessarie per questa operazione:

4	Rondella di spinta
4	Perno con testa
2	Coppiglia
2	Collare dell'altezza di taglio
2	Perno con testa
2	Coppiglia
2	Bullone (1/2" x 3/4")
2	Rondella

### Procedura

1. Collocate l'apparato di taglio in posizione, davanti all'unità motrice.
2. Portate la leva di sollevamento in posizione FLOAT. Spingete verso il basso un braccio di sollevamento fino a quando i suoi fori non si trovano allineati ai fori della staffa del braccio della ruota orientabile e l'asta dell'altezza di taglio può essere inserita nei pattini del braccio di sollevamento (Figura 5).
3. Fissate il braccio di sollevamento al braccio della ruota orientabile con 2 rondelle di spinta, un perno con testa e una coppiglia a forcina. Posizionate le rondelle di spinta tra il braccio di sollevamento e la staffa del braccio della ruota orientabile (Figura 5). Inserite l'estremità della coppiglia nella scanalatura nell'aletta del braccio della ruota orientabile, per fissare la coppiglia.

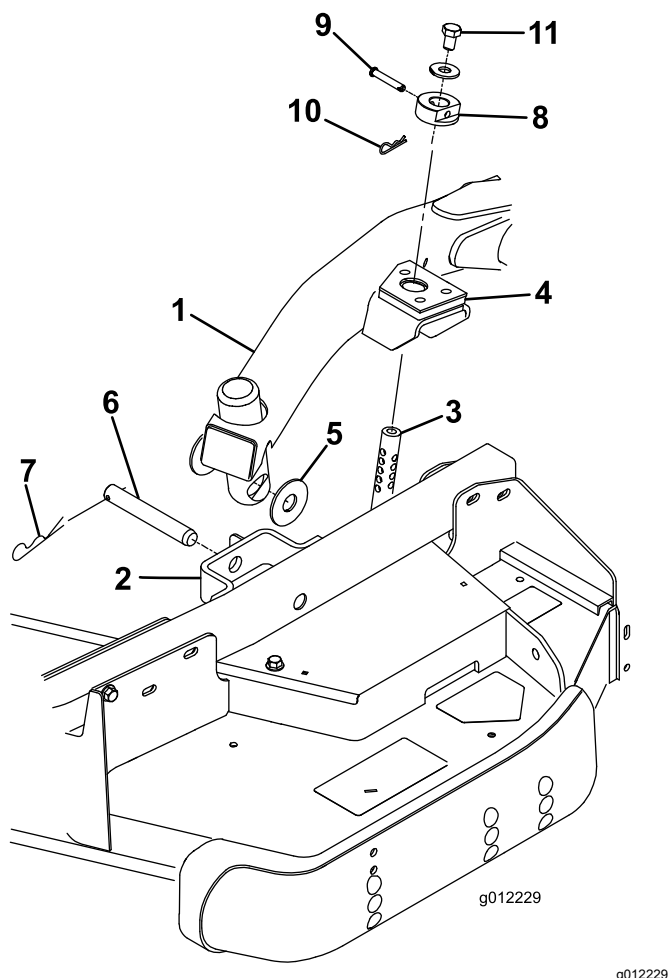
# 6

## Collegamento dell'albero della PDF alla scatola ingranaggi dell'apparato di taglio

Non occorrono parti

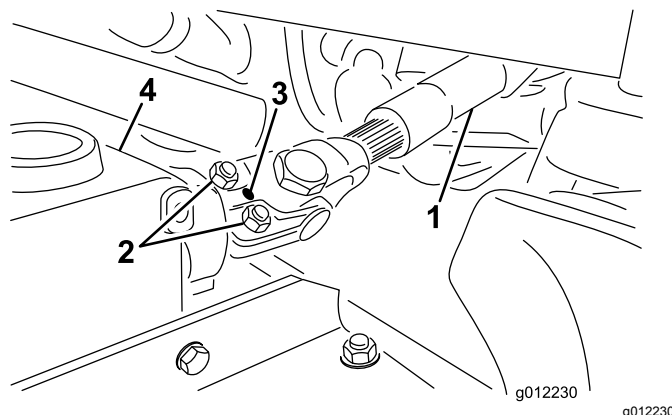
### Procedura

1. Inserite l'albero della presa di forza maschio nell'albero della presa di forza femmina ([Figura 6](#)). Allineate i fori di montaggio sull'albero di entrata della scatola ingranaggi ai fori sull'albero della presa di forza e unite i due alberi.



**Figura 5**

- |   |                                   |
|---|-----------------------------------|
| 1. Braccio di sollevamento                    | 7. Coppiglia                      |
| 2. Staffa del braccio della ruota orientabile | 8. Collare dell'altezza di taglio |
| 3. Asta dell'altezza di taglio                | 9. Perno con testa                |
| 4. Pattini del braccio di sollevamento        | 10. Coppiglia                     |
| 5. Rondelle di spinta                         | 11. Bullone                       |
| 6. Perno con testa                            |                                   |



**Figura 6**

- |                                |                       |
|--------------------------------|-----------------------|
| 1. Albero della presa di forza | 3. Scatola ingranaggi |
| 2. Bulloni e dadi              | 4. Perno a rullo      |

4. Ripetete l'operazione sul braccio di sollevamento opposto.
5. Avviate il trattorino e sollevate l'elemento di taglio.
6. Premete verso il basso la parte posteriore dell'elemento di taglio e inserite le aste dell'altezza di taglio nei pattini del braccio di sollevamento.
7. Montate i collari dell'altezza di taglio sulle aste dell'altezza di taglio e fissateli con dei perni con testa e delle coppiglie ([Figura 5](#)). Se possibile, collocate la testa del perno rivolta verso la parte anteriore del piatto.
8. Montate un bullone ( $\frac{1}{2} \times \frac{3}{4}$ ") e una rondella sulla sommità di ogni asta dell'altezza di taglio ([Figura 5](#)).

2. Fissateli con un perno a rullo ([Figura 6](#)).
3. Serrate i bulloni e i dadi ([Figura 6](#)).

# 7

## Ingrassaggio della macchina

Non occorrono parti

### Procedura

Prima di utilizzare la macchina, deve essere ingrassata per assicurare caratteristiche di lubrificazione idonee; fate riferimento a [7 Ingrassaggio della macchina \(pagina 11\)](#). In caso di mancato corretto ingrassaggio della macchina, si verificherà l'avaria prematura di componenti importanti.

## Quadro generale del prodotto

### Specifiche

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

Larghezza di taglio	157 cm o 183 cm
Altezza di taglio	Regolabile da 25 a 127 mm in incrementi di 13 mm
Peso netto	Modello 30403 – 190 kg Modello 30404 – 231 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 autorizzati, oppure visitate [www.Toro.com](http://www.Toro.com)

Per garantire prestazioni ottimali e mantenere sempre la macchina in conformità alle norme di sicurezza, utilizzate esclusivamente ricambi e accessori originali Toro. Ricambi e accessori di altri produttori potrebbero risultare pericolosi e il loro impiego potrebbe far decadere la garanzia del prodotto.

# Funzionamento

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

## ⚠ ATTENZIONE

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

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

## Regolazione dell'altezza di taglio

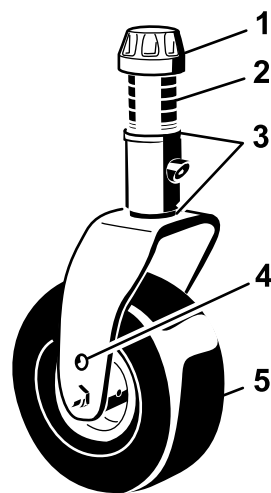
L'altezza di taglio è regolabile da 25 a 127 mm in incrementi di 13 mm. Per regolare l'altezza di taglio, posizionate gli assali delle ruote orientabili nei fori superiori o inferiori delle forcelle delle ruote orientabili, aggiungete o togliete un numero uguale di distanziali dalle forcelle e fissate il collare dell'altezza di taglio ai fori opportuni sull'asta dell'altezza di taglio.

1. Avviate il motore e sollevate da terra l'apparato di taglio in modo da poter regolare l'altezza di taglio. Quando l'apparato di taglio è sollevato, spegnete il motore e togliete la chiave.
2. Posizionate gli assali delle ruote orientabili negli stessi fori su entrambe le forcelle. Fate riferimento a [Figura 7](#) e [Figura 8](#) per determinare i fori adeguati all'impostazione voluta.

**Nota:** Quando lavorate con altezze di taglio di 64 mm o superiori, inserite il bullone dell'assale nel foro inferiore della forcella della ruota orientabile per impedire l'accumulo di erba tra la ruota e la forcella. Quando lavorate con altezze di taglio inferiori a 64 mm e si creano accumuli di residui di erba, invertite la direzione della macchina per eliminare i residui di erba dalla zona della ruota e della forcella.

