



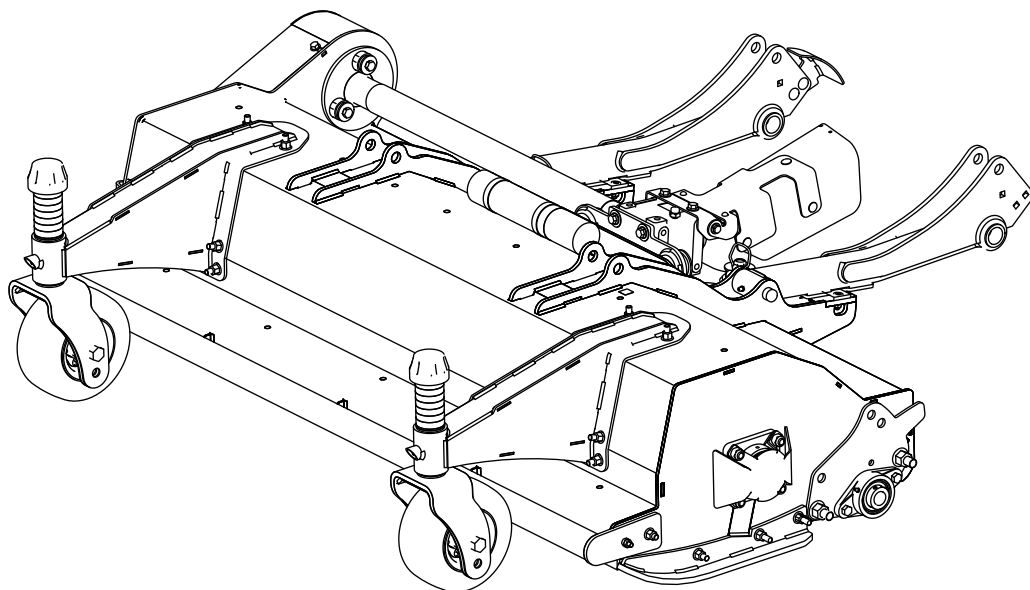
**Count on it.**

**Manuale dell'operatore**

## Tosaerba con trincia F60

Trattorino Groundsmaster® serie 3200 o  
3300 a trazione integrale

N° del modello 02835—N° di serie 40000000 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.

## Introduzione

Il piatto di taglio con lama trinciante 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 ottenere materiali di formazione sulla sicurezza e il funzionamento dei prodotti, informazioni sugli accessori, assistenza nella localizzazione di un rivenditore o per 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. La [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 (se presente) sulla targa che riporta il numero di serie per accedere alla garanzia, ai ricambi e ad altre informazioni sui prodotti.

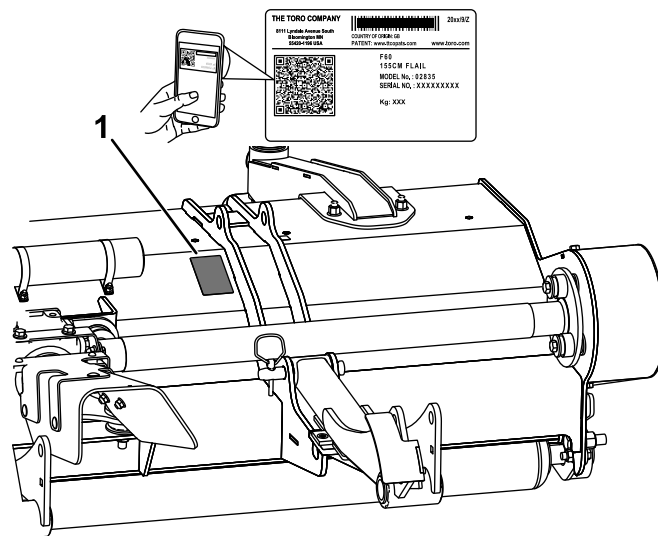


Figura 1

g411963

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

N° del modello \_\_\_\_\_

N° di serie \_\_\_\_\_

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



Figura 2

Simbolo di avviso di sicurezza

g000502

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 .....	4
Requisiti generali di sicurezza .....	4
Sicurezza dell'unità di taglio .....	4
Sicurezza delle lame .....	4
Adesivi di sicurezza e informativi .....	5
Preparazione .....	7
1 Preparazione della macchina .....	7
2 Montaggio delle ruote orientabili e dei relativi bracci sull'apparato di taglio .....	8
3 Montaggio della protezione dai detriti sull'assale anteriore .....	9
4 Montaggio dell'apparato di taglio sulla macchina .....	9
5 Montaggio della falda per i detriti al trattorino .....	12
6 Montaggio della protezione della PDF .....	13
7 Regolazione della staffa del sensore .....	13
8 Regolazione del trasferimento pesi .....	13
9 Controllo del lubrificante nella scatola ingranaggi .....	14
10 Controllo della pressione degli pneumatici delle ruote orientabili .....	14
11 Lubrificazione dell'apparato di taglio .....	14
12 Inserimento della modalità di inversione .....	14
13 Riduzione del regime del motore prima dell'inserimento della PDF .....	15
14 Montaggio dei distanziali sul telaio anteriore .....	15
Quadro generale del prodotto .....	17
Specifiche .....	17
Attrezzi/accessori .....	17
Funzionamento .....	17
Informazioni generali sull'apparato di taglio .....	17
Regolazione dell'altezza di taglio .....	17
Controllo delle lame .....	18
Suggerimenti .....	19
Manutenzione .....	21
Programma di manutenzione raccoman- dato .....	21
Lista di controllo della manutenzione quotidiana .....	22
Lubrificazione dell'apparato di taglio .....	23
Controllo del lubrificante nella scatola ingranaggi .....	24
Cambio del lubrificante nella scatola ingranaggi .....	24
Controllo della tensione della cinghia .....	25
Controllo della trasmissione della cinghia e della bulloneria Taperlock .....	26
Rimozione dell'apparato di taglio dalla macchina .....	26

