

**TORO**<sup>®</sup>

**Count on it.**

## **Manuale dell'operatore**

**Tosaerba base da 62" e 72"**

**Trattorini Groundsmaster<sup>®</sup> 3320/3380-D**

**Nº del modello 30403—Nº di serie 310000001 e superiori**

**Nº del modello 30404—Nº di serie 310000001 e superiori**

# Introduzione

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

Il piatto 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 dopo un taglio accurato. 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 ed accessori, per la ricerca di un distributore o la registrazione del vostro prodotto, potete contattare Toro direttamente a [www.Toro.com](http://www.Toro.com).

Per assistenza, ricambi originali Toro o ulteriori informazioni rivolgetevi a un Distributore autorizzato o ad un Centro Assistenza Toro ed abbiate sempre a portata di mano il numero del modello ed il numero di serie del prodotto. Il numero di modello e il numero di serie sono impressi sulla targhetta fissata alla scocca del tosaerba. Scrivete i numeri negli spazi previsti.

Nº del modello \_\_\_\_\_

Nº di serie \_\_\_\_\_

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



Figura 1

## 1. Simbolo di avvertimento

Per evidenziare le informazioni vengono utilizzate anche altre due parole. **Importante** indica informazioni

meccaniche di particolare importanza, e **Nota** evidenzia informazioni generali di particolare rilevanza.

# Indice

Introduzione .....	2
Sicurezza .....	3
Norme di sicurezza.....	3
Sicurezza del tosaerba Toro .....	5
Adesivi di sicurezza e informativi .....	7
Preparazione .....	9
1 Montaggio di un kit di completamento.....	9
2 Montaggio dei gruppi ruota orientabile.....	10
3 Installazione dei bracci di sollevamento .....	10
4 Montaggio degli apparati di taglio sui bracci di sollevamento .....	11
5 Collegamento dell'albero della presa di forza agli ingranaggi dell'apparato di taglio .....	11
6 Ingrassaggio della macchina .....	12
Quadro generale del prodotto .....	13
Specifiche.....	13
Attrezzi e accessori.....	13
Funzionamento .....	13
Controllo del lubrificante degli ingranaggi .....	13
Regolazione dell'altezza di taglio .....	13
Regolazione dell'angolo di inclinazione degli apparati di taglio .....	15
Regolazione dei pattini.....	15
Regolazione dei rulli .....	16
Correzione dell'errato accoppiamento dell'apparato di taglio.....	16
Suggerimenti.....	17
Manutenzione .....	18
Programma di manutenzione raccomandato .....	18
Lubrificazione .....	18
Separazione dell'apparato 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.....	21
Verifica dell'assenza di curvatura della lama .....	22
Rimozione e montaggio della lama (o delle lame) .....	22
Controllo e affilatura della lama (o delle lame) .....	22
Controllo e rettifica dell'accoppiamento delle lame .....	23
Sostituzione della cinghia di trasmissione.....	24

# Sicurezza

Questa macchina soddisfa o supera i requisiti delle norme CEN EN 836:1997, ISO 5395:1990 ed ANSI B71.4-2004 vigenti alla data della produzione.

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

## Norme di sicurezza

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

## Addestramento

- Leggete attentamente il manuale dell'operatore e gli altri stampati relativi all'addestramento. Acquisite dimestichezza con i comandi, gli adesivi di sicurezza e il corretto utilizzo della macchina. Nel caso in cui l'operatore o il meccanico non siano in grado di leggere la lingua del presente manuale, incombe al proprietario spiegarne loro il contenuto.
- Familiarizzate con il sicuro funzionamento dell'apparecchiatura, dei comandi dell'operatore e degli adesivi di sicurezza.
- Tutti gli operatori ed i meccanici devono essere addestrati. Il proprietario è responsabile dell'addestramento degli operatori
- Non permettete a bambini, ragazzi o adulti non addestrati di utilizzare o manutenere l'apparecchiatura. Le normative locali possono imporre limiti all'età dell'operatore.
- Il proprietario/operatore può impedire che si verifichino incidenti o infortuni a se stesso, a terzi e alle cose, e ne è responsabile.

## Preparazione

- Esamineate il terreno per determinare quali accessori e quali attrezzi siano necessari per eseguire il lavoro in modo corretto e sicuro. Usate soltanto accessori e attrezzi approvati dal produttore.
- Indossate un abbigliamento idoneo, comprendente elmetto, occhiali di protezione e paraorecchie. Capelli lunghi, abiti svolazzanti e gioielli possono impigliarsi nelle parti mobili.
- Ispezionate l'area in cui deve essere utilizzata l'apparecchiatura, e sgombratela da oggetti come

pietre, giocattoli e fili, che possono venire raccolti e scagliati dalla macchina.

- Fate estremamente attenzione nel maneggiare la benzina e altri carburanti, che sono infiammabili e i cui vapori sono esplosivi.
  - Utilizzate soltanto taniche approvate.
  - Non togliete mai il tappo del carburante né aggiungete carburante mentre il motore è in funzione. Fate raffreddare il motore prima di eseguire il rifornimento di carburante. Non fumate.
  - Non fate mai rifornimento di carburante, né spurgate la macchina, in luoghi chiusi.
- Controllate che i comandi dell'operatore, gli interruttori di sicurezza e le protezioni siano collegati e correttamente funzionanti. Se non funzionano correttamente, non azionate la macchina.

## Funzionamento

- Non fate funzionare la macchina in luoghi chiusi.
- Azionate la macchina esclusivamente in luoghi bene illuminati, tenendola lontano da buche e pericoli nascosti.
- Prima di avviare il motore, assicuratevi che tutte le trasmissioni siano in folle e che il freno di stazionamento sia innestato. Avviate il motore soltanto dalla postazione dell'operatore. Utilizzate le cinture di sicurezza, se fornite.
- Rallentate e fate molta attenzione sui pendii. In questi casi non mancate di condurre la macchina nella direzione consigliata. Le condizioni del tappeto erboso possono influire sulla stabilità della macchina. Fate attenzione quando operate nelle vicinanze di scarpate.
- Rallentate e fate attenzione quando eseguite curve e cambiamenti di direzione sulle pendenze.
- Non alzate il piatto di taglio quando le lame girano.
- Non azionate mai la macchina se le protezioni non sono state fissate in modo sicuro. Verificate che tutti gli interruttori di sicurezza a interblocchi siano collegati, regolati, e funzionino correttamente.
- Non modificate la taratura del regolatore del motore e non fate superare al motore il regime previsto.
- Prima di lasciare la postazione dell'operatore per un qualsiasi motivo, fermatevi su terreno pianeggiante, abbassate gli apparati di taglio, disinnestate le trasmissioni, inserite il freno di stazionamento (se previsto) e spegnete il motore.
- Dopo avere urtato contro un oggetto, o in caso di vibrazioni anomale, fermate la macchina e

ispezionate le lame. Eseguite le necessarie riparazioni prima di riprendere l'attività.

- Tenete mani e piedi a distanza dagli elementi di taglio.
- Prima di fare marcia indietro, guardate indietro e in basso, assicurandovi che il percorso sia libero.
- Non trasportate mai passeggeri e tenete lontano animali domestici e astanti.
- Rallentate e fate attenzione quando eseguite curve o attraversate strade e marciapiedi. Arrestate le lame durante le pause di tosatura.
- Non utilizzate il tosaerba se siete sotto l'effetto di alcol o droga.
- I lampi possono causare lesioni gravi o morte. Se, mentre vi trovate sull'area di lavoro, vedete lampi o udite tuoni, non utilizzate la macchina; cercate invece un riparo.
- Prestate la massima attenzione durante il carico e lo scarico della macchina da un rimorchio o da un autocarro.
- Prestate la massima attenzione quando vi avvicinate a curve cieche, cespugli, alberi o altri oggetti che possano impedire la vista.
- L'operatore accenderà le luci di emergenza lampeggianti, se previste, durante la guida su strade pubbliche, salvo nei casi in cui ciò sia proibito dalla legge.