3. Togliete il cappuccio di tensione dall'asse del perno ([Figura 7](#)) ed estraete il perno dal braccio della ruota orientabile. Montate i due spessori (3 mm) sull'asse del perno come erano montati in origine. Questi spessori servono per ottenere un livellamento sull'intera larghezza degli apparati di taglio. Mettete il numero opportuno di distanziali da 13 mm sull'asse del perno, fino ad ottenere l'altezza di taglio richiesta, quindi montate la rondella sul perno.

Fate riferimento a [Figura 7](#) e [Figura 8](#) per determinare le combinazioni di distanziali necessari per l'impostazione voluta.



G008866

g008866

Figura 7

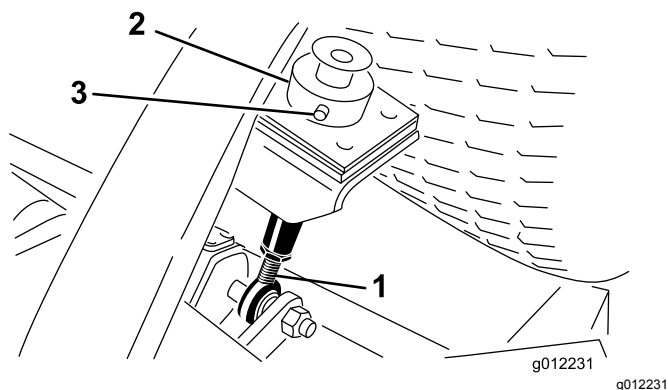
- |                          |                                  |
|--------------------------|----------------------------------|
| 1. Cappuccio di tensione | 4. Fori di montaggio dell'assale |
| 2. Distanziali           | 5. Ruota orientabile             |
| 3. Spessori              |                                  |

Altezza di taglio (mm)	
1.0"	25
1.5"	38
2.0"	51
2.5"	64
3.0"	76
3.5"	89
4.0"	102
4.5"	114
5.0"	127

100-5622

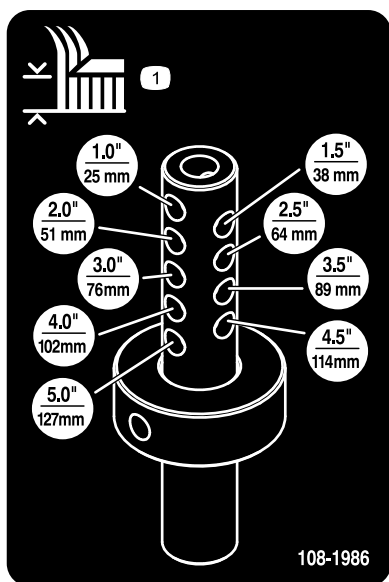
Figura 8

4. Spingete il mandrino della ruota orientabile nel braccio della ruota orientabile. Montate gli spessori (come in origine) e i distanziali rimanenti sull'asse del mandrino. Montate il cappuccio di tensione per fissare il gruppo.
5. Rimuovete la coppiglia e il perno con testa che fissano il collare dell'altezza di taglio alla relativa asta sulla parte posteriore dell'elemento di taglio ([Figura 9](#)).



**Figura 9**

1. Asta dell'altezza di taglio      3. Perno con testa e coppiglia
  2. Collare dell'altezza di taglio
- 
6. Allineate il collare dell'altezza di taglio ai fori dell'altezza di taglio desiderata sull'asta dell'altezza di taglio (Figura 10).



**Figura 10**

- 
7. Fissate la regolazione ottenuta con il perno con testa e la coppiglia.

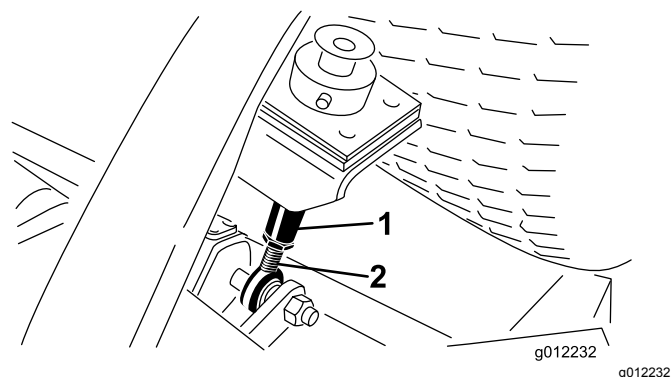
**Nota:** Se possibile, collocate la testa del perno rivolta verso la parte anteriore del piatto.

**Nota:** Quando usate altezze di taglio di 25 mm, 38 mm o talvolta di 51 mm, spostate i pattini e il rullo nei fori superiori.

## Regolazione dell'angolo di inclinazione degli apparati di taglio

L'angolo di inclinazione degli apparati di taglio corrisponde alla differenza dell'altezza di taglio tra la parte anteriore e quella posteriore del livello della lama. Utilizzate un'inclinazione della lama di 6 mm. Vale a dire, il retro del piano della lama è 6 mm più alto del davanti.

1. Parcheggiate la macchina su terreno pianeggiante.
2. Inserite il freno di stazionamento.
3. Spegnete il motore ed estraete la chiave.
4. Regolate l'apparato di taglio all'altezza di taglio desiderata.
5. Ruotate una lama in modo che sia orientata direttamente in avanti.
6. Con un righello, misurate la distanza tra il pavimento e l'estremità anteriore della lama. Ruotate poi l'estremità della lama verso la parte posteriore, e misurate la distanza tra il pavimento e l'estremità della lama.
7. Per calcolare l'angolo d'inclinazione della lama, sottraete la dimensione ottenuta per la misurazione anteriore da quella ottenuta dalla misurazione posteriore.
8. Allentate i controdadi sulla parte inferiore delle aste dell'altezza di taglio (Figura 11).



**Figura 11**

1. Altezza di taglio      2. Controdado
- 
9. Ruotate le aste dell'altezza di taglio per sollevare o abbassare la parte posteriore dell'apparato di taglio, fino a ottenere il passo corretto.
  10. Serrate i controdadi.

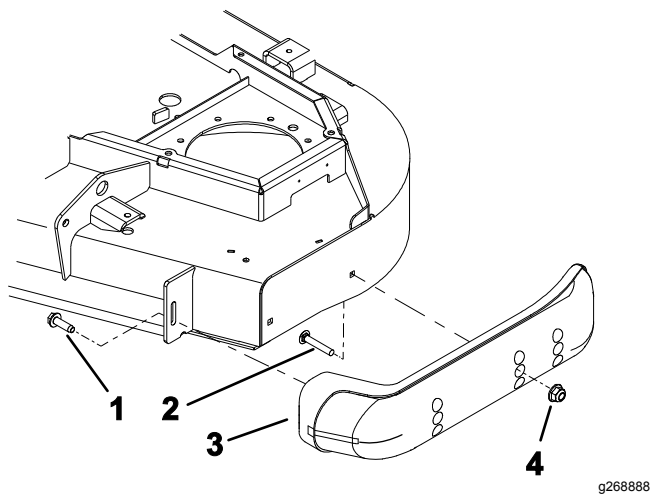
## Regolazione dei pattini

Montate i pattini nella posizione inferiore per lavori con altezze di taglio superiori a 64 mm, oppure nella posizione superiore per altezze di taglio inferiori.

**Nota:** Quando i pattini sono consumati, potete capovolgerli ed utilizzarli sui lati opposti del tosaerba. Potrete così utilizzare più a lungo i pattini prima di sostituirli.

1. Disinnestate la PDF e inserite il freno di stazionamento.
2. Prima di scendere dalla postazione di guida spegnete il motore, togliete la chiave di accensione e attendete che si fermino tutte le parti in movimento.
3. Allentate la vite davanti a ciascun pattino ([Figura 12](#)).
4. Togliete i bulloni a testa flangiata e i dadi da ciascun pattino.
5. Spostate i pattini nella posizione opportuna e fissateli con i bulloni a testa flangiata e i dadi ([Figura 12](#)).

**Nota:** Per la regolazione dei pattini utilizzate soltanto la serie di fori superiore o centrale. I fori inferiori vengono utilizzati quando si scambiano le posizioni sui lati di un tosaerba Guardian; in tal caso essi diventano i fori superiori dall'altro lato del tosaerba.



**Figura 12**

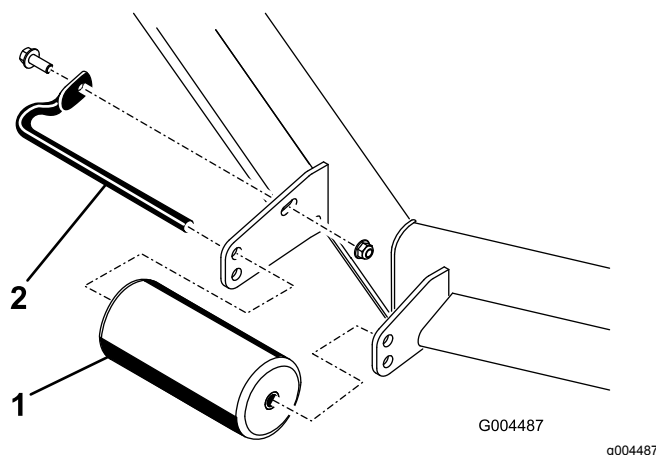
- |                              |            |
|------------------------------|------------|
| 1. Vite                      | 3. Pattino |
| 2. Bullone a testa flangiata | 4. Dado    |

6. Serrate la vite davanti a ciascun pattino a un valore compreso tra 9 e 11 Nm.

## Regolazione dei rulli

**Nota:** Qualora l'apparato di taglio venga utilizzato con altezze di taglio pari a 25 o 38 mm, posizionate i rulli dell'apparato di taglio sui fori superiori della staffa.