Manutenzione delle boccole dei bracci delle ruote orientabili .....	27
Revisione delle ruote orientabili e dei cuscinetti .....	27
Controllo dei bulloni della lama .....	28
Controllo delle alette anteriori .....	28
Pulizia di un rotore bloccato .....	28
Controllo della pressione degli pneumatici delle ruote orientabili .....	28
Controllo delle vibrazioni del rotore .....	28
Controllo dei cuscinetti del rotore .....	29
Controllo della falda per i detriti .....	29
Affilatura delle lame .....	29
Sostituzione delle lame .....	30
Pulizia della parte inferiore dell'apparato di taglio .....	30
Rimessaggio .....	31

# Sicurezza

Questa macchina è stata progettata in conformità con ANSI B71.4-2017 e la Direttiva sulla Sicurezza 2006/46/CE.

## Requisiti generali di sicurezza

Questo prodotto è in grado di amputare mani e piedi. 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 la macchina.
- 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 senza che tutti gli schermi e gli altri dispositivi di protezione siano montati e funzionanti.
- Restate lontani dalle aperture di scarico.
- Tenete lontani gli astanti e i bambini dall'area operativa. Non permettete mai che bambini e ragazzi utilizzino la macchina.
- Prima di abbandonare la posizione dell'operatore, seguite le seguenti istruzioni:
  - Parcheggiate la macchina su un terreno pianeggiante.
  - Abbassate l'apparato (o apparati) di taglio.
  - Disinnestate le trasmissioni.
  - Inserite il freno di stazionamento (se in dotazione).
  - Spegnete il motore e togliete la chiave.
  - Attendete che tutte le parti in movimento si arrestino.

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.

## Sicurezza dell'unità di taglio

- L'apparato di taglio è una macchina completa solo quando installato su un trattorino. Leggete attentamente il *Manuale dell'operatore* del trattorino per le informazioni complete sull'utilizzo sicuro della macchina.
- Arrestate la macchina, togliete la chiave (se in dotazione), abbassate l'apparato di taglio e attendete che tutte le parti in movimento si arrestino 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 dal produttore.

## 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 le lame ad intervalli regolari, per accertare che non siano consumate o danneggiate.
- 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.

# Adesivi di sicurezza e informativi



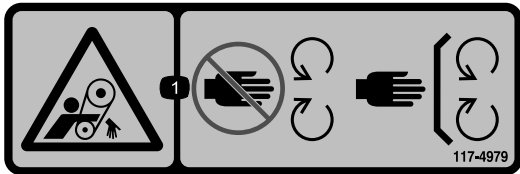
Gli adesivi di sicurezza e di istruzioni sono chiaramente visibili e sono affissi accanto a zone particolarmente pericolose. Sostituite gli adesivi danneggiati o smarriti.

	0	1	2	3	4	5	6	7
L/A	19 (0.75")	25 (1")						
L/B			38 (1.5")					
L/C				51 (2")				
L/D					64 (2.5")			
L/E						76 (3")		
L/F							89 (3.5")	
H/F								102 (4")

134-5119

decal134-5119

1. Altezza di taglio
2. Non utilizzate il foro di montaggio inferiore.
3. Posizioni dei fori di montaggio



117-4979

decal117-4979

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



111-9648

decal111-9648

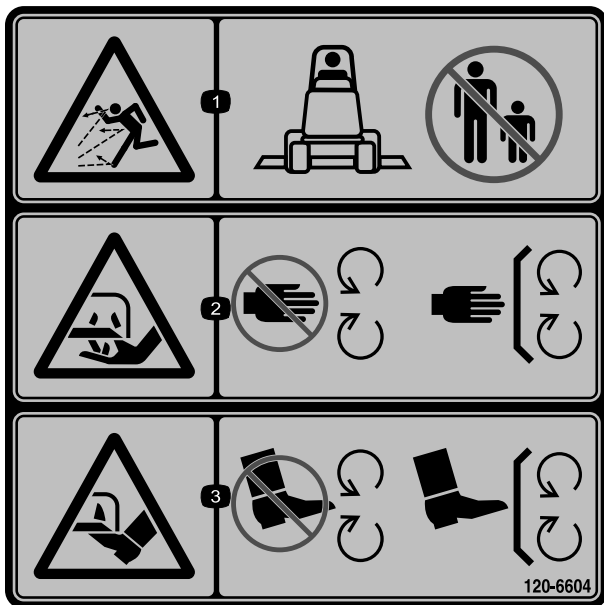
1. Avvertenza – leggete il *Manuale dell'operatore*; serrate i dadi a 45 N·m.



58-6520

decal58-6520

1. Grasso



120-6604

decal120-6604

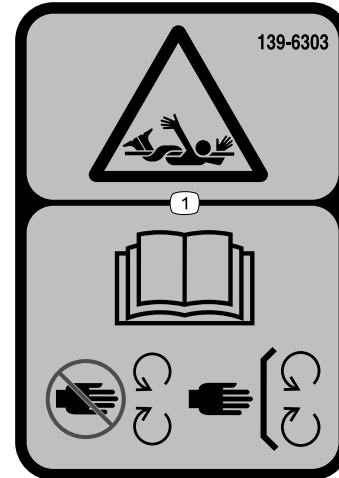
1. Pericolo di lancio di oggetti – tenete gli astanti a distanza di sicurezza dalla macchina.
2. Pericolo di lesioni o smembramento di mani dovuti al funzionamento del tosaerba – tenetevi a distanza dalle parti in movimento; non rimuovete i carter e le protezioni.
3. Pericolo di lesioni o smembramento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



93-6697

decal93-6697

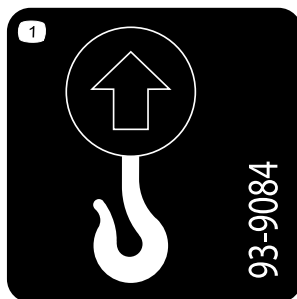
1. Leggete il *Manuale dell'operatore*.
2. Ogni 50 ore rabboccate con olio SAE 80W-90 (API GL-5).