## Manutenzione e rimessaggio

- Disinnestate le trasmissioni, abbassate gli apparati di taglio, mettete in folle il pedale di comando della trazione, innestate il freno di stazionamento, spegnete il motore e togliete la chiave. Attendete l'arresto di ogni movimento prima di eseguire interventi di regolazione, pulizia o riparazione.
- Eliminate l'erba e i detriti dagli apparati di taglio, dalle trasmissioni e dalla marmitta di scarico. Per prevenire gli incendi, riponete la macchina in rimessa dopo aver lasciato raffreddare il motore e lontano da fiamme. Tergete l'olio e il carburante versati.
- Fate raffreddare il motore prima del rimessaggio, e non riponetelo vicino a fiamme.
- Durante il rimessaggio o il trasporto interrompete l'erogazione di carburante. Non conservate il carburante vicino a fiamme né eseguite drenaggi in luoghi chiusi.
- Parcheggiate la macchina su terreno pianeggiante. Non permettete mai che personale non addestrato esegua interventi di manutenzione sulla macchina.
- Quando necessario, utilizzate cavalletti metallici per supportare i componenti.

- Scaricate con cautela la pressione dai componenti che hanno accumulato energia.
- Scollegate la batteria prima di ogni intervento di riparazione. Scollegate prima il morsetto negativo, per ultimo quello positivo. Ricollegate prima il morsetto positivo, per ultimo quello negativo.
- Prestate la massima attenzione quando controllate le lame. Durante gli interventi di manutenzione, avvolgete le lame o indossate guanti adatti allo scopo, e fate attenzione. Le lame devono essere soltanto sostituite. Non vanno mai raddrizzate o saldate.
- Tenete mani e piedi a distanza dalle parti mobili. Se possibile, non eseguite regolazioni mentre il motore è in funzione.
- Caricate le batterie in un luogo aperto, ben ventilato e distante da scintille e fiamme. Togliete la spina del caricabatterie prima di collegarlo o scollarlo dalla batteria. Indossate indumenti di protezione e utilizzate attrezzi isolati.
- Mantenete tutte le parti in buone condizioni operative e tutti i componenti ben serrati. Sostituite tutti gli adesivi consumati o danneggiati.

## Sicurezza del tosaerba Toro

La seguente lista contiene informazioni sulla sicurezza specifiche per i prodotti Toro oppure di cui è necessario essere a conoscenza, non incluse nelle norme CEN, ISO o ANSI.

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

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

- Imparate a fermare rapidamente il motore.
- Non utilizzate la macchina se calzate scarpe da tennis o calzature leggere.
- Si consiglia di indossare scarpe di sicurezza e pantaloni lunghi. L'uso di tale attrezzatura è richiesto ai sensi di alcune ordinanze locali e disposizioni assicurative.
- Maneggiate la benzina con cautela, e tergete le perdite accidentali.
- Controllate quotidianamente il corretto funzionamento degli interruttori di sicurezza a interblocchi. Se un interruttore è guasto, sostituitelo prima di mettere in funzione la macchina.
- L'utilizzo della macchina richiede la vostra attenzione. Per evitare di perdere il controllo:

- non guidate nelle vicinanze di banchi di sabbia, fossati, torrenti, scarpate o altri potenziali pericoli;
- evitate arresti e avviamenti improvvisi;
- date sempre la precedenza nell'attraversare la strada o nelle adiacenze;
- Quando percorrete un pendio in discesa, abbassate gli apparati di taglio.
- Sull'apparato di taglio con scarico laterale, il deflettore dell'erba deve essere sempre montato e trovarsi nella posizione più bassa. Non utilizzate il tosaerba senza il deflettore o il sistema di raccolta completo montato.
- Se la zona di scarico dell'apparato di taglio si ostruisce, spegnete il motore prima di rimuovere l'ostruzione.
- Fate attenzione quando falciate l'erba su pendii. Non mettete in movimento la macchina né arrestatela bruscamente; non effettuate svolte improvvise.
- Non toccate il motore o la marmitta di scarico quando il motore è acceso o poco dopo averlo spento, in quanto questi componenti possono scottare e ustionarvi.

## Manutenzione e rimessaggio

- Controllate di frequente i bulloni di fissaggio per essere certi che siano serrati come da specifiche.
- Prima di mettere l'impianto sotto pressione verificate che tutti i connettori dei flessibili idraulici siano saldamente serrati e che tutti i tubi e i flessibili siano in buone condizioni.
- Tenete corpo e mani lontano da perdite filiformi o da ugelli che eiettano fluido idraulico pressurizzato. Per verificare la presenza di eventuali perdite, utilizzate carta o cartone, non le mani. Il fluido idraulico che fuoriesce sotto pressione può avere una forza sufficiente da penetrare la pelle e causare gravi lesioni.
- Prima di scollegare l'impianto idraulico o di effettuare su di esso qualsiasi intervento, eliminate la pressione dell'intero impianto spegnendo il motore e abbassando a terra le unità di taglio.
- Se il motore deve essere mantenuto in funzione per eseguire un intervento di regolazione, tenete mani, piedi, indumenti e altre parti del corpo distanti dagli elementi di taglio, dagli accessori e dalle parti in movimento. Tenete a distanza gli astanti.
- Non utilizzate il motore a regime eccessivo alterando la taratura del regolatore. Per garantire condizioni di sicurezza e precisione, fate controllare la velocità

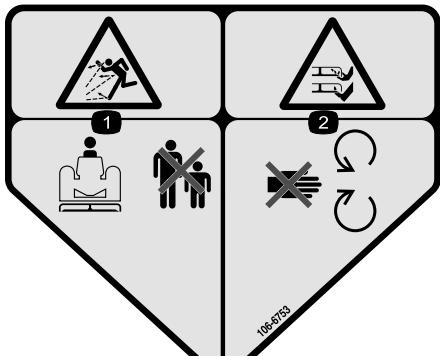
massima del motore con un tachimetro da un Distributore Toro autorizzato.

- Prima di controllare l'olio o di rabboccare la coppa, è necessario spegnere il motore.
- Accertatevi che il serbatoio del carburante del tosaerba sia vuoto prima di riporre la macchina in rimessa per oltre 30 giorni. Non riponete il tosaerba vicino a fiamme libere o in luoghi in cui una scintilla potrebbe incendiare eventuali fumi di benzina.
- Eseguite solamente gli interventi di manutenzione indicati in questo manuale. Qualora fossero necessari interventi di assistenza o di riparazione di notevole entità, rivolgetevi a un Distributore Toro autorizzato.
- Per garantire prestazioni ottimali e mantenere sempre la macchina in conformità alle norme di sicurezza, utilizzate esclusivamente ricambi e accessori originali Toro. Ricambi ed accessori di altri produttori potrebbero risultare pericolosi e il loro impiego potrebbe far decadere la garanzia del prodotto.

# 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.



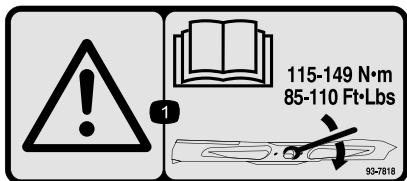
**106-6753**

1. Pericolo di lancio di oggetti – Tenete gli astanti a distanza di sicurezza dalla macchina.
2. Pericolo di ferite o smembramento di mano o piede causati dalla lama del tosaerba – Restate lontano dalle parti in movimento.