1. Rimuovete la vite e il dado che fissano l'albero del rullo alla staffa del piatto di taglio ([Figura 13](#)).



**Figura 13**

- |          |                     |
|----------|---------------------|
| 1. Rullo | 2. Albero del rullo |
|----------|---------------------|

2. Estraiete l'albero dai fori inferiori della staffa, allineate il rullo ai fori superiori e montate l'albero.
3. Montate la vite e il dado per fissare gli elementi.

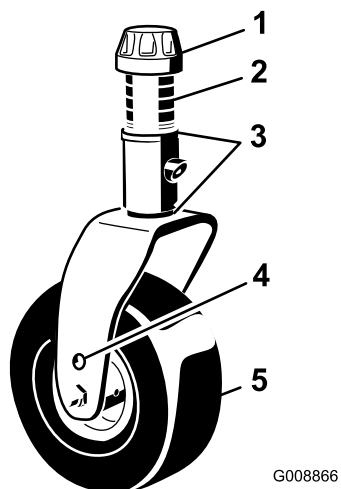
## Correzione dell'errato accoppiamento dell'apparato di taglio

Poiché sono possibili differenze nelle condizioni dell'erba e nelle regolazioni di contrappeso dell'unità motrice, si consiglia di falciare l'erba e di controllarne l'aspetto prima di iniziare il taglio effettivo.

1. Regolate l'apparato di taglio all'altezza di taglio desiderata; vedere la [Regolazione dell'altezza di taglio \(pagina 12\)](#).
2. Controllate la pressione degli pneumatici anteriori e posteriori del trattore e regolatela a un valore compreso tra 1,72 e 2,07 bar.
3. Controllate la pressione delle ruote orientabili e regolatela a 3,45 bar.
4. Controllate le lame curve; fate riferimento a [Verifica dell'assenza di curvatura della lama \(pagina 22\)](#).
5. Falciate l'erba in una zona di prova, al fine di stabilire se l'altezza degli apparati di taglio sia uguale.



6. Se sono ancora necessarie regolazioni dell'apparato di taglio, trovate una superficie piana utilizzando un regolo di 2 m o più.
7. Per agevolare la misurazione del livello della lama, alzate l'altezza di taglio alla massima posizione; vedere [Regolazione dell'altezza di taglio \(pagina 12\)](#).
8. Abbassate l'apparato di taglio sulla superficie pianeggiante. Togliete i carter dalla parte superiore degli apparati di taglio.
9. Girate la lama su ciascun mandrino fino a disporla in parallelo con la lunghezza della macchina.
10. Misurate dal suolo alla punta anteriore del tagliente.
11. Regolate gli spessori di  $\frac{1}{8}$ " sulla forcella (o forcelle) della ruota orientabile, finché l'altezza di taglio non corrisponde al valore riportato sull'adesivo ([Figura 14](#)); fate riferimento a [Regolazione dell'angolo di inclinazione degli apparati di taglio \(pagina 13\)](#).



**Figura 14**

- |                          |                                  |
|--------------------------|----------------------------------|
| 1. Cappuccio di tensione | 4. Fori di montaggio dell'assale |
| 2. Distanziali           | 5. Ruota orientabile             |
| 3. Spessori              |                                  |

## Suggerimenti

### Impostazione alta velocità e velocità di trazione

Per mantenere una potenza sufficiente per la macchina ed il piatto di taglio durante la tosatura, portate il motore alla massima e regolate la velocità di trazione in base alle condizioni di lavoro. Riducete la velocità di trasferimento con l'aumentare del carico sulle lame di taglio; aumentate la velocità di trasferimento con il ridursi del carico sulle lame.

### Direzione di taglio

Alternate la direzione della tosatura per non creare solchi nel tappeto erboso col tempo. In tal modo si agevola lo spargimento dello sfalcio per una migliore decomposizione e fertilizzazione.

### Velocità di taglio

Per migliorare la qualità del taglio scegliete una velocità di spostamento inferiore.

### Evitate di tosare il tappeto erboso troppo corto

Se la larghezza di taglio dell'apparato di taglio è superiore a quella del tosaerba utilizzato in precedenza, aumentate l'altezza di taglio per non falciare l'erba troppo corta su manti erbosi irregolari.

### Selezionate l'altezza di taglio adatta alle condizioni

Falciate circa 25 mm, o comunque non più di un terzo del filo d'erba. Nel caso di tappeti erbosi lussureggianti e fitti, è talvolta necessario rallentare la velocità di avanzamento e/o alzare l'altezza di taglio alla regolazione successiva.

**Importante:** Se falciate più di un terzo del filo d'erba o erba alta e rada o in condizioni di siccità, raccomandiamo l'uso di lame a costa piatta per evitare di sollevare pula, detriti e l'usura della trasmissione dell'apparato di taglio.

### Erba alta

Se l'erba è leggermente più alta del normale o è particolarmente umida, aumentate l'altezza di taglio prima di tosare. Tagliate nuovamente l'erba all'altezza di taglio normale.

## **Mantenete puliti gli apparati di taglio**

Eliminate lo sfalcio e la sporcizia dalla parte inferiore dell'apparato di taglio dopo ogni utilizzo. In caso di accumulo di erba e sporcizia all'interno dell'apparato di taglio, la qualità di taglio tenderà a diventare insoddisfacente.

Per ridurre il rischio d'incendio, mantenete motore, silenziatore, vano batteria, freno di stazionamento, apparati di taglio e zona di conservazione del carburante liberi da erba, foglie ed eccessi di grasso. Pulite l'olio o il carburante versato.

## **Manutenzione della lama**

Mantenete affilata la lama per l'intera stagione di taglio, al fine di evitare lo strappo e la frammentazione dell'erba. In caso contrario i bordi dell'erba diventano marrone, di conseguenza l'erba cresce più lentamente ed è più soggetta a malattie. Ogni giorno controllate che le lame siano affilate, e che non siano usurate o danneggiate. All'occorrenza affilate le lame. Sostituite immediatamente la lama se è danneggiata o usurata, utilizzando una lama di ricambio originale Toro. Vedere [Revisione delle lame di taglio \(pagina 22\)](#).

## **Impostazione dell'angolo di inclinazione degli apparati di taglio**

Si consiglia un passo della lama di 8 mm. Con un passo superiore a 8 mm è necessaria una minore potenza, si ottengono aree di taglio più ampie e una qualità di taglio inferiore. Con un passo inferiore a 8 mm è necessaria una maggiore potenza, si ottengono aree di taglio più ridotte e una qualità di taglio migliore.



# Manutenzione

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

## Programma di manutenzione raccomandato

Cadenza di manutenzione	Procedura di manutenzione
Dopo le prime 2 ore	<ul style="list-style-type: none"><li>Serrate i dadi delle ruote orientabili.</li></ul>
Dopo le prime 10 ore	<ul style="list-style-type: none"><li>Serrate i dadi delle ruote orientabili.</li><li>Serrate i bulloni della lama.</li></ul>
Prima di ogni utilizzo o quotidianamente	<ul style="list-style-type: none"><li>Lubrificate le boccole dei bracci delle ruote orientabili.</li><li>Lubrificate i cuscinetti delle ruote orientabili.</li><li>Controllate le lame.</li><li>Pulite l'apparato di taglio.</li></ul>
Ogni 50 ore	<ul style="list-style-type: none"><li>Lubrificate i raccordi di ingrassaggio. Lubrificate i raccordi di ingrassaggio immediatamente dopo ogni lavaggio.</li><li>Controllo del lubrificante nella scatola ingranaggi.</li><li>Serrate i dadi delle ruote orientabili.</li><li>Serrate i bulloni della lama.</li><li>Controllate la regolazione della cinghia di trasmissione delle lame.</li><li>Pulite sotto i copricinghia dell'apparato di taglio.</li></ul>
Ogni 400 ore	<ul style="list-style-type: none"><li>Sostituzione del lubrificante per ingranaggi.</li></ul>

## Lista di controllo della manutenzione quotidiana

Fotocopiate questa pagina e utilizzatela quando opportuno.

Punto di verifica per la manutenzione	Per la settimana di:						
	Lun	Mar	Mer	Gio	Ven	Sab	Dom
Controllate che il deflettore dell'erba sia abbassato (se pertinente)							
Controllate la pressione dei pneumatici							
Controllate la condizione delle lame							
Lubrificate tutti i raccordi di ingrassaggio <sup>1</sup>							
Ritoccate la vernice danneggiata							
1. Subito dopo ogni lavaggio, a prescindere dall'intervallo indicato.							