139-6303

decal139-6303

1. Pericolo di aggrovigliamento – leggete il *Manuale dell'operatore*; tenetevi a distanza da tutte le parti in movimento; tenete tutte le protezioni e gli schermi montati.



93-9084

decal93-9084

1. Punto di sollevamento/ancoraggio

**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

## 1

## Preparazione della macchina

Non occorrono parti

### Procedura

**Nota:** Conservate tutti i componenti rimossi, salvo diversa indicazione.

1. Parcheggiate la macchina su terreno pianeggiante, disinnestate la PDF, spostate i bracci di sollevamento alla posizione inferiore, inserite il freno di stazionamento, spegnete il motore e togliete la chiave.
2. Attendete che la macchina sia completamente ferma e raffreddata prima di effettuare interventi di regolazione, pulizia, rimessaggio o riparazione.
3. Se è montato un apparato di taglio, rimuovete l'apparato di taglio dai bracci di sollevamento della macchina; fate riferimento al *Manuale dell'operatore* del vostro apparato di taglio.
4. Assicuratevi che l'albero di trasmissione della PDF sia correttamente allineata; fate riferimento alla procedura di allineamento dell'albero di trasmissione della PDF nel *Manuale dell'operatore* del vostro trattorino.

**Importante:** Se le demarcazioni sull'albero telescopico non sono allineate, il sistema di trasmissione potrebbe venir pesantemente sbilanciato.

5. Se i bracci di sollevamento per l'apparato di taglio rotante sono montati sul trattorino, rimuovete i bracci di sollevamento come segue:
  - A. Sollevate la parte anteriore della macchina e rimuovete gli pneumatici anteriori dalla macchina; fate riferimento al *Manuale dell'operatore* del vostro trattorino.
  - B. Rimuovete i 2 bulloni a testa tonda e 2 dadi ( $\frac{3}{8}$ ") che fissano la staffa del sensore al braccio di sollevamento destro (Figura 3).
  - C. Rimuovete i 2 bulloni ( $\frac{3}{8}$ " x  $1\frac{1}{4}$ "), 2 dadi ( $\frac{3}{8}$ ") e 2 perni piccoli che fissano i bracci di sollevamento ai cilindri (Figura 3).

- D. Rimuovete il dado e i bulloni che fissano i perni grandi ai bracci di sollevamento, come illustrato nella Figura 4.
- E. Rimuovete i bracci di sollevamento e i perni grandi dal telaio della macchina (Figura 5).

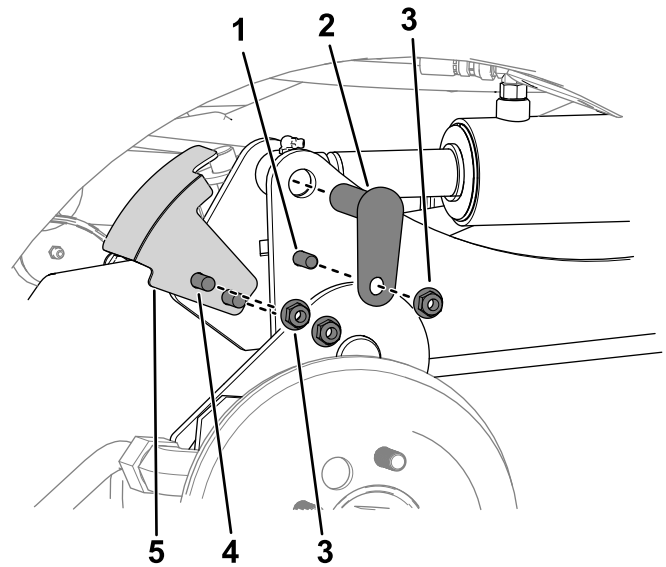


Figura 3

- |  |                          |
|--|--------------------------|
| 1. Bullone ( $\frac{3}{8}$ " x $1\frac{1}{4}$ ") | 4. Bullone a testa tonda |
| 2. Perno piccolo                                 | 5. Staffa del sensore    |
| 3. Dado ( $\frac{3}{8}$ ")                       |                          |

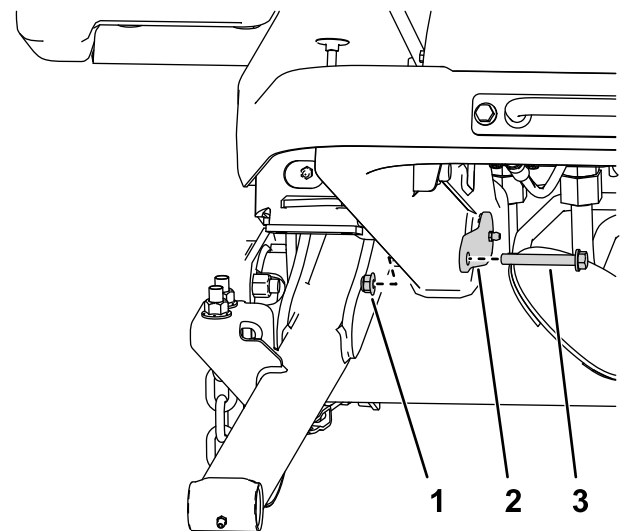


Figura 4

Riproduzione del lato destro

- |                 |            |
|-----------------|------------|
| 1. Dado         | 3. Bullone |
| 2. Perno grande |            |