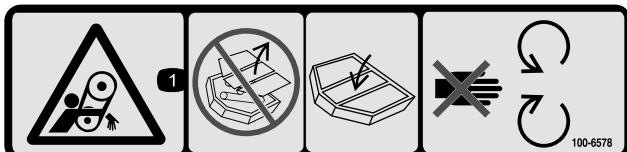
**93-6697**

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



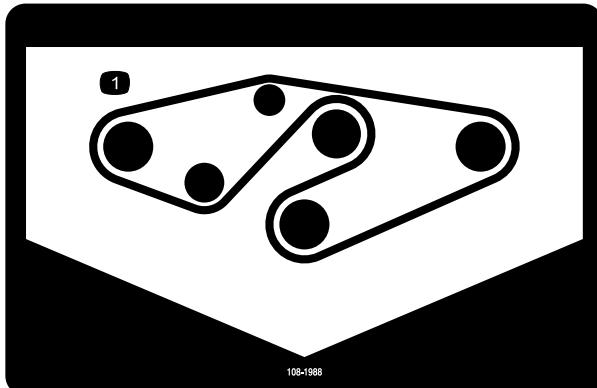
**93-7818**

1. Avvertenza – Leggete sul *Manuale dell'operatore* le istruzioni per serrare il bullone/dado della lama a 115–149 Nm.



**100-6578**

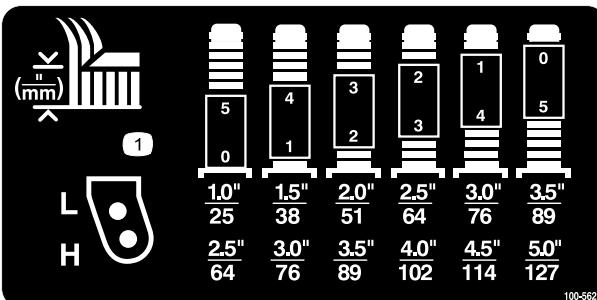
1. Pericolo di aggrovigliamento nella cinghia – non utilizzate la macchina senza le protezioni o i carter; tenete sempre montate le protezioni e i carter; tenetevi a debita distanza dalle parti in movimento.



106-1988

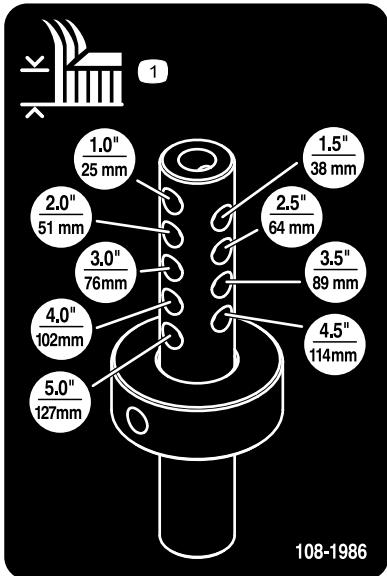
**108-1988**

1. Percorso della cinghia



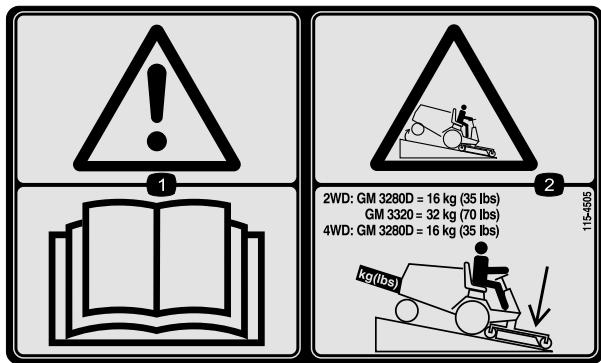
100-5622

1. Regolazione dell'altezza di taglio



**108-1986**

1. Altezza di taglio



**115-4505**

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.

# Preparazione

## Parti sciolte

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

Procedura	Descrizione	Qté	Uso
<b>1</b>	Kit di completamento (venduto separatamente)	1	Montate un kit di completamento.
<b>2</b>	Gruppo ruota orientabile	2	Montate i gruppi ruota orientabile.
<b>3</b>	Braccio di sollevamento destro Braccio di sollevamento sinistro Gruppo perno girevole Coppiglia	1 1 2 2	Installate i bracci di sollevamento.
<b>4</b>	Rondella di spinta Perno con testa Coppiglia Collare dell'altezza di taglio Perno con testa Coppiglia Bullone (1/2 x 3/4 poll.) Rondella	4 4 2 2 2 2 2 2	Montate gli apparati di taglio
<b>5</b>	Non occorrono parti	—	Collegate l'albero della presa di forza agli ingranaggi dell'apparato di taglio.
<b>6</b>	Non occorrono parti	—	Ingrassate la macchina.

## Strumenti e parti aggiuntive

Descrizione	Qté	Uso
Catalogo dei pezzi	1	
Manuale dell'operatore	1	
Certificato di conformità	1	

### ⚠ PERICOLO

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

Non avviate il motore e non azionate la leva della PDF quando l'albero della presa di forza non è collegato agli ingranaggi dell'apparato di taglio.

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

**1**

## 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 62" o 72" sul piatto base, seguendo le istruzioni fornite nel kit:

- Modello 30305, 62" con scarico posteriore

- Modello 30306, 62" con Guardian
- Modello 30303, 72" con scarico posteriore
- Modello 30304, 72" con Guardian

## 2

### 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 2).

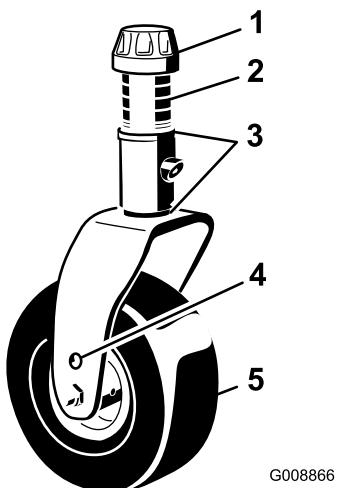


Figura 2

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

cappuccio di tensione per fissare gli elementi del gruppo (Figura 2).

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

## 3

### Installazione dei bracci di sollevamento

#### Parti necessarie per questa operazione:

1	Braccio di sollevamento destro
1	Braccio di sollevamento sinistro
2	Gruppo perno girevole
2	Coppiglia

#### Procedura

1. Su un lato del trattorino, allentate (senza rimuoverli) i dadi 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 3). Montate il braccio di sollevamento con la parte piegata collocata verso l'esterno.

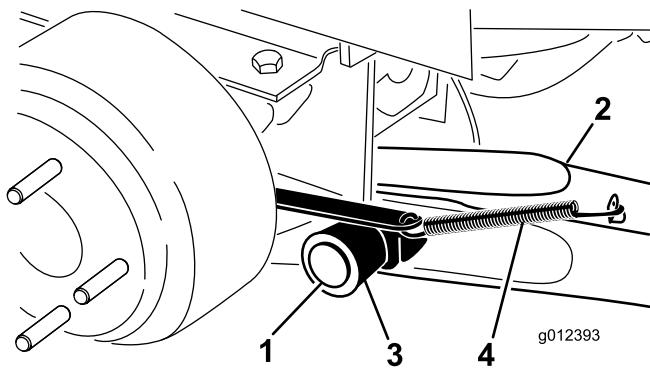


Figura 3

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

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

- Agganciate la molla di ritorno del freno alla linguetta presente sul braccio di sollevamento (Figura 3).
- Montate il gruppo ruota-pneumatico. Serrate i dadi delle ruote a 102-108 Nm.
- Ripetete la procedura sull'altro lato della macchina.