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

## ⚠ ATTENZIONE

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

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

**Importante:** Gli elementi di fissaggio presenti sui coperchi di questa macchina sono progettati in modo tale che rimangano agganciati ai coperchi dopo la loro rimozione. Allentate di alcuni giri tutti gli elementi di fissaggio su ogni coperchio, così che il coperchio risulti mobile ma ancora agganciato, quindi allentate completamente gli elementi di fissaggio fino a liberare del tutto il coperchio. Questa procedura vi impedisce di staccare accidentalmente del tutto i bulloni dagli elementi di fissaggio.

## Lubrificazione

**Intervallo tra gli interventi tecnici:** Ogni 50 ore  
Lubrificate i raccordi di ingrassaggio immediatamente dopo ogni lavaggio.

La macchina è dotata di raccordi per ingrassaggio che devono essere lubrificati a intervalli regolari con grasso n. 2 al litio.

Lubrificate le seguenti zone:

- Boccole (4) dell'asse della forcella delle ruote orientabili (Figura 15).

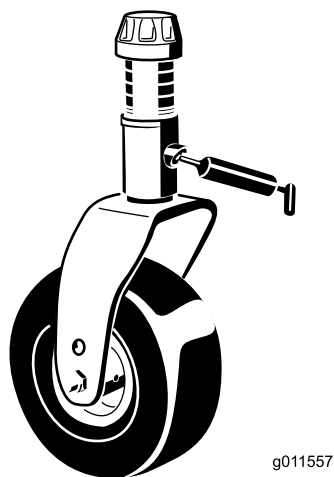


Figura 15

- Cuscinetti (3) dell'asse del mandrino (situati sotto la puleggia) (Figura 16)

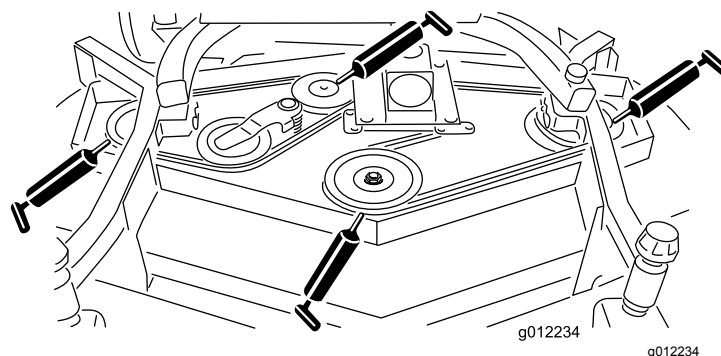


Figura 16

- Cuscinetti dell'asse della leva di rinvio (Figura 16)
- Perna dei bracci di sollevamento, anteriori (2) (Figura 17)

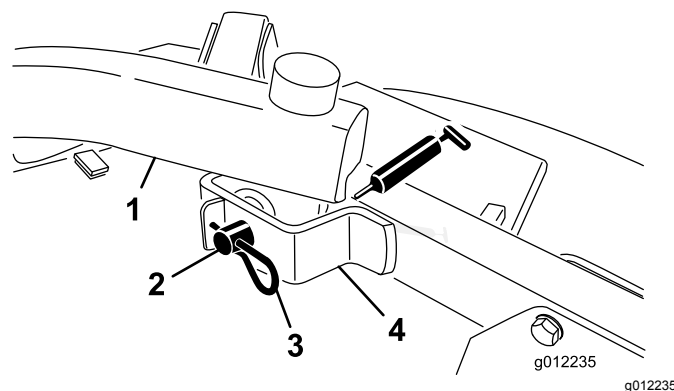
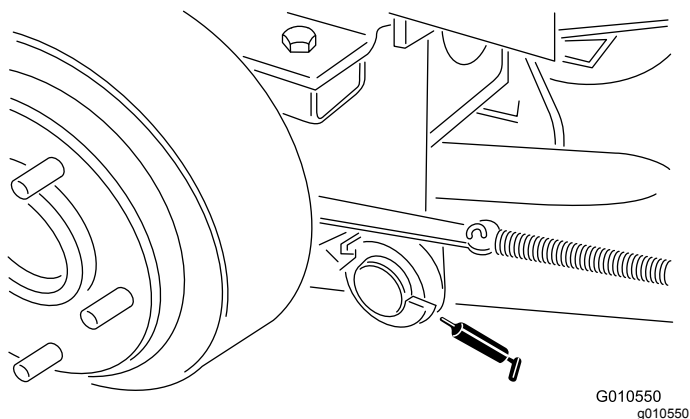


Figura 17

- |                            |                       |
|----------------------------|-----------------------|
| 1. Braccio di sollevamento | 3. Coppiglia          |
| 2. Perno con testa         | 4. Supporto del perno |

- Perna dei bracci di sollevamento, posteriori (2) (Figura 18)



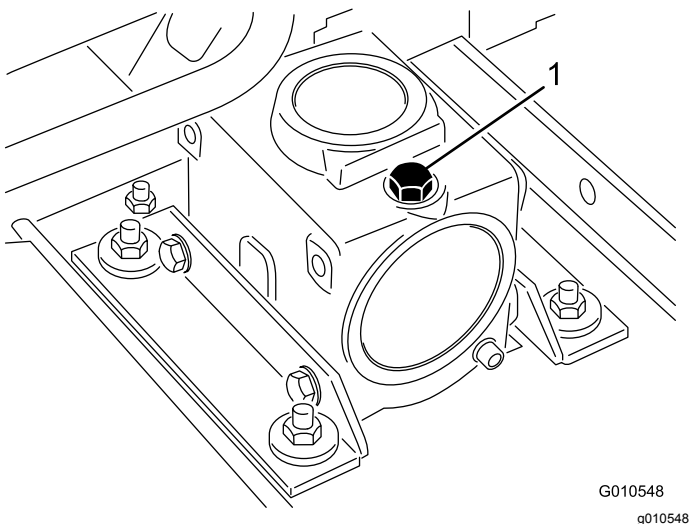
**Figura 18**

## Controllo del lubrificante nella scatola ingranaggi

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

La scatola ingranaggi è progettata per funzionare con lubrificante per ingranaggi SAE 80-90W. Sebbene la scatola ingranaggi sia spedita con lubrificante di fabbrica, verificate il livello prima di utilizzare l'apparato di taglio. La capacità della scatola ingranaggi è pari a 283 ml.

1. Parcheggiate la macchina e l'apparato di taglio su una superficie pianeggiante.
2. Rimuovete l'asta di livello/tappo di riempimento dalla parte superiore della scatola ingranaggi (Figura 19) e assicuratevi che il lubrificante sia compreso tra i segni sull'asta di livello. Se il lubrificante è insufficiente, rabboccatelo fino a raggiungere il livello compreso tra i segni.

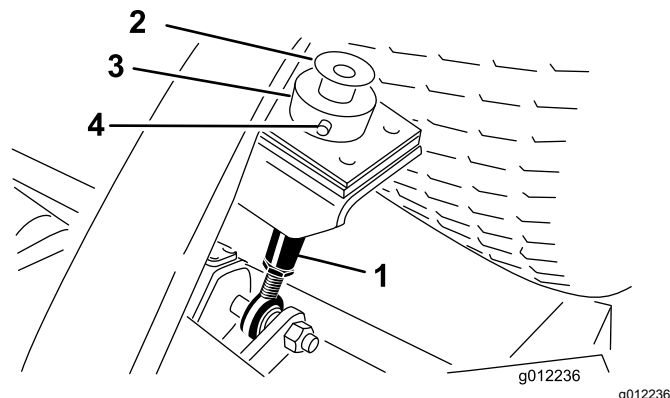


**Figura 19**

1. Asta di livello/tappo di riempimento

## Separazione dell'elemento di taglio dal trattorino

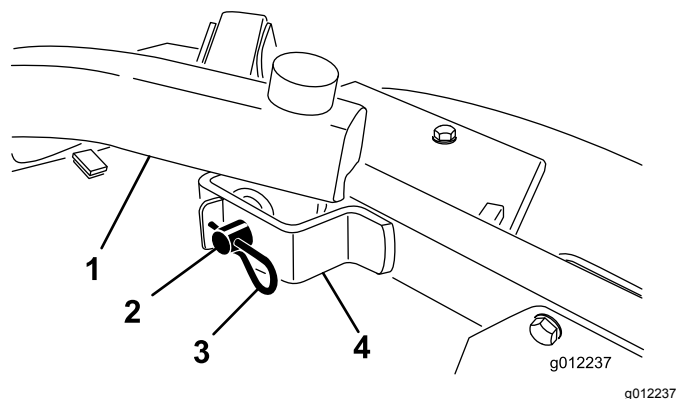
1. Parcheggiate la macchina su una superficie piana, abbassate al suolo gli apparati di taglio, spostate la leva di sollevamento in posizione Float, spegnete il motore e innestate il freno di stazionamento.
2. Rimuovete il bullone e la rondella montati sulla sommità di ogni asta dell'altezza di taglio (Figura 20).