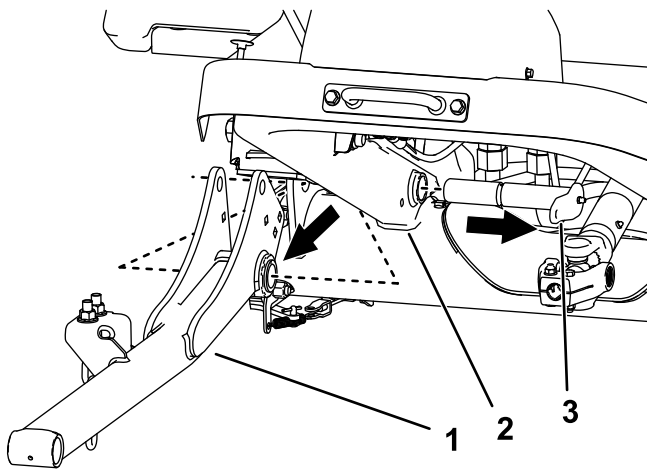


Figura 5

g295790

1. Braccio di sollevamento      3. Perno grande  
2. Telaio della macchina

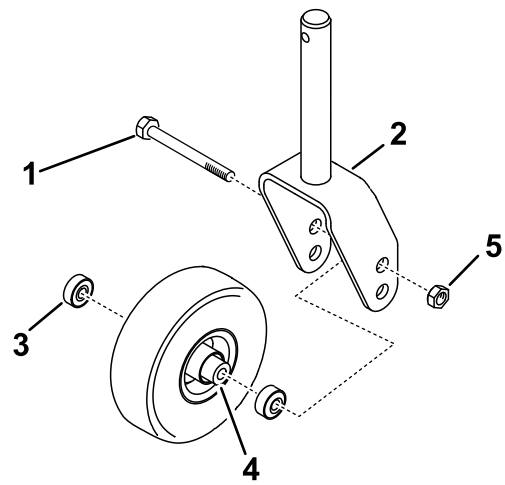


Figura 6

g319436

1. Bullone della ruota orientabile      4. Distanziale del cuscinetto  
2. Forcella della ruota orientabile      5. Dado di bloccaggio grande orientabile  
3. Cuscinetto

# 2

## Montaggio delle ruote orientabili e dei relativi bracci sull'apparato di taglio

### Parti necessarie per questa operazione:

2	Forcella della ruota orientabile
2	Bullone della ruota orientabile
4	Cuscinetto
2	Distanziale del cuscinetto
2	Dado di bloccaggio grande
2	Braccio della ruota orientabile
12	Bullone a testa tonda (M10)
12	Dado di bloccaggio (M10)
2	Cappuccio di tensione
14	Distanziali dell'altezza di taglio
4	Spessore

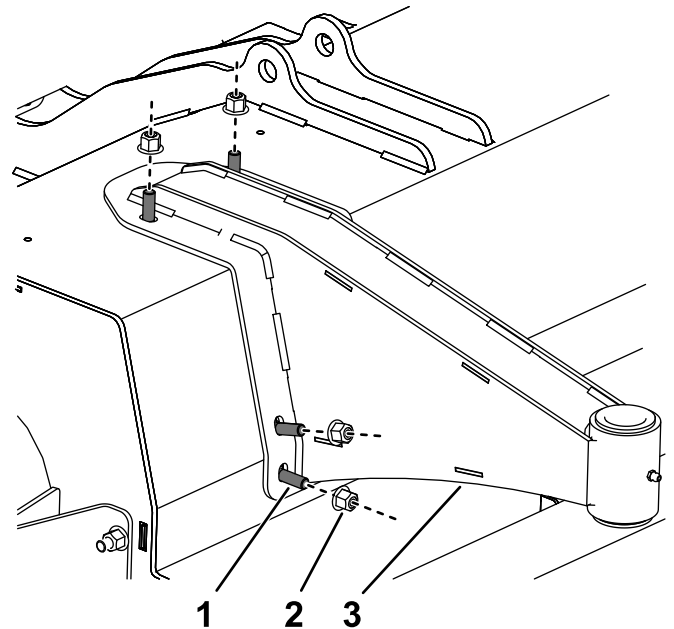


Figura 7

g314698

Lato sinistro illustrato

1. Bullone a testa tonda      3. Braccio della ruota orientabile  
2. Dado di bloccaggio

## Procedura

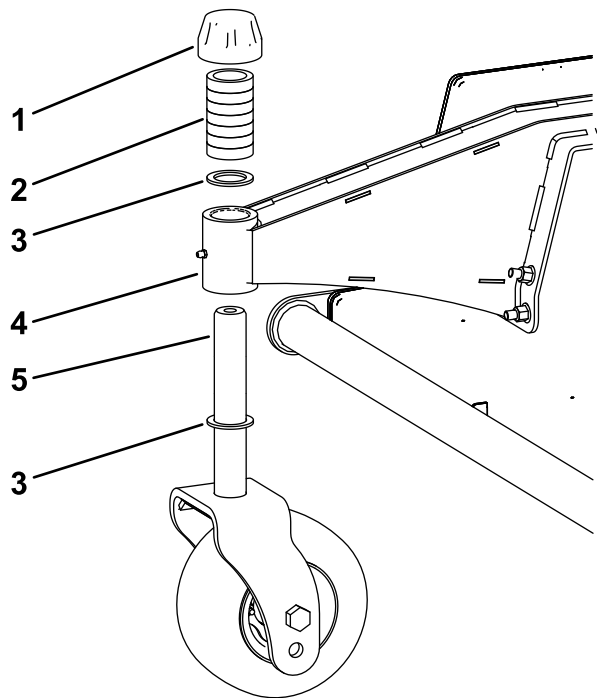
1. Montate le ruote orientabili sulla relativa forcella, come illustrato nella [Figura 6](#).