# 4

## Montaggio degli apparati di taglio sui bracci di sollevamento

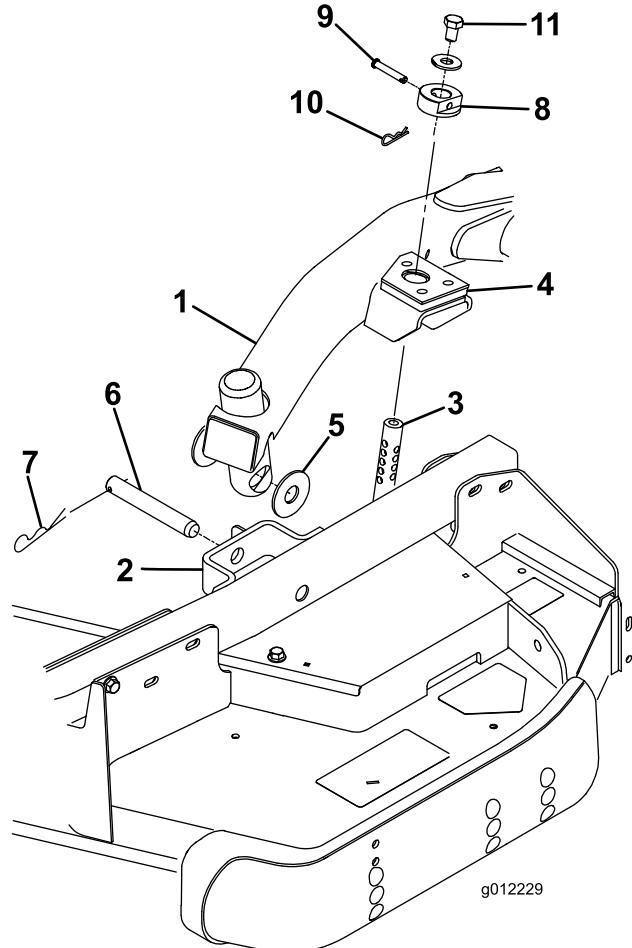
### Parti necessarie per questa operazione:

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 poll.)
2	Rondella

### Procedura

- Collocate l'apparato di taglio in posizione, davanti al trattorino.
- 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 4).
- Fissate il braccio di sollevamento al braccio della ruota orientabile con 2 rondelle di spinta, un perno con testa e una coppiglia. Posizionate le rondelle di spinta tra il braccio di sollevamento e la staffa del braccio della ruota orientabile (Figura 4). Inserite l'estremità della coppiglia nell'apposito intaglio di ritegno presente sulla linguetta del braccio della ruota orientabile.
- Ripetete l'operazione sul braccio di sollevamento opposto.
- Avviate il trattorino e sollevate l'apparato di taglio.
- Premete verso il basso la parte posteriore dell'apparato di taglio e inserite le aste dell'altezza di taglio nei pattini del braccio di sollevamento.

- Montate i collari dell'altezza di taglio sulle aste dell'altezza di taglio e fissateli con dei perni con testa e delle coppiglie (Figura 4). Se possibile, collocate la testa del perno rivolta verso la parte anteriore del piatto.
- Montate un bullone (1/2 x 3/4 pollici) e una rondella sulla parte superiore di ogni asta dell'altezza di taglio (Figura 4).



**Figura 4**

- |   |                                   |
|---|-----------------------------------|
| 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                            |                                   |

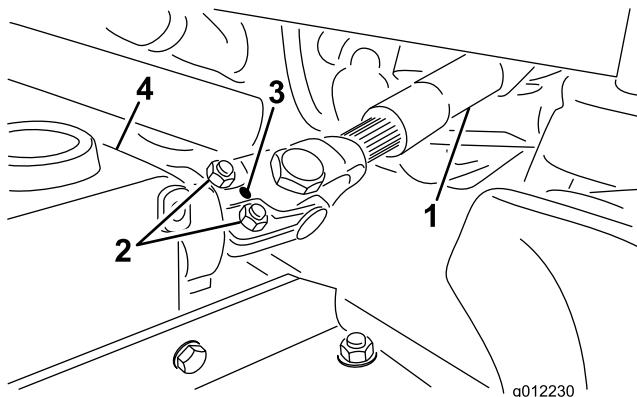
# 5

## Collegamento dell'albero della presa di forza agli 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 5). 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. Albero della presa di forza | 3. Scatola ingranaggi |
| 2. Bulloni e dadi              | 4. Perno a rullo      |

- 
2. Fissateli con un perno a rullo (Figura 5).
  3. Serrate i bulloni e i dadi (Figura 5).

# 6

## Ingrassaggio della macchina

**Non occorrono parti**

### Procedura

Ingrassate la macchina prima dell'uso, perché sia adeguatamente lubrificata; vedere Ingrassaggio di cuscinetti e boccole. In caso di mancato corretto ingassaggio della macchina, si verificherà l'avaria prematura di componenti importanti.

# Quadro generale del prodotto

## Specifiche

**Nota:** Specifiche e disegno sono soggetti a variazioni 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 – 510 kg

## Attrezzi e accessori

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

# Funzionamento

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

### ! ATTENZIONE

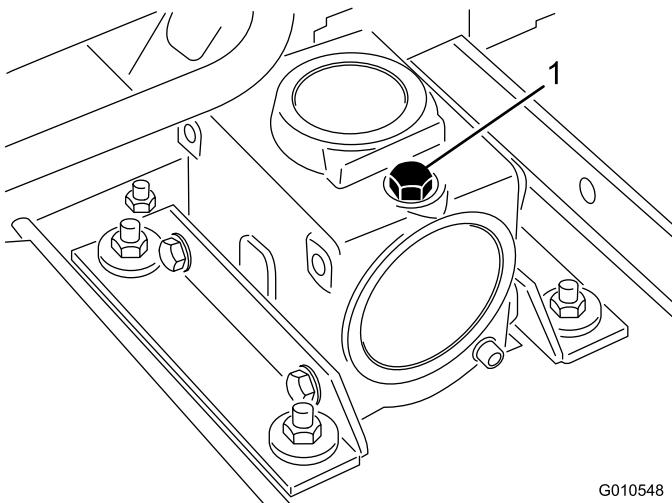
Se lasciate la chiave nell'interruttore di accensione, qualcuno potrebbe accidentalmente avviare il motore e ferire gravemente voi od altre persone.

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

## Controllo del lubrificante degli ingranaggi

Gli ingranaggi funzionano con lubrificante per ingranaggi SAE 80-90. Gli ingranaggi sono stati lubrificati in fabbrica, tuttavia si consiglia di controllare il livello del lubrificante prima di utilizzare l'apparato di taglio.

1. Parcheggiate la macchina e l'apparato di taglio su terreno pianeggiante.
2. Togliete il tappo di riempimento/asta di livello da sopra gli ingranaggi (Figura 6) e verificate che il lubrificante si trovi tra i segni riportati sull'asta. Se il lubrificante è insufficiente, rabboccatelo fino a raggiungere il livello compreso tra i segni.



G010548

**Figura 6**

1. Asta di livello/tappo di riempimento

## 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,

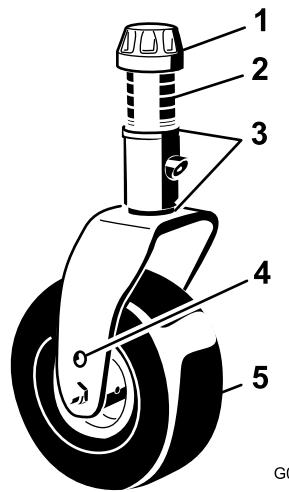
posizionate gli assali delle ruote orientabili nei fori superiori o inferiori delle forcelle delle ruote orientabili, aggiungete o togliete un numero uguale di distanziali dalle forcelle e fissate il collare dell'altezza di taglio ai fori opportuni sull'asta dell'altezza di taglio.

1. Avviate il motore e sollevate l'apparato di taglio dal suolo per cambiare 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 notate depositi di erba falciata, invertite la direzione della macchina per eliminare i frammenti di erba dalle adiacenze 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.

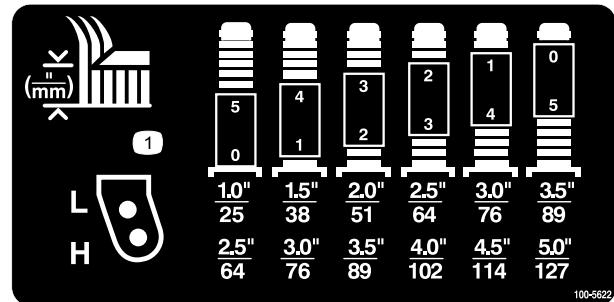
Fate riferimento a Figura 7 e Figura 8 per determinare le combinazioni di distanziali necessari per l'impostazione voluta.