**Figura 20**

- |                                |  |
|--------------------------------|--|
| 1. Asta dell'altezza di taglio | 3. Collare dell'altezza di taglio        |
| 2. Bullone e rondella          | 4. Coppiglia a forcina e perno con testa |

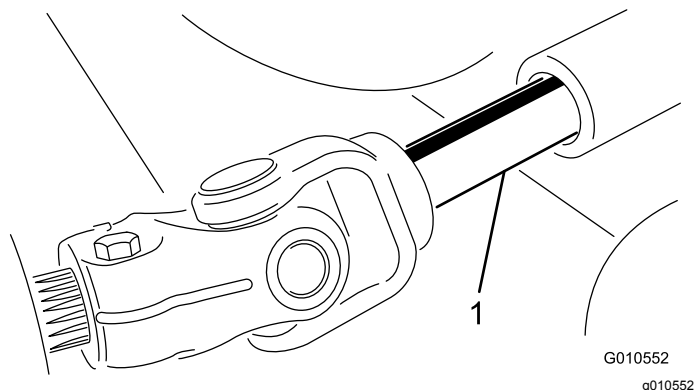
3. Rimuovete la coppiglia e il perno con testa che fissano il collare dell'altezza di taglio alla relativa asta sulla parte posteriore dell'apparato di taglio (Figura 20). Rimuovete il collare dell'altezza di taglio.
4. Rimuovete le coppiglie a forcina e i perni con testa che fissano i bracci di sollevamento alle staffe dei bracci delle ruote orientabili (Figura 21).



**Figura 21**

- |                            |   |
|----------------------------|---|
| 1. Braccio di sollevamento | 3. Coppiglia                                  |
| 2. Perno con testa         | 4. Staffa del braccio della ruota orientabile |

5. Allontanate l'apparato di taglio dal trattorino, separando le sezioni maschio e femmina dell'albero della presa di forza (Figura 22).



**Figura 22**

1. Albero della presa di forza

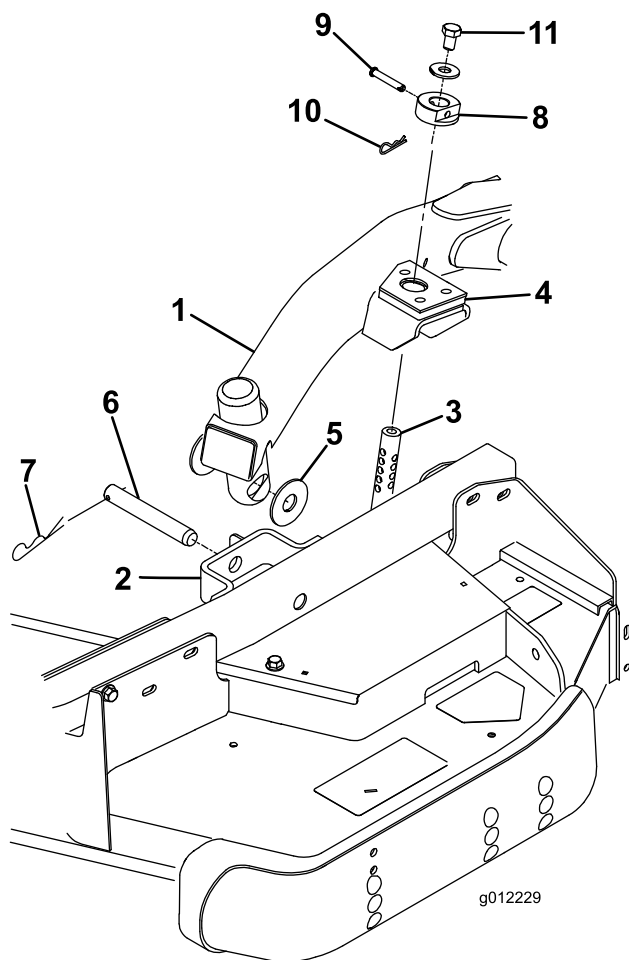
### **⚠ PERICOLO**

**L'avvio del motore quando l'albero della presa di forza è libero di ruotare potrebbe causare lesioni gravi.**

**Non avviate il motore né innestate la leva della PDF quando l'albero della PDF non è collegato alla scatola ingranaggi sull'apparato di taglio.**

## **Collegamento dell'apparato di taglio al trattorino**

1. Parcheggiate la macchina su una superficie piana e spegnete il motore.
2. Collocate l'apparato di taglio in posizione, davanti al trattorino.
3. Inserite l'albero della presa di forza maschio nell'albero della presa di forza femmina (Figura 22).
4. Portate la leva di sollevamento in posizione FLOAT. Spingete in basso un braccio di sollevamento fino a quando i fori nel braccio di sollevamento non sono allineati ai fori nella staffa del braccio della ruota orientabile e non potete inserire l'asta dell'altezza di taglio nei cuscinetti del braccio di sollevamento (Figura 23).



**Figura 23**

- |   |                                   |
|---|-----------------------------------|
| 1. Braccio di sollevamento                    | 7. Coppiglia                      |
| 2. Staffa del braccio della ruota orientabile | 8. Collare dell'altezza di taglio |
| 3. Asta dell'altezza di taglio                | 9. Perno con testa                |
| 4. Pattini del braccio di sollevamento        | 10. Coppiglia                     |
| 5. Rondelle di spinta                         | 11. Bullone                       |
| 6. Perno con testa                            |                                   |
5. Fissate il braccio di sollevamento al braccio della ruota orientabile con 2 rondelle di spinta, un perno con testa e una coppiglia a forcina. Posizionate le rondelle di spinta tra il braccio di sollevamento e la staffa del braccio della ruota orientabile (Figura 23). Inserite l'estremità della coppiglia nella scanalatura nell'aletta del braccio della ruota orientabile, per fissare la coppiglia.
  6. Ripetete l'operazione sul braccio di sollevamento opposto.
  7. Avviate il trattorino e sollevate l'elemento di taglio.
  8. Premete verso il basso la parte posteriore dell'elemento di taglio e inserite le aste dell'altezza di taglio nei pattini del braccio di sollevamento.

9. Montate i collari dell'altezza di taglio sulle aste dell'altezza di taglio e fissate con i perni con testa e le coppiglie (Figura 23).

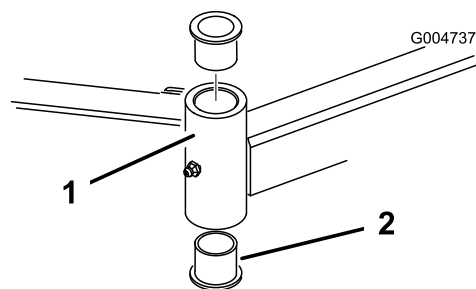
Collocate la testa del perno rivolta verso la parte anteriore del piatto.

10. Montate un bullone ( $\frac{1}{2}$ " x  $\frac{3}{4}$ ") e una rondella sulla sommità di ogni asta dell'altezza di taglio (Figura 23).

## Manutenzione delle boccole dei bracci delle ruote orientabili

I bracci orientabili sono dotati di boccole pressate nella parte superiore e inferiore del tubo e, dopo diverse ore di funzionamento, le boccole si usurano. Per controllare le boccole, spostate la forcella della ruota orientabile avanti e indietro e da un lato all'altro. Se il perno della ruota orientabile risulta allentato all'interno delle boccole, significa che le boccole sono consumate e devono essere sostituite.

1. Alzate l'apparato di taglio, in modo che le ruote siano sollevate da terra. Bloccate l'apparato di taglio per impedire che cada accidentalmente.
2. Togliete il cappuccio di tensione, il distanziale (o distanziali) e la rondella di spinta dalla parte superiore del mandrino della ruota orientabile.
3. Estraete il mandrino della ruota orientabile dal tubo di fissaggio. Lasciate la rondella di spinta e il distanziale (o distanziali) sulla base del mandrino.
4. Inserite un punteruolo nella parte superiore o inferiore del tubo di fissaggio, e spingete la boccola fuori del tubo (Figura 24). Estraete dal tubo anche l'altra boccola. Pulite l'interno dei tubi di fissaggio.



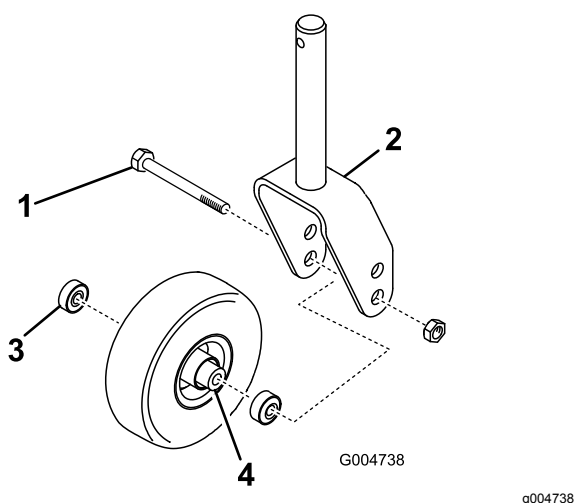
**Figura 24**

- |   |            |
|---|------------|
| 1. Tubo del braccio della ruota orientabile | 2. Boccole |
|---|------------|
5. Lubrificate le nuove boccole all'interno ed all'esterno con del grasso. Con un martello ed una piastra piatta inserite le boccole nel tubo di fissaggio.