**Nota:** Utilizzate solo il foro dell'albero dell'assale superiore; non regolate la posizione della ruota orientabile.



- Montate le ruote orientabili sull'apparato di taglio con uno spessore su entrambi i lati del mozzo dell'albero della ruota orientabile, come illustrato nella [Figura 8](#).

**Nota:** Potete regolare l'impostazione dell'altezza di taglio cambiando la quantità di distanziali su ciascun lato del mozzo dell'albero della ruota orientabile; fate riferimento a [Regolazione dell'altezza di taglio \(pagina 17\)](#).



**Figura 8**

g319438

- |                                       |  |
|---------------------------------------|--|
| 1. Cappuccio di tensione              | 4. Mozzo dell'albero della ruota orientabile |
| 2. Distanziali dell'altezza di taglio | 5. Albero della ruota orientabile            |
| 3. Spessore                           |  |

- Accertatevi che il piatto sia pari, spostatelo su una superficie piana e collocate una livella in orizzontale lungo la parte superiore del piatto.
- Se il piatto non è pari, posizionate gli spessori sull'albero della ruota orientabile sinché non è pari.

# 3

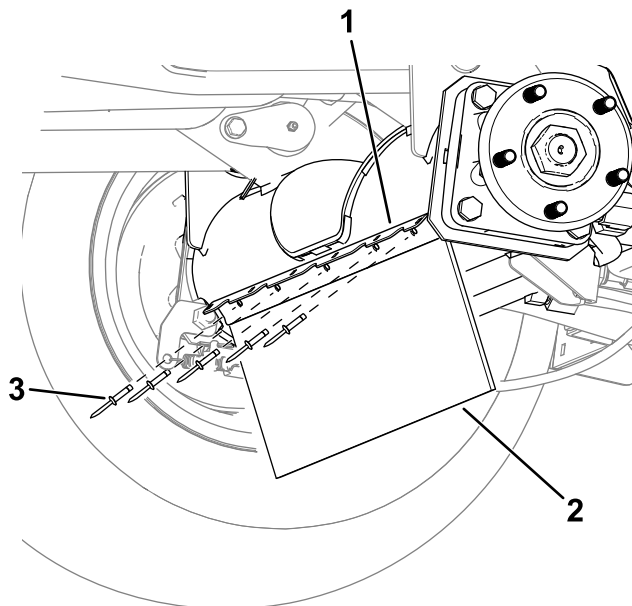
## Montaggio della protezione dai detriti sull'assale anteriore

Parti necessarie per questa operazione:

1	Protezione dai detriti
1	Staffa
5	Rivetto

### Procedura

Utilizzate 5 rivetti per montare la staffa e la protezione dai detriti sull'assale anteriore ([Figura 9](#)).



**Figura 9**

Lato sinistro illustrato

g383702

- |                           |            |
|---------------------------|------------|
| 1. Staffa                 | 3. Rivetto |
| 2. Protezione dai detriti |            |

# 4

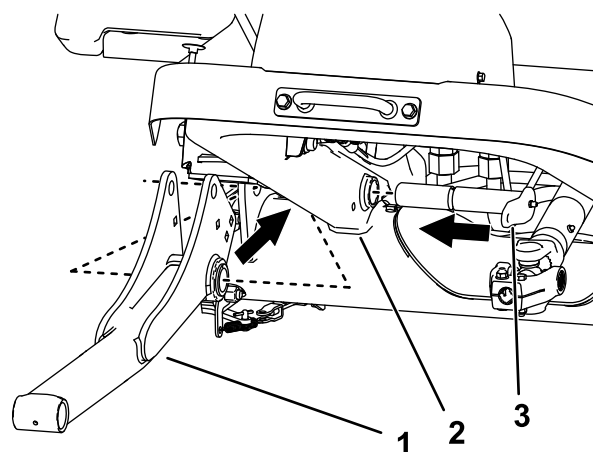
## Montaggio dell'apparato di taglio sulla macchina

### Parti necessarie per questa operazione:

2	Braccio di sollevamento
2	Perno grande
2	Bullone lungo ( $\frac{3}{8}$ " x $2\frac{3}{4}$ "
6	Dado ( $\frac{3}{8}$ "
2	Perno piccolo
2	Bullone ( $\frac{3}{8}$ " x $1\frac{1}{4}$ "
2	Bullone a testa tonda ( $\frac{3}{8}$ " x $1\frac{1}{4}$ "
2	Vite a testa cilindrica con esagono incassato ( $\frac{3}{8}$ " x $2\frac{1}{4}$ "
2	Rondella ( $\frac{3}{8}$ "
2	Dado di bloccaggio flangiato ( $\frac{3}{8}$ "
2	Perno del braccio di sollevamento
2	Coppiglie ad anello
1	Staffa del sensore

### Procedura

1. Sollevate la parte anteriore della macchina e rimuovete gli pneumatici anteriori dalla macchina; fate riferimento al *Manuale dell'operatore* del vostro trattorino.
2. Montate i bracci di sollevamento e i perni grandi sul telaio della macchina ([Figura 10](#)).