G008866

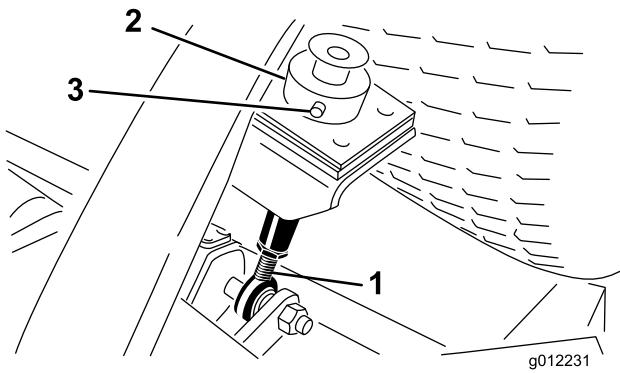
**Figura 7**

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



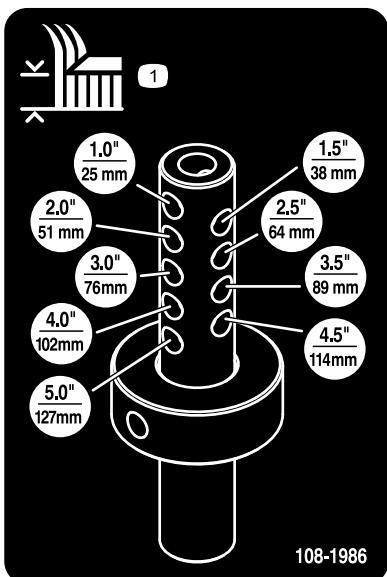
**Figura 8**

4. Spingete il perno della ruota orientabile nel braccio della ruota orientabile. Montate gli spessori (come in origine) e i distanziali rimanenti sull'asse del perno. 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'apparato di taglio (Figura 9).



**Figura 9**

1. Asta dell'altezza di taglio
  2. Collare dell'altezza di taglio
  3. Perno con testa e coppiglia
  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. Mantenete la regolazione ottenuta con il perno contesta 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. Toro consiglia un passo della lama di 6 mm. Vale a dire, il retro del piano della lama è 6 mm più alto del davanti.

1. Posizionate la macchina su una superficie pianeggiante in officina.
  2. Regolate l'apparato di taglio all'altezza di taglio desiderata.
  3. Ruotate una lama in modo che sia orientata direttamente in avanti.
  4. 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.
  5. Per calcolare l'angolo d'inclinazione della lama, sottraete la dimensione ottenuta per la misurazione anteriore da quella ottenuta dalla misurazione posteriore.
  6. Allentate i controdadi sulla parte inferiore delle aste dell'altezza di taglio (Figura 11).

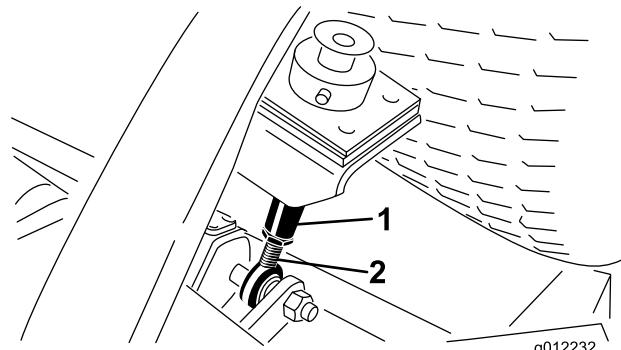


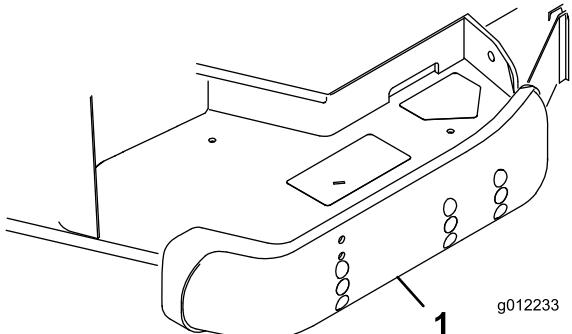
Figura 11

- |   |               |
|---|---------------|
| 1. Altezza di taglio  | 2. Controdado |
| <hr/>   |               |
| 7. Ruotate le aste dell'altezza di taglio per sollevare o abbassare la parte posteriore dell'apparato di taglio, fino a ottenere il passo corretto. |               |
| 8. Serrate i controdadi.  |               |

## Regolazione dei pattini

I pattini devono essere montati nella posizione inferiore quando si utilizzano altezze di taglio superiori a 64 mm, e nella posizione superiore quando si utilizzano altezze di taglio inferiori a 64 mm.

Per regolare i pattini rimuovete il bullone flangiato e i dadi, posizionate i pattini come desiderate e montate i dispositivi di fissaggio (Figura 12).



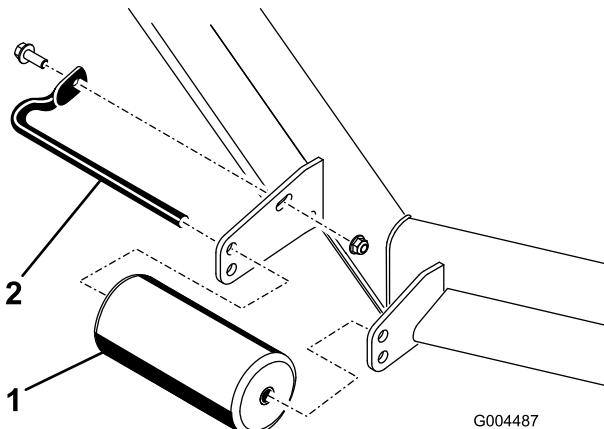
**Figura 12**

1. Pattino

## Regolazione dei rulli

**Nota:** Qualora l'apparato di taglio debba essere utilizzato con altezze di taglio pari a 25 o 38 mm, i rulli dell'apparato di taglio devono essere riposizionati 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).



1. Rullo 2. Albero del rullo

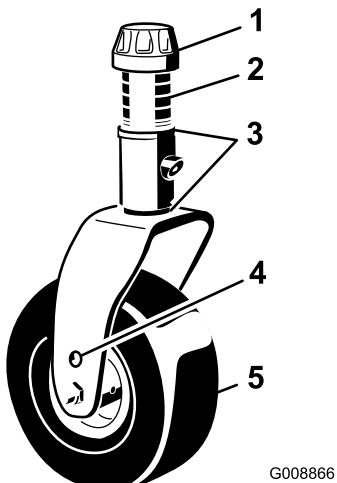
2. Estraete l'albero dai fori inferiori della staffa, allineate il rullo ai fori superiori e montate l'albero.
3. Montate la vite e il dado per fissare gli elementi.

## 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 gli apparati di taglio all'altezza di taglio desiderata; vedere Regolazione dell'altezza di taglio.
2. Controllate la pressione dei pneumatici anteriori e posteriori del trattore e regolatela ad un valore compreso tra 172 e 207 kPa.
3. Controllate la pressione delle ruote orientabili e regolatela a 345 kPa (50 psi).
4. Verificate che non vi siano lame curve; vedere Verifica dell'assenza di curvatura nelle lame.
5. Falciate l'erba in una zona di prova, al fine di stabilire se l'altezza degli apparati di taglio sia uguale.
6. Nel caso in cui siano necessarie ulteriori messe a punto degli apparati di taglio, prendete un regolo lungo 2 m o più e cercate una zona pianeggiante.
7. Per agevolare la misurazione del livello della lama, alzate l'altezza di taglio alla massima posizione; vedere Regolazione dell'altezza di taglio.
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 perno fino a disporla in parallelo con la lunghezza della macchina.
10. Misurate dal suolo alla punta anteriore del tagliente.
11. Regolate gli spessori da 3 mm sulla forcella (o sulle forcelle) della ruota orientabile, finché l'altezza di taglio non corrisponde al valore riportato sull'adesivo (Figura 14); fate riferimento a Regolazione del passo dell'apparato di taglio.