- Controllate che il mandrino della ruota orientabile non sia consumato, e sostituitelo se è danneggiato.
- Spingete il mandrino della ruota orientabile attraverso le boccole e il tubo di montaggio, fate scorrere la rondella di spinta e il distanziale (o distanziali) sul mandrino e montate il cappuccio di tensione sul mandrino della ruota orientabile.

## Revisione delle rotelle orientabili e dei cuscinetti

- Togliete il dado di bloccaggio dal bullone che fissa la rotella orientabile alla forcella (). Afferrate la ruota orientabile ed estraete la vite a testa cilindrica dalla forcella o dal braccio di rotazione.



**Figura 25**

- |                                     |                               |
|-------------------------------------|-------------------------------|
| 1. Ruota orientabile                | 3. Cuscinetto (2)             |
| 2. Forcella della ruota orientabile | 4. Distanziale del cuscinetto |

- Togliete il cuscinetto dal mozzo della ruota e lasciate cadere il distanziale del cuscinetto (). Togliete il cuscinetto dalla parte opposta del mozzo della ruota.
- Controllate che i cuscinetti, il distanziale e l'interno del mozzo non siano usurati. Sostituite le parti avariate.
- Per montare la ruota orientabile, inserite il cuscinetto nel mozzo della ruota. Durante il montaggio dei cuscinetti, premete l'anello esterno del cuscinetto.
- Fate scorrere il distanziale del cuscinetto nel mozzo della ruota. Spingete l'altro cuscinetto nell'estremità aperta del mozzo della ruota, in modo da imprigionare il distanziale all'interno del mozzo.

- Montate il gruppo ruota orientabile tra le forcelle, e fissatelo in sede con il bullone e il dado di bloccaggio.

## Revisione delle lame di taglio

### Sicurezza delle lame

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

- Controllate la lama ad intervalli regolari, per accertare che non sia consumata o danneggiata.
- Prestate la massima attenzione quando controllate le lame. Durante gli interventi di manutenzione, avvolgete le lame o indossate guanti adatti allo scopo e fate attenzione. Sostituite o affilate solo le lame; non raddrizzate né saldате.
- Su macchine multilama, ricordate che la rotazione di 1 lama può provocare la rotazione anche di altre lame.

### Verifica dell'assenza di curvatura della lama

- Parcheggiate la macchina su terreno pianeggiante. Sollevare l'apparato di taglio, inserite il freno di stazionamento, mettete in folle il pedale di comando della trazione, mettete la leva della PDF in posizione di SPEGNIMENTO, spegnete il motore e toglie la chiave di accensione. Bloccate l'apparato di taglio per impedire che cada accidentalmente.
- Girate la lama fino a disporla in parallelo con la lunghezza della macchina. Misurate la distanza tra l'interno dell'apparato di taglio e il tagliente sulla parte anteriore della lama (Figura 26), e annotatela.



**Figura 26**

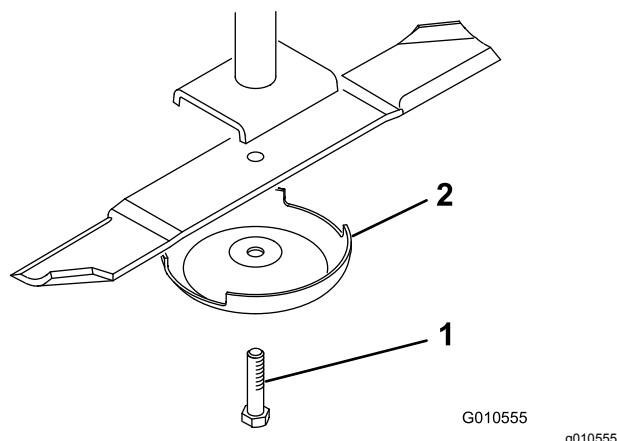
- Girate in avanti l'estremità opposta della lama. Misurate la distanza tra l'apparato di taglio e il tagliente della lama nella stessa posizione di cui al punto 2. La differenza tra le misure rilevate nelle voci 2 e 3 non deve superare i 3 mm. Se la dimensione supera i 3 mm, la lama è curva e

dovete sostituirla; fate riferimento a [Rimozione e montaggio della lama \(o delle lame\) \(pagina 23\)](#).

## Rimozione e montaggio della lama (o delle lame)

Sostituire la lama se colpisce un corpo solido, se è sbilanciata, consumata o incurvata. Utilizzate solo lame di ricambio originali Toro per garantire sicurezza e prestazioni ottimali. Non utilizzate mai lame di altre marche, in quanto possono essere pericolose.

1. Sollevate al massimo l'apparato di taglio, inserite il freno di stazionamento, spegnete il motore e togliete la chiave di accensione. Bloccate l'apparato di taglio per impedire che cada accidentalmente.
2. Afferrate l'estremità della lama con un cencio o un guanto bene imbottito. Togliete il bullone, la coppa antistrappo e la lama dall'asse del mandrino ([Figura 27](#)).



**Figura 27**

1. Bullone della lama      2. Coppa antistrappo

3. Montate la lama con la costa rivolta verso l'apparato di taglio servendovi della coppa antistrappo e del bullone della lama. Serrate il bullone della lama a un valore compreso tra 115 e 149 N·m.

**Importante:** Perché tagli correttamente, il lato curvo della lama deve essere rivolto verso l'interno dell'apparato di taglio.

## Controllo e affilatura della lama (o delle lame)

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

Ogni 50 ore

### ⚠ PERICOLO

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

- **Controllate la lama ad intervalli regolari, per accertare che non sia consumata o danneggiata.**
- **Non tentate di raddrizzare una lama incurvata.**
- **Non saldate una lama rotta o crepata.**
- **Sostituire una lama consumata o danneggiata con una lama Toro nuova, per garantire che il prodotto sia sempre conforme alle norme di sicurezza.**

Sia i taglienti sia la costa, cioè la parte rivolta in alto opposta al tagliente, contribuiscono alla buona qualità del taglio. La costa è importante perché solleva l'erba in verticale, consentendo in questo modo un taglio uniforme. La costa si consuma, tuttavia, con l'utilizzo; questo tipo di usura è normale. Quando la costa si usura, la qualità del taglio si deteriora, anche se i taglienti sono affilati. Il tagliente della lama deve essere affilato, in modo che l'erba venga tagliata anziché strappata. Quando le estremità dell'erba sono marroni e sminuzzate è evidente che il tagliente è ormai smussato. Per correggere questa condizione, affilate i taglienti

1. Parcheggiate la macchina su terreno pianeggiante. Sollevate l'apparato di taglio, inserite il freno di stazionamento, mettete in folle il pedale di comando della trazione, mettete la leva della PDF in posizione di SPEGNIMENTO, spegnete il motore e togliete la chiave.
2. Verificate accuratamente i taglienti, con particolare attenzione ai punti d'incontro delle sezioni piatta e curva della lama ([Figura 28](#)). Sabbia e materiali abrasivi possono consumare il metallo che connette le sezioni piatta e curva della lama, per cui si consiglia di controllare la lama prima di usare la macchina. Se notate dell'usura ([Figura 28](#)), sostituite la lama; fate riferimento a [Rimozione e montaggio della lama \(o delle lame\) \(pagina 23\)](#).



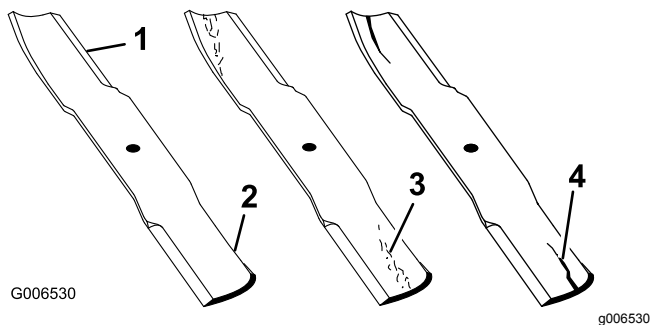


Figura 28

- |                     |                      |
|---------------------|----------------------|
| 1. Tagliente        | 3. Usura/scanalatura |
| 2. Area curva/costa | 4. Incrinatura       |

### ⚠ AVVERTENZA

Se continuate ad usare la lama usurata, si forma una scanalatura tra la costa e la sezione piatta della lama (Figura 28). Alla fine, un pezzo di lama può staccarsi e venire lanciato dal sottoscocca, con il rischio di ferire gravemente voi o gli astanti.

- Controllate la lama ad intervalli regolari, per accertare che non sia consumata o danneggiata.
  - Sostituite una lama consumata o danneggiata con una lama Toro nuova, per garantire che il prodotto sia sempre conforme alle norme di sicurezza.
3. Esaminare i taglienti di tutte le lame, e affilateli se fossero ottusi o scheggiati. Affilate soltanto la parte superiore del tagliente e mantenete l'angolo di taglio originale per garantire l'affilatura (Figura 29). La lama rimane bilanciata soltanto se viene rimossa una quantità uguale di metallo da entrambi i taglienti.