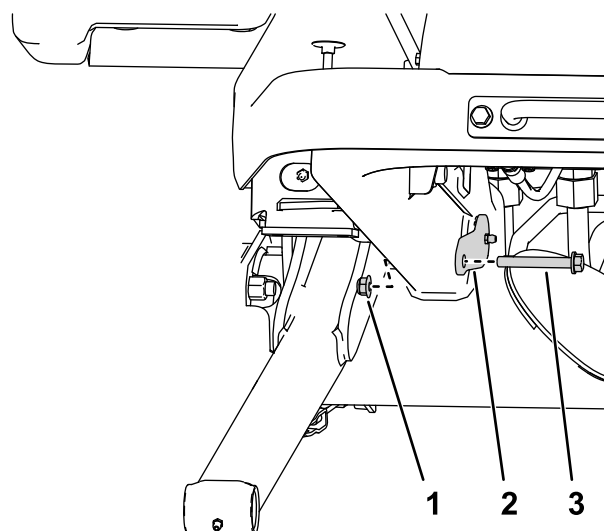
g317790

**Figura 10**

Riproduzione del lato destro

1. Braccio di sollevamento
2. Telaio della macchina
3. Perno grande

3. Fissate il perno grande sul braccio di sollevamento utilizzando un paio di dadi e bulloni, come illustrato nella [Figura 11](#).



g317791

**Figura 11**

1. Dado ( $\frac{3}{8}$ "
2. Perno grande
3. Bullone lungo ( $\frac{3}{8}$ " x  $2\frac{3}{4}$ "

4. Fissate ciascun'estremità dell'asta del cilindro a ciascuno dei bracci di sollevamento con i perni piccoli, i bulloni ( $\frac{3}{8}$ " x  $1\frac{1}{4}$ " e un dado ( $\frac{3}{8}$ " e illustrato nella [Figura 12](#).

**Nota:** Ruotate manualmente il braccio di sollevamento sino ad allinearli con l'estremità dell'asta del cilindro.

5. Fissate la staffa del sensore al braccio di sollevamento destro utilizzando 2 bulloni a testa tonda e 2 dadi ( $\frac{3}{8}$ " e illustrato nella [Figura 12](#).

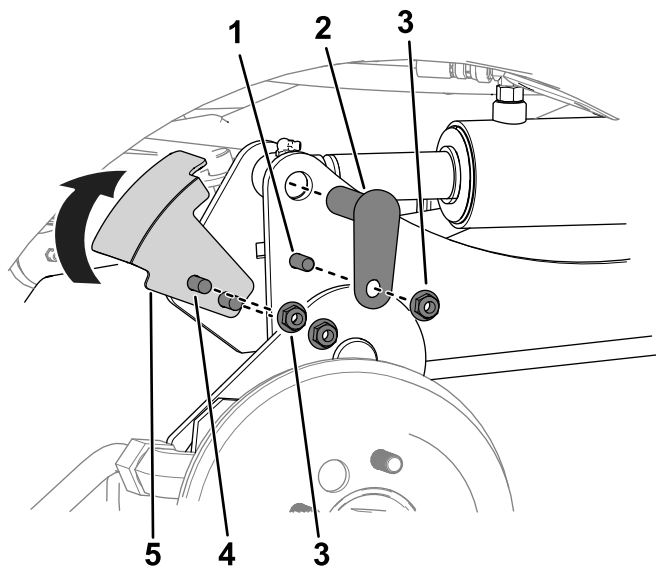


Figura 12

g383542

- |   |                          |
|---|--------------------------|
| 1. Bullone ( $\frac{3}{8}$ " x $1\frac{1}{4}$ " ) | 4. Bullone a testa tonda |
| 2. Perno piccolo                                  | 5. Staffa del sensore    |
| 3. Dado ( $\frac{3}{8}$ " )                       |                          |

6. Assicuratevi che la staffa del sensore non interferisca con il sensore; fate riferimento a [7 Regolazione della staffa del sensore \(pagina 13\)](#).

Quando montate la staffa del sensore, ruotate la staffa verso l'alto (come illustrato nella [Figura 12](#)) prima del fissaggio.

7. Allineate l'apparato di taglio sul davanti del telaio della macchina e l'albero della PDF.
8. Eseguite i seguenti passaggi per montare l'albero della PDF all'apparato di taglio:

- A. Montate la forcella dell'albero della PDF sull'albero della scatola ingranaggi dell'apparato di taglio, come illustrato nella [Figura 13](#).

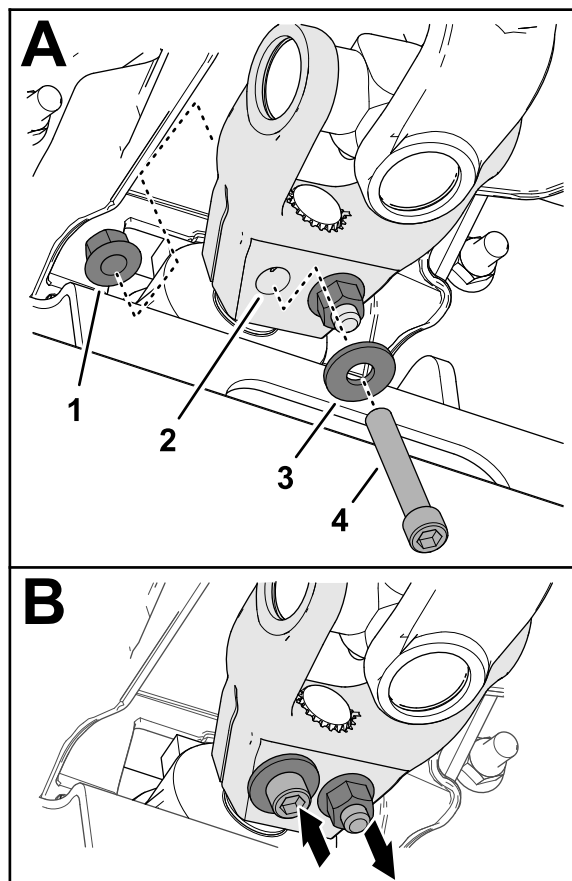
- B. Inserite una vite a testa cilindrica con esagono incassato ( $\frac{3}{8}$ " x  $2\frac{1}{4}$ " ) attraverso una rondella ( $\frac{3}{8}$ " ) e il foro della forcella dell'albero di trasmissione ([Figura 13](#)), quindi fissate la vite a testa cilindrica con un dado di bloccaggio flangiato ( $\frac{3}{8}$ " ).