**Figura 14**

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

## Falciate sempre con lame affilate

La lama affilata falcia con precisione, senza strappare o sminuzzare i fili d'erba come nel caso delle lame smussate. I bordi dell'erba strappata o sminuzzata diventano marrone, fattore che interferisce con la crescita e predispone maggiormente l'erba alle malattie.

## Dopo l'uso

Per assicurare le migliori prestazioni, pulite il sottoscocca del tosaerba ogni volta che finite di usarlo. Se lascerete accumulare i residui nella scocca, ridurrete le prestazioni di taglio.

## Passo degli apparati di taglio

Si consiglia un passo della lama di 6 mm. Con un passo superiore a 6 mm è necessaria una minore potenza, si ottengono aree di taglio più ampie e una qualità di taglio inferiore. Con un passo inferiore a 6 mm è necessaria una maggiore potenza, si ottengono aree di taglio più ridotte e una qualità di taglio migliore.

## Suggerimenti

### Tosate quando l'erba è asciutta

Tosate verso il tardo mattino per evitare la rugiada, che tende a raggruppare l'erba, oppure verso il tardo pomeriggio, per evitare i danni causati dai raggi del sole sull'erba sensibile appena falcata.

### 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 alzare l'altezza di taglio alla regolazione successiva.

### Intervalli di taglio corretti

In linea di massima, in condizioni normali dovete tosare ogni 4–5 giorni circa. Ricordate: l'erba cresce a ritmi diversi in stagioni diverse. Ciò significa che per mantenere la stessa altezza di taglio, come consigliato, dovreste tosare con maggiore frequenza all'inizio della primavera, mentre a metà estate, quando l'erba cresce ad un ritmo inferiore, dovreste tosare solo ogni 8–10 giorni. Qualora l'erba non sia stata tagliata per un periodo prolungato a causa delle condizioni meteorologiche o per altri motivi, tagliatela prima ad un'altezza di taglio elevata e di nuovo 2–3 giorni dopo ad un'altezza inferiore.

# Manutenzione

## 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>Controllate le lame</li></ul>
Ogni 50 ore	<ul style="list-style-type: none"><li>Lubrificare i raccordi di ingassaggio<sup>1</sup></li><li>Controllate il livello dell'olio negli 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 paracinghia dell'apparato di taglio</li></ul>
Ogni 400 ore	<ul style="list-style-type: none"><li>Cambiate l'olio negli ingranaggi</li></ul>

<sup>1</sup>Immediatamente dopo ogni lavaggio, indipendentemente dalla cadenza indicata

### ⚠ ATTENZIONE

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.

**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 impedirà di staccare accidentalmente del tutto i bulloni dagli elementi di fissaggio.

## Lubrificazione

La macchina è dotata di raccordi per ingassaggio che devono essere lubrificati ad intervalli regolari con grasso universale n. 2 a base di litio. Se utilizzate la macchina in condizioni normali, lubrificate tutti i cuscinetti e le boccole ogni 50 ore di servizio o immediatamente dopo ogni lavaggio.

1. Lubrificate le seguenti zone:

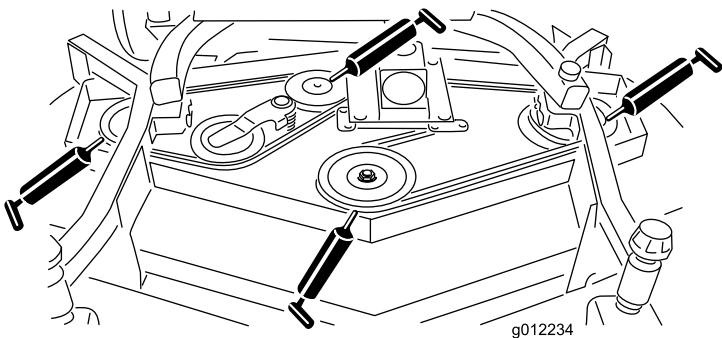
- Boccole (2) dell'asse della forcella delle ruote orientabili (Figura 15)



g011557

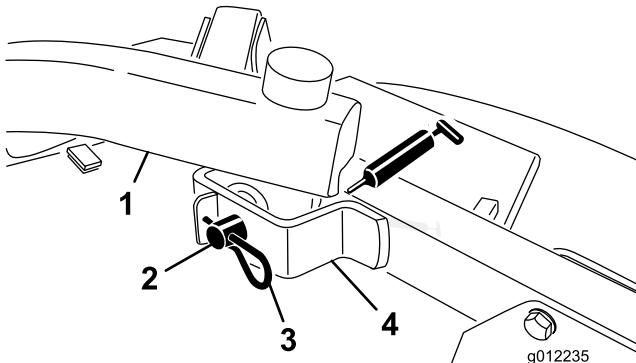
Figura 15

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



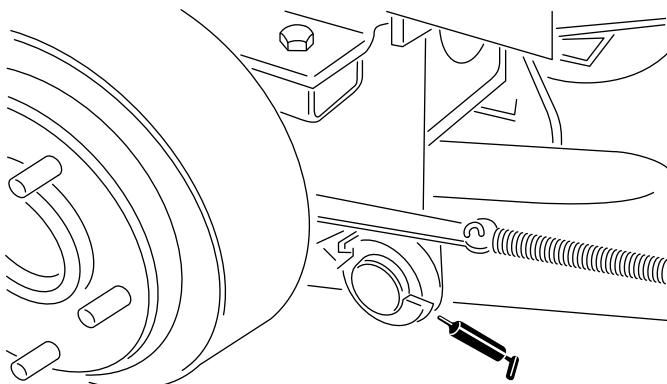
**Figura 16**

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

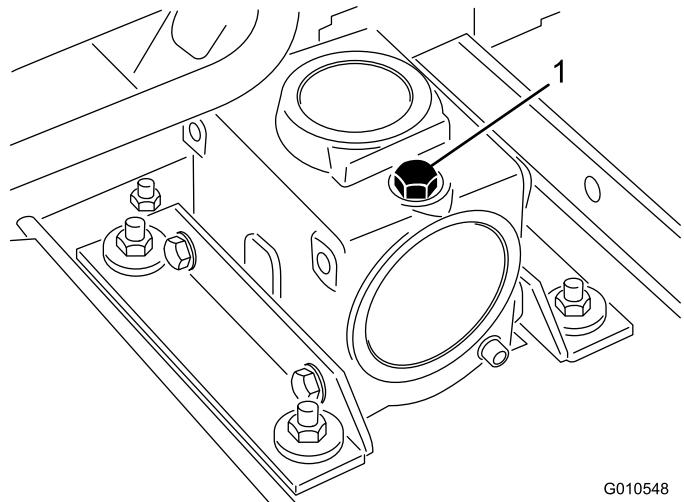


**Figura 17**

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



**Figura 18**

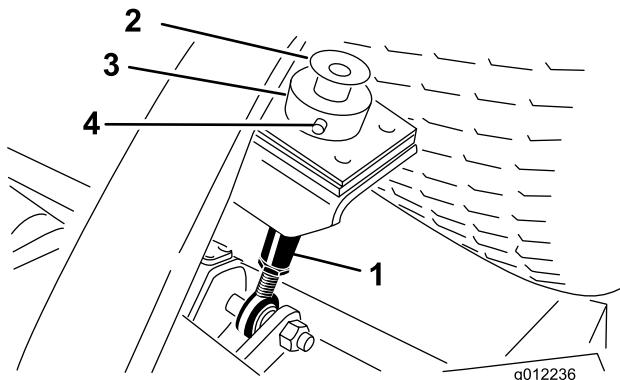


**Figura 19**

1. L'asta di livello/tappo di riempimento

## Separazione dell'apparato 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 coppia a forcina 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 coppie a forcina e i perni con testa che fissano i bracci di sollevamento alle staffe dei bracci delle ruote orientabili (Figura 21).