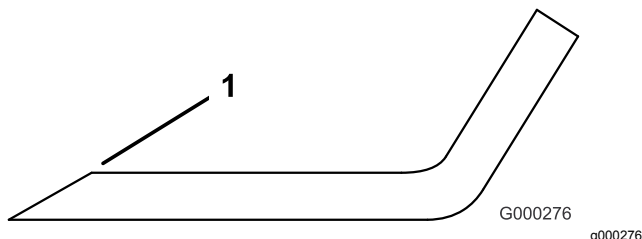


Figura 29

1. Affilate all'angolazione originale

**Nota:** Rimuovete le lame e affilatele con un'affilatrice; vedere Rimozione delle lame. Dopo avere affilato i taglienti, montate la lama insieme alla coppa antistrappo e al bullone

della lama. La costa deve trovarsi sulla parte superiore della lama. Serrate il bullone della lama tra 115 e 149 N·m.

## Controllo e rettifica dell'accoppiamento delle lame

Se esiste un errato accoppiamento tra le lame, l'erba risulterà striata dopo il taglio. Questo problema può essere risolto accertando che le lame siano dritte e che tutte taglino allo stesso livello.

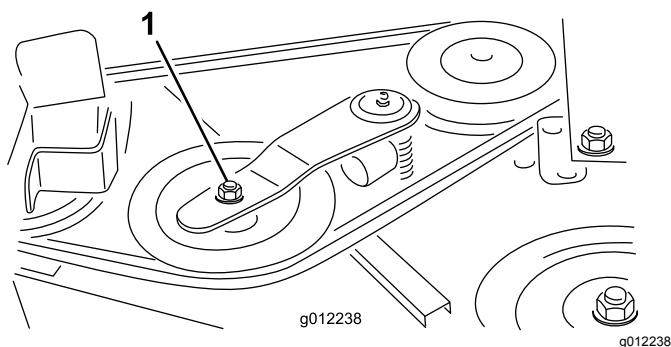
1. Con una livella lunga 1 m, trovate una superficie piana sul pavimento dell'officina.
  2. Alzate al massimo l'altezza di taglio; vedere [Regolazione dell'altezza di taglio \(pagina 12\)](#).
  3. Abbassate l'apparato di taglio sulla superficie piana. Togliete i carter dalla parte superiore dell'apparato di taglio.
  4. Girate le lame fino a disporle in parallelo con la lunghezza della macchina. Misurate dal suolo alla punta anteriore del tagliente. Ricordate questa misura. Fate ruotare la stessa lama in modo che l'estremità opposta si trovi davanti, e misurate di nuovo. La differenza tra le misure non deve superare 1 m. Se la differenza supera 1 m, la lama è curva e dovete sostituirla. Misurate tutte le lame.
  5. Confrontate le misure delle lame esterne con quelle della lama centrale. La lama centrale non deve essere più bassa di 1 m rispetto alle lame esterne. In caso contrario, passate al punto 6 e inserite degli spessori tra l'alloggiamento del fusello e la parte inferiore dell'apparato di taglio.
  6. Togliete i bulloni, le rondelle piatte, le rondelle elastiche di sicurezza e i dadi dal mandrino esterno nell'area in cui è necessario aggiungere gli spessori. Per alzare o abbassare la lama, aggiungete uno spessore, n. cat. 3256-24, tra l'alloggiamento del mandrino e la parte inferiore dell'apparato di taglio. Continuate a controllare l'allineamento della lama e ad aggiungere spessori finché le estremità della lama non rientrano nei limiti della dimensione richiesta.
- Importante:** Non usate più di 3 spessori per ogni postazione di foro. Se aggiungete più di 1 spessore in una qualsiasi postazione, usate un numero inferiore di spessori nei fori adiacenti.
7. Montate i paracinghia.



# Sostituzione della cinghia di trasmissione

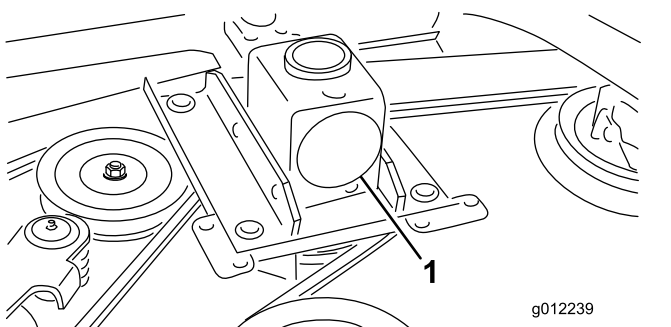
La cinghia di trasmissione della lama, tesa dalla puleggia tendicinghia a molla, ha una lunga durata. Tuttavia, dopo molte ore di funzionamento, presenterà segni di usura. Questi sono: stridio durante la rotazione della cinghia, slittamento delle lame durante il taglio dell'erba, bordi sfilacciati, segni di bruciatura e spaccature. Sostituire la cinghia se si verifica una delle seguenti situazioni:

1. Abbassate al suolo l'apparato di taglio. Togliete i copricinghia dalla parte superiore dell'apparato di taglio e metteteli da parte.
2. Con una chiave dinamometrica o uno strumento simile, allontanate la puleggia tendicinghia (Figura 30) dalla cinghia di trasmissione per allentare la tensione della cinghia e staccarla dalla puleggia degli ingranaggi (Figura 31).



**Figura 30**

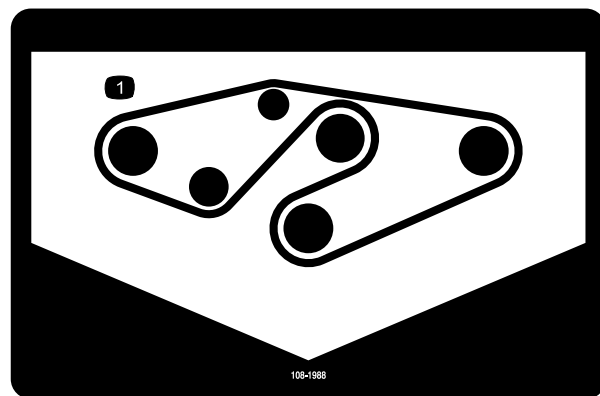
1. Puleggia tendicinghia



**Figura 31**

1. Ingranaggi

3. Togliete la vecchia cinghia dalle pulegge del mandrino e dalla puleggia tendicinghia.
4. Montate la nuova cinghia attorno alle pulegge del mandrino e alla puleggia tendicinghia, come illustrato in Figura 32.



decal108-1988

**Figura 32**

1. Percorso della cinghia

5. Montate i copricinghia.

## Pulizia della parte inferiore dell'apparato di taglio

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

Togliete ogni giorno lo sfalcio accumulatosi sotto l'apparato di taglio.

1. Disinnestare la PDF, rilasciare il pedale di trazione in posizione di folle e inserire il freno di stazionamento.
2. Portare la leva dell'acceleratore in posizione di MARCIA LENTA, spegnere il motore, togliere la chiave e prima di scendere dalla postazione dell'operatore attendere che le parti in movimento si siano fermate.
3. Sollevare l'apparato di taglio in posizione di TRASFERIMENTO.
4. Usare un martinetto per sollevare la parte anteriore della macchina e sostenerla su cavalletti.
5. Pulire accuratamente con acqua il sottoscocca dell'apparato di taglio.

# Rimessaggio

1. Disinnestate la PDF, rilasciate il pedale di trazione in posizione di folle e inserite il freno di stazionamento.
2. Prima di scendere dalla postazione di guida, spegnete il motore, togliete la chiave di accensione e attendete che si fermino tutte le parti in movimento.
3. Lasciate raffreddare il motore prima di regolare, pulire, riporre o riparare la macchina.
4. Pulite accuratamente l'apparato di taglio, prestando particolare attenzione a queste aree:
  - Sotto all'apparato di taglio
  - Sotto i copricinghia dell'apparato di taglio
  - Gruppo albero della PDF
  - Tutti i raccordi per ingrassaggio e i punti di rotazione
5. Controllate e regolate la pressione degli pneumatici anteriori e posteriori del trattorino; fate riferimento al *Manuale operatore* del trattorino.
6. Rimuovete, affilate e bilanciate le lame dell'apparato di taglio. Montate le lame e serrate i relativi dispositivi di fermo a un valore compreso tra 115 e 149 N·m.
7. Controllate tutti gli elementi di fissaggio per eventuali allentamenti; all'occorrenza serrateli.
8. Lubrificate con grasso od olio tutti i raccordi di ingrassaggio e i punti di articolazione. Tergete il lubrificante superfluo.
9. Carteggiate leggermente e ritoccate le aree verniciate graffiate, scheggiate o arrugginite. Riparate ogni intaccatura.