- C. Inserite una vite a testa cilindrica con esagono incassato ( $\frac{3}{8}$ " x  $2\frac{1}{4}$ " ) attraverso una rondella ( $\frac{3}{8}$ " ) e il foro della forcella dell'albero di trasmissione dalla direzione opposta ([Figura 13](#)), quindi fissate la vite a testa cilindrica con un dado di bloccaggio flangiato ( $\frac{3}{8}$ " ).

- D. Serrate gradualmente i dadi di bloccaggio a una coppia di 61 N·m seguendo uno schema alternato.

**Importante:** Accertatevi che i bulloni della forcella dell'albero della PDF siano serrati alla coppia specificata. Un serraggio scorretto dei bulloni determinerà l'avaria prematura di componenti importanti.

**Importante:** Ogniqualvolta rimuovete l'albero della PDF dalla scatola degli ingranaggi, utilizzate viti a testa cilindrica e dadi di bloccaggio nuovi per fissare l'albero alla scatola degli ingranaggi.



g340626

Figura 13

- |   |   |
|---|---|
| 1. Dado di bloccaggio flangiato ( $\frac{3}{8}$ " ) | 3. Rondella ( $\frac{3}{8}$ " )   |
| 2. Forcella dell'albero di trasmissione             | 4. Vite a testa cilindrica con esagono incassato ( $\frac{3}{8}$ " x $2\frac{1}{4}$ " ) |

9. Fissate la trincea ai bracci di sollevamento utilizzando i perni dei bracci di sollevamento e le coppie ad anello ([Figura 30](#)).

# 5

## Montaggio della falda per i detriti al trattorino

Parti necessarie per questa operazione:

1	Supporto della ribalta
6	Bullone a testa tonda (M8)
6	Dado flangiato (M8)

### Procedura

Utilizzate 6 bulloni a testa tonda (M8), 6 dadi flangiati (M8) e il supporto della ribalta per fissare la falda per i detriti alla staffa dell'asse.

**Nota:** Per un accesso più semplice a quest'area, è possibile rimuovere una o entrambe le ruote anteriori. Fate riferimento alla sezione Configurazione del *Manuale dell'operatore* del trattorino per istruzioni sulla rimozione e l'installazione delle ruote.

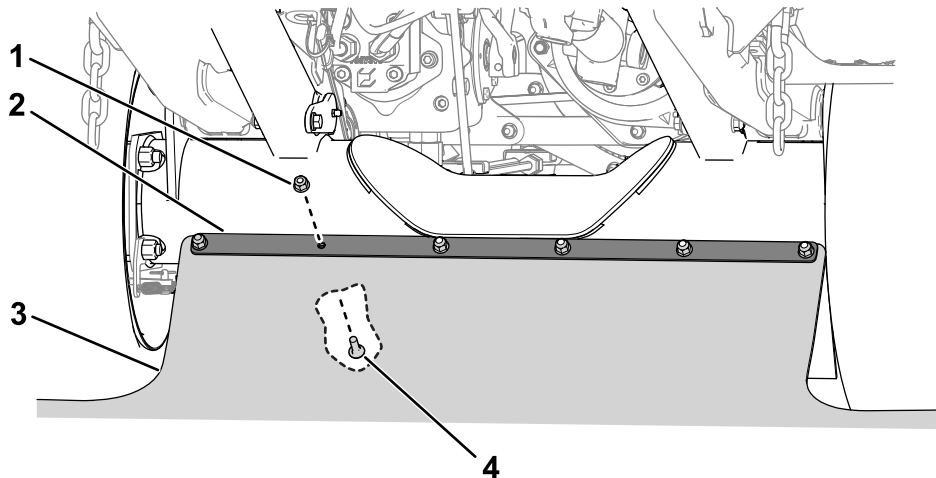


Figura 14

g383966

1. Dado flangiato (M8)
2. Supporto della ribalta

3. Falda per i detriti
4. Bullone a testa tonda (M8)

# 6

## Montaggio della protezione della PDF

Parti necessarie per questa operazione:

1	Gruppo protezione della PDF
2	Vite ( $\frac{3}{8}$ " x $\frac{3}{4}$ "
2	Rondella ( $\frac{3}{8}$ "

### Procedura

Montate il gruppo protezione della PDF sulla parte superiore della scatola ingranaggi, come illustrato nella [Figura 15](#).