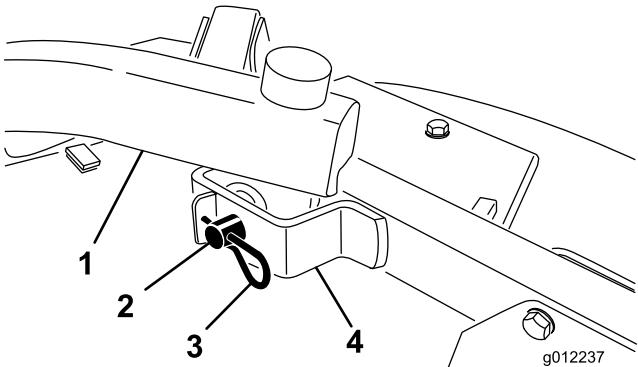


Figura 21

- |                            |   |
|----------------------------|---|
| 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).

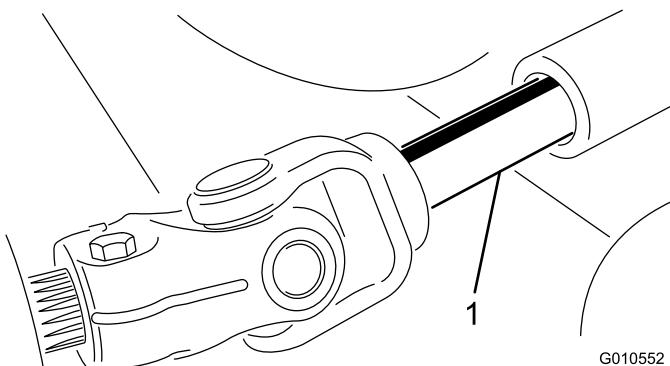


Figura 22

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 e non azionate la leva della PDF quando l'albero della presa di forza non è collegato agli ingranaggi dell'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 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 23).

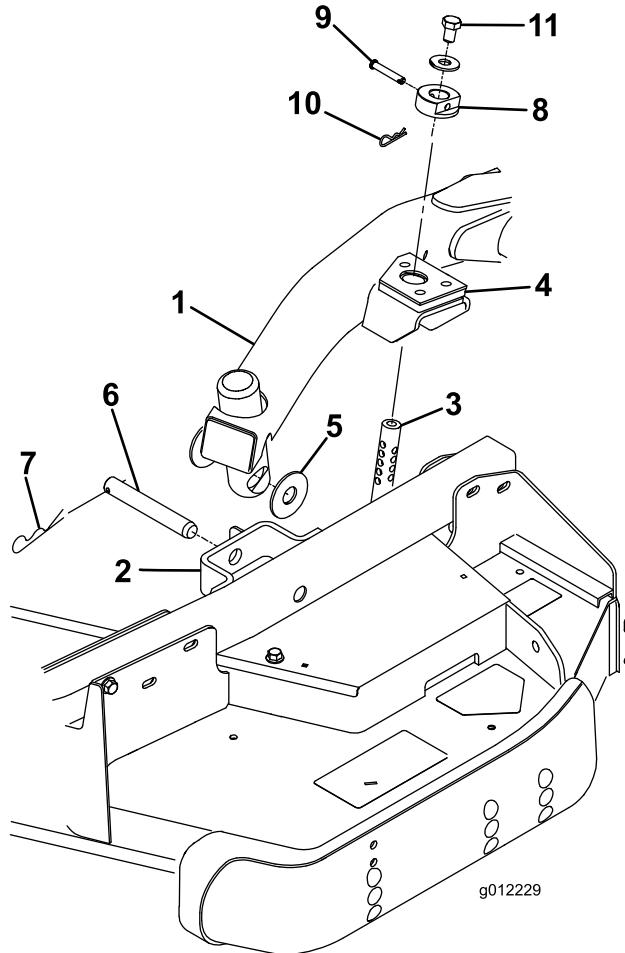


Figura 23

- |   |                                   |
|---|-----------------------------------|
| 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. 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 nell'apposito intaglio di ritegno presente sulla linguetta del braccio della ruota orientabile.
6. Ripetete l'operazione sul braccio di sollevamento opposto.

7. Avviate il trattorino e sollevate l'apparato di taglio.
8. Premete verso il basso la parte posteriore dell'apparato 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 fissateli con dei perni con testa e delle coppiglie (Figura 23). La testa del perno deve essere rivolta verso la parte anteriore del piatto di taglio.
10. Montate un bullone da  $1/2 \times 3/4$  pollici e una rondella sulla sommità di ogni asta dell'altezza di taglio (Figura 23).

## Manutenzione delle boccole dei bracci delle ruote orientabili

Nel tubo dei bracci delle ruote orientabili sono inserite, in alto e in basso, delle boccole; dopo molte ore di servizio le boccole si consumano. 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 perno della ruota orientabile.
3. Estraete il perno della ruota orientabile dal tubo di fissaggio. Lasciate la rondella di spinta e il distanziale (o distanziali) sulla base del perno.
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.

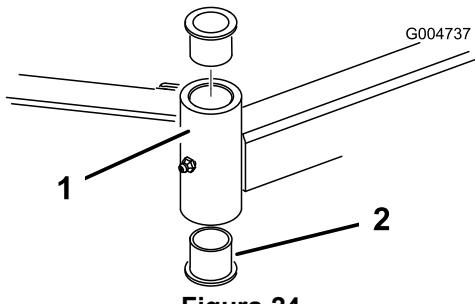


Figura 24  
1. Tubo del braccio della ruota orientabile  
2. Boccole

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.
6. Controllate che il perno della ruota orientabile non sia consumato, e sostituitelo se è danneggiato.
7. Spingete il perno della ruota orientabile nelle boccole e nel tubo di fissaggio. Fate scorrere la rondella di spinta e il distanziale (o distanziali) sul perno. Mettete il cappuccio di tensione sul perno della ruota orientabile per fissare in sede tutte le parti.

## Revisione delle rotelle orientabili e dei cuscinetti

1. Togliete il dado di bloccaggio dal bullone che fissa la rotella orientabile alla forcella (Figura 25). Afferrate la ruota orientabile ed estraete la vite a testa cilindrica dalla forcella o dal braccio di rotazione.

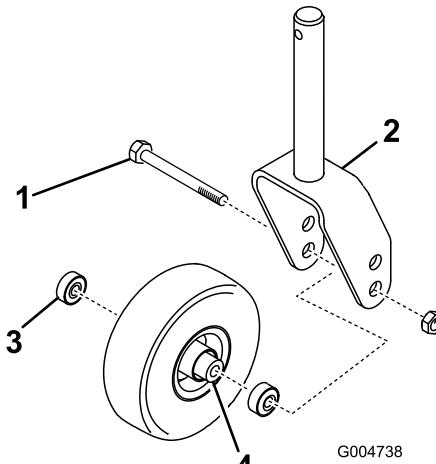


Figura 25

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

2. Togliete il cuscinetto dal mozzo della ruota e lasciate cadere il distanziale del cuscinetto (Figura 25). Togliete il cuscinetto dalla parte opposta del mozzo della ruota.
3. Controllate che i cuscinetti, il distanziale e l'interno del mozzo non siano usurati. Sostituite le parti avariate.
4. Per montare la ruota orientabile, inserite il cuscinetto nel mozzo della ruota. Durante il montaggio dei cuscinetti, premete l'anello esterno del cuscinetto.
5. 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.