**Note:**

**Note:**

# Dichiarazione di incorporazione

The Toro Company, 8111 Lyndale Ave. South, Bloomington, MN, USA dichiara che la(e) seguente(i) unità è(sono) conforme(i) alle direttive elencate, se installata(e) in conformità con le istruzioni allegate su determinati modelli Toro come riportato nelle relative Dichiarazioni di Conformità.

N° del modello	N° di serie	Descrizione del prodotto	Descrizione fattura	Descrizione generale	Direttiva
30403	315000001 e superiori	Tosaerba base da 157 cm	62" BASE DECK-GM3280	Tosaerba base da 157 cm	2006/42/CE, 2000/14/CE
30404	315000001 e superiori	Tosaerba base da 183 cm	72" BASE DECK-GM3280	Tosaerba base da 183 cm	2006/42/CE, 2000/14/CE

La relativa documentazione tecnica è stata redatta come previsto nella Parte B dell'Allegato VII di 2006/42/CE.

Ci impegneremo a trasmettere, in risposta alle richieste delle autorità nazionali, le informazioni sul macchinario parzialmente completato. Il metodo di trasmissione sarà elettronico.

La macchina non sarà messa in servizio fino all'integrazione nei modelli Toro omologati, come indicato nella relativa Dichiarazione di conformità e secondo le istruzioni, in virtù delle quali possa essere dichiarata conforme con le relative Direttive.

Certificazione:



John Heckel  
Sr. Engineering Manager  
8111 Lyndale Ave. South  
Bloomington, MN 55420, USA  
September 20, 2018

Rappresentante autorizzato:

Marcel Dutrieux  
Manager European Product Integrity  
Toro Europe NV  
Nijverheidsstraat 5  
2260 Oevel  
Belgium

Tel. +32 16 386 659

# Informazioni sull'avvertenza relativa alla legge della California "Proposition 65"

## Che cos'è questa avvertenza?

Potreste vedere un prodotto in vendita provvisto di un'etichetta di avvertenza come questa:



**AVVERTENZA** Può provocare cancro e danni riproduttivi –  
[www.p65Warnings.ca.gov](http://www.p65Warnings.ca.gov).

## Che cos'è la Proposition 65?

La Proposition 65 si applica a tutte le aziende che operano nello Stato della California, che vendono prodotti in California o che fabbricano prodotti che possono essere venduti o importati in California. Tale legge prevede che il Governatore della California rediga e pubblichi obbligatoriamente una lista di sostanze chimiche considerate cancerogene, causa di difetti congeniti e/o di altri danni riproduttivi. La lista, aggiornata annualmente, comprende centinaia di sostanze chimiche presenti in molti prodotti di uso quotidiano. Lo scopo della Proposition 65 è quello di informare i cittadini riguardo all'esposizione a tali sostanze.

La Proposition 65 non vieta la vendita di prodotti contenenti tali sostanze chimiche, ma impone che ogni prodotto, imballaggio o documentazione del prodotto riporti tali avvertenze. Inoltre, un'avvertenza relativa alla Proposition 65 non implica che un prodotto violi gli standard o i requisiti di sicurezza. Infatti, il governo della California ha spiegato che un'avvertenza relativa alla Proposition 65 non equivale a una decisione normativa in merito alla "sicurezza" o "mancanza di sicurezza" di un prodotto. Molte di queste sostanze chimiche vengono utilizzate in prodotti di uso quotidiano da anni senza che vi siano danni documentati. Per maggiori informazioni, visitate la pagina <https://oag.ca.gov/prop65/faqs-view-all>.

Se un prodotto riporta un'avvertenza prevista dalla Proposition 65, ciò significa che un'azienda 1) ha valutato il livello di esposizione e concluso che supera il "livello zero di rischio significativo", oppure 2) ha deciso di fornire tale avvertenza basandosi sulla propria conoscenza della presenza di una sostanza indicata come rischiosa senza valutare il livello di esposizione.

## Questa legge si applica ovunque?

Le avvertenze previste dalla Proposition 65 sono richieste solo ai sensi della legge californiana. Queste avvertenze sono presenti in tutta la California su un'ampia varietà di prodotti e in numerosi ambienti tra cui ristoranti, negozi di alimentari, alberghi, scuole e ospedali. Inoltre, alcuni negozi e rivenditori online mostrano le avvertenze previste dalla Proposition 65 sui propri siti web o cataloghi.

## Qual è la differenza tra i limiti imposti dalla California e quelli federali?

Gli standard della Proposition 65 spesso sono più rigorosi di quelli federali e internazionali. Per varie sostanze, l'obbligo delle avvertenze previste dalla Proposition 65 scatta a livelli molto inferiori a quelli previsti dagli standard federali. Per esempio, il livello di piombo per cui è richiesta un'avvertenza secondo la Proposition 65 è di 0,5 mg al giorno, molto al di sotto degli standard federali ed internazionali.

## Perché non tutti i prodotti simili riportano tale avvertenza?

- I prodotti venduti in California richiedono l'etichettatura prevista dalla Proposition 65, mentre prodotti simili venduti altrove non la richiedono.
- Un procedimento giudiziario ai sensi della Proposition 65 a carico di un'azienda potrebbe concludersi con l'obbligo per tale azienda di utilizzare le avvertenze previste da tale legge sui suoi prodotti, ma altre aziende che fabbricano prodotti simili potrebbero non avere tale obbligo.
- L'applicazione della Proposition 65 è incoerente.
- Le aziende possono scegliere di non fornire avvertenze sui loro prodotti poiché giungono alla conclusione che non sono obbligate a farlo ai sensi della Proposition 65; la mancanza dell'avvertenza su un prodotto non implica che esso sia privo di livelli analoghi delle sostanze chimiche riportate nell'elenco.

## Perché Toro utilizza questa avvertenza?

Toro ha scelto di fornire il maggior numero possibile di informazioni ai consumatori così che essi possano prendere decisioni informate sui prodotti che comprano e utilizzano. In alcuni casi Toro fornisce avvertenze basandosi sulla propria conoscenza riguardo la presenza di una o più sostanze indicate come rischiose, senza valutare il livello di esposizione, poiché per non tutte le sostanze dell'elenco vengono forniti i requisiti in fatto di limiti di esposizione. Anche se il livello di esposizione connessa ai prodotti Toro può essere trascurabile o rientrare perfettamente nei limiti dell'assenza di rischio significativo, Toro ha deciso di fornire le avvertenze previste dalla Proposition 65 per un surplus di cautela. Inoltre, se Toro non fornisse tali avvertenze potrebbe essere perseguito a norma di legge dallo Stato della California o da privati che intendono applicare la Proposition 65 e perciò potrebbe incorrere in sanzioni considerevoli.

## **Informativa sulla privacy SEE/Regno Unito**

### **Utilizzo delle vostre informazioni personali da parte di Toro**

The Toro Company ("Toro") rispetta la vostra privacy. Quando acquistate i nostri prodotti, possiamo raccogliere determinate informazioni personali su di voi, direttamente da voi o tramite la vostra azienda o distributore Toro. Toro utilizza queste informazioni per adempiere ai propri obblighi contrattuali, come registrare la vostra garanzia, elaborare la vostra richiesta in garanzia o contattarvi in caso di un richiamo di prodotto, e per finalità aziendali legittime, come valutare la soddisfazione dei clienti, migliorare i nostri prodotti o fornirvi informazioni su prodotti che potrebbero essere di vostro interesse. Toro può condividere i vostri dati con le nostre consociate, affiliate, rivenditori e altri partner commerciali collegati a tali attività. Inoltre, possiamo divulgare le informazioni personali ove richiesto ai sensi della legge o in relazione alla vendita, acquisto o fusione di un'attività. Non venderemo mai le vostre informazioni personali a nessun'altra società a scopi di marketing.

### **Conservazione delle vostre informazioni personali**

Toro conserverà le vostre informazioni personali per tutto il tempo pertinente alle finalità di cui sopra e in conformità con i requisiti normativi. Per maggiori informazioni sui periodi di conservazione dei dati applicabili, contattate [legal@toro.com](mailto:legal@toro.com).

### **L'impegno di Toro per la sicurezza**

Le vostre informazioni personali possono essere elaborate negli Stati Uniti o in altri paesi in cui possono essere in vigore leggi sulla protezione dei dati meno rigorose di quelle del vostro paese di residenza. Ogniqualvolta trasferiamo le vostre informazioni al di fuori del vostro paese di residenza, adotteremo tutte le misure richieste per legge al fine di garantire l'implementazione delle opportune tutele per proteggere le vostre informazioni e assicurarci che vengano trattate in sicurezza.

### **Accesso e correzione**

È vostro diritto correggere o riesaminare i vostri dati personali, oppure rifiutare o limitare il trattamento dei vostri dati. A tale scopo, contattateci via email all'indirizzo [legal@toro.com](mailto:legal@toro.com). In caso di perplessità in relazione al modo in cui Toro gestisce le vostre informazioni, vi invitiamo a parlarne direttamente con noi. Tenete presente che i residenti europei hanno diritto a sporgere reclamo presso la propria Autorità di protezione dei dati.



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

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