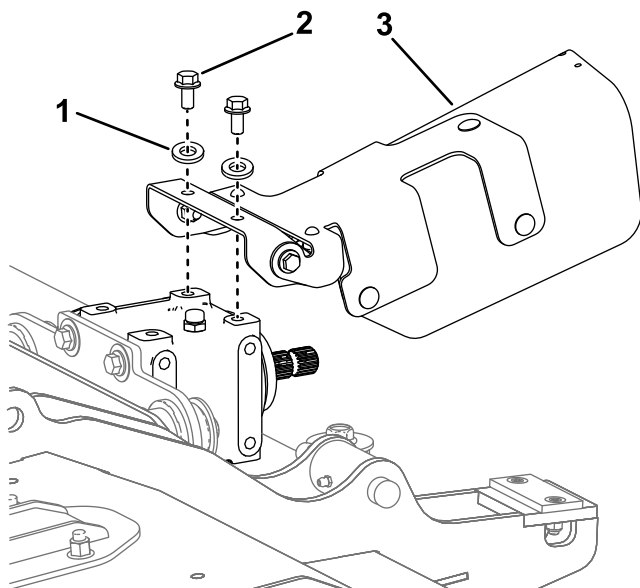


Figura 15

g383543

1. Rondella ( $\frac{3}{8}$ "
2. Vite ( $\frac{3}{8}$ " x  $\frac{3}{4}$ "
3. Gruppo protezione della PDF

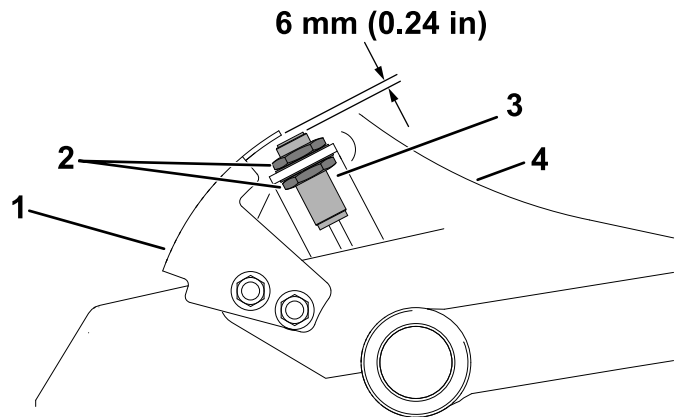
# 7

## Regolazione della staffa del sensore

Non occorrono parti

### Procedura

Il sensore e la piastra della staffa del sensore dovranno essere separati da uno spazio di 6 mm ([Figura 16](#)).



g383544

Figura 16

1. Staffa del sensore
2. Dadi di bloccaggio
3. Sensore
4. Braccio di sollevamento (lato destro)

Se lo spazio non è corretto, eseguite i seguenti passaggi per regolare la staffa del sensore:

1. Allentate i dadi di bloccaggio che fissano l'interruttore alla staffa dell'interruttore, e regolatelo in modo tale che si crei lo spazio corretto tra il sensore e la piastra del sensore.
2. Serrate i dadi di bloccaggio del sensore a una coppia compresa tra 19 e 21 N·m.

# 8

## Regolazione del trasferimento pesi

Non occorrono parti

### Procedura

Regolate il trasferimento del peso dell'attrezzo; fate riferimento al *Manuale dell'operatore* del trattorino.

# 9

## Controllo del lubrificante nella scatola ingranaggi.

Non occorrono parti

### Procedura

Assicuratevi che la scatola ingranaggi abbia la giusta quantità di lubrificante; fate riferimento a [Controllo del lubrificante nella scatola ingranaggi \(pagina 24\)](#).

# 10

## Controllo della pressione degli pneumatici delle ruote orientabili

Non occorrono parti

### Procedura

Assicuratevi che gli pneumatici delle ruote orientabili siano gonfiati a una pressione compresa tra 2 e 3,5 bar; fate riferimento a [Controllo della pressione degli pneumatici delle ruote orientabili \(pagina 28\)](#).

# 11

## Lubrificazione dell'apparato di taglio

Non occorrono parti

### Procedura

Lubrificare l'apparato di taglio prima del primo utilizzo; fate riferimento a [Lubrificazione dell'apparato di taglio \(pagina 23\)](#). In caso di mancato corretto ingrassaggio della macchina, si verificherà l'avaria prematura di componenti importanti.

# 12

## Inserimento della modalità di inversione

Non occorrono parti

### Procedura

Utilizzate lo schermo del display del trattorino per inserire la modalità di inversione; fate riferimento al *Manuale dell'operatore* del vostro trattorino.

**Importante:** L'utilizzo della modalità di inversione con un tosaerba con trincia in dotazione contribuisce a prevenire l'usura prematura della trasmissione. È necessario avere sempre la modalità di inversione inserita quando si procede alla tosatura con la trincia.

**Nota:** La modalità di inversione vi consente di sollevare rapidamente il tosaerba con trincia sopra il tappeto erboso al completamento di un rapido giro, alla fine di una sessione di tosatura (o quando procedete alla tosatura attorno ad ostacoli) senza disinserire la PDF.

# 13

## Riduzione del regime del motore prima dell'inserimento della PDF

Non occorrono parti

### Riduzione del regime del motore prima dell'inserimento della PDF

Per modelli di trattorino 31900, 31901, 31907, e 31909

Prima di inserire la PDF con una trincia in dotazione, utilizzate il comando dell'acceleratore del trattorino per regolare il motore a una velocità media. Una volta

inserita la PDF, utilizzate il comando dell'acceleratore per aumentare il regime del motore a piena velocità.

**Importante:** La riduzione del regime del motore prima dell'inserimento della PDF con la trincia contribuisce a impedire l'usura prematura della trasmissione.

### Inserimento della modalità INSERISCI PDF CON RPM BASSI

Per modelli di trattorino 31902 e 31903

Utilizzare lo schermo del display del trattorino per inserire la modalità INSERISCI PDF CON RPM BASSI; fate riferimento al *Manuale dell'operatore* del vostro trattorino.

**Nota:** La modalità INSERISCI PDF CON RPM BASSI riduce automaticamente il regime del motore quando la PDF è inserita, quindi aumenta automaticamente il regime del motore a piena velocità.

**Importante:** L'utilizzo della modalità INSERISCI PDF CON RPM BASSI con la trincia contribuisce a prevenire l'usura prematura della trasmissione.

# 14

## Montaggio dei distanziali sul telaio anteriore.

Per trattorini con kit cabina e luci stradali in dotazione