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

## Verifica dell'assenza di curvatura della lama

1. Parcheggiate la macchina su terreno pianeggiante. Alzate l'apparato di taglio, inserite il freno di stazionamento, mettete in folle il pedale di comando della trazione, spostate la leva della PDF in posizione Off, spegnete il motore e togliete la chiave di accensione. Bloccate l'apparato di taglio per impedire che cada accidentalmente.
2. 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 annotatevela.



Figura 26

3. Girate in avanti l'estremità opposta delle lame. 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 differenza supera i 3 mm, la lama è curva e dovete sostituirla; vedere Rimozione della lama.

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

Sostituite la lama se colpisce un corpo solido, se è sibilanciata, 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 fusello (Figura 27).

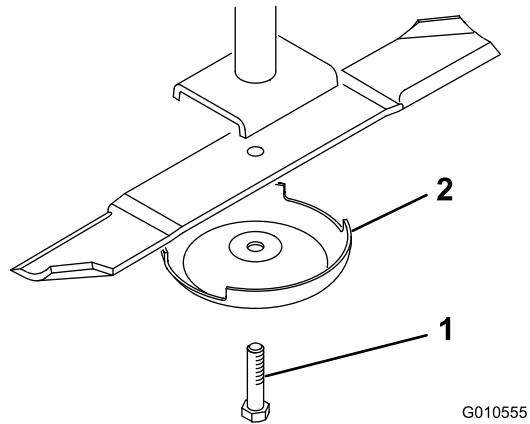


Figura 27

1. Bullone della lama
2. Coppa antistrappo

3. Montate la lama con la costa rivolta verso il piatto di taglio, servendovi della coppa antistrappo e del bullone della lama. Serrate il bullone della lama a 115–149 Nm.

**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)

### **⚠ PERICOLO**

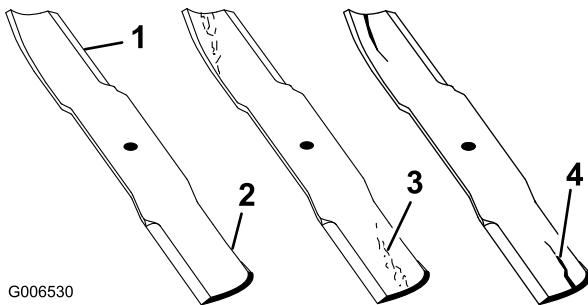
Le lame consumate o danneggiate possono spezzarsi e scagliare frammenti in direzione dell'operatore o di astanti, causando gravi ferite o anche la morte.

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

Quando si controlla e si esegue la manutenzione della lama, due sono le zone da prendere in considerazione: la costa e il tagliente. 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. Alzate l'apparato di taglio, inserite il freno di stazionamento, mettete in folle il pedale di comando della trazione, spostate la leva della PDF in posizione Off, spegnete il motore e togliete la chiave di accensione.
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 che la lama è consumata (Figura 28), sostituitela; vedere Rimozione della lama.



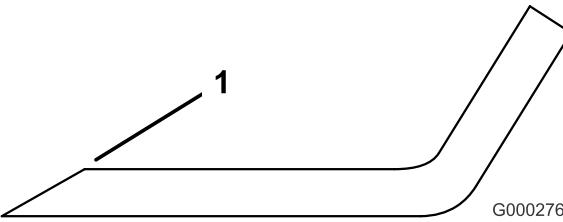
**Figura 28**

1. Tagliente
2. Area curva/costa
3. Usura/scanalatura
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. Esamineate 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'affilatezza (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 antiscalpo e al bullone della lama. La costa deve trovarsi sulla parte superiore della lama. Serrate il bullone della lama a 115–149 Nm.

## 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 diritte e che tutte taglino allo stesso livello.

1. Con una livella lunga 1 metro, trovate una superficie pianeggiante sul pavimento dell'officina.
2. Alzate al massimo l'altezza di taglio; vedere Regolazione dell'altezza di taglio.
3. Abbassate l'apparato di taglio sulla superficie pianeggiante. 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 i 3 mm. Se la differenza supera i 3 mm, la lama è curva e dovete sostituirla. Non dimenticate di misurare tutte le lame.
5. Confrontate le misure delle lame esterne con quelle della lama centrale. La lama centrale non deve essere più bassa di 10 mm 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.

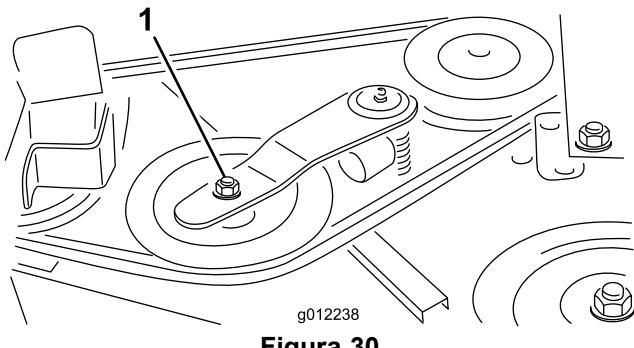
**Importante:** Non usate più di tre spessori per ogni postazione di foro. Se aggiungete più di uno spessore in una qualsiasi postazione, usate un numero inferiore di spessori nei fori adiacenti.

7. Montate i paracinghia.

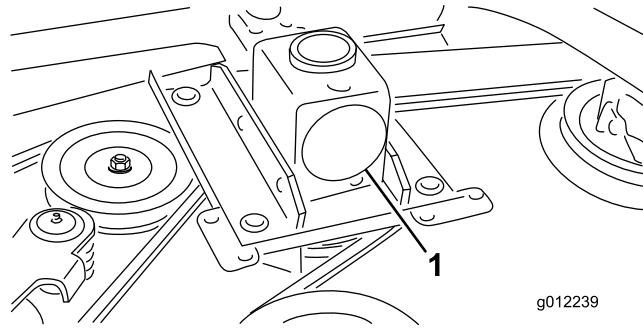
## Sostituzione della cinghia di trasmissione

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. Sostituite la cinghia se notate uno qualsiasi dei segni sopra riportati.

1. Abbassate al suolo l'apparato di taglio. Togliete i paracinghia 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).

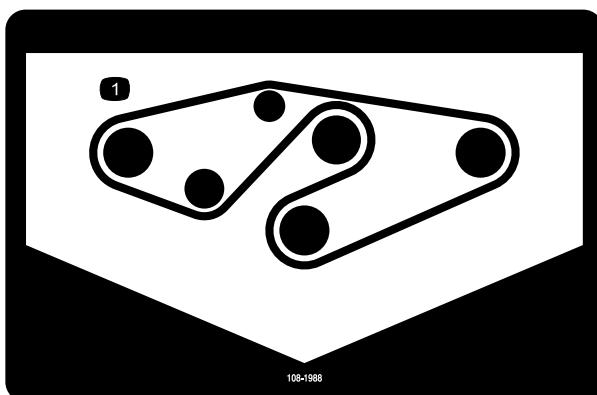


1. Puleggia tendicinghia



1. Ingranaggi

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



1. Percorso della cinghia

5. Montate i paracinghia.

## **Note:**

## **Note:**

## **Note:**

**Condizioni e prodotti coperti**

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

\* Prodotto provvisto di contatore.

**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:

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

**Responsabilità del Proprietario**

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

**Articoli e condizioni non coperti da garanzia**

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

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

**Paesi oltre gli Stati Uniti e il Canada.**

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

- 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 vernicate usurate, adesivi o finestrini graffiati, ecc.

**Parti**

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

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

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

**La manutenzione è a spese del proprietario.**

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

**Condizioni generali**

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

**Né The Toro Company né la Toro Warranty Company sono responsabili di danni indiretti, incidentali o conseguenziali 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 commercialità e idoneità all'uso sono limitate alla durata della presente garanzia esplicita. In alcuni stati non è permessa l'esclusione di danni incidentali o conseguenziali, 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; potrete inoltre godere di altri diritti, che variano da uno stato all'altro.

**Nota relativa alla garanzia del motore:**

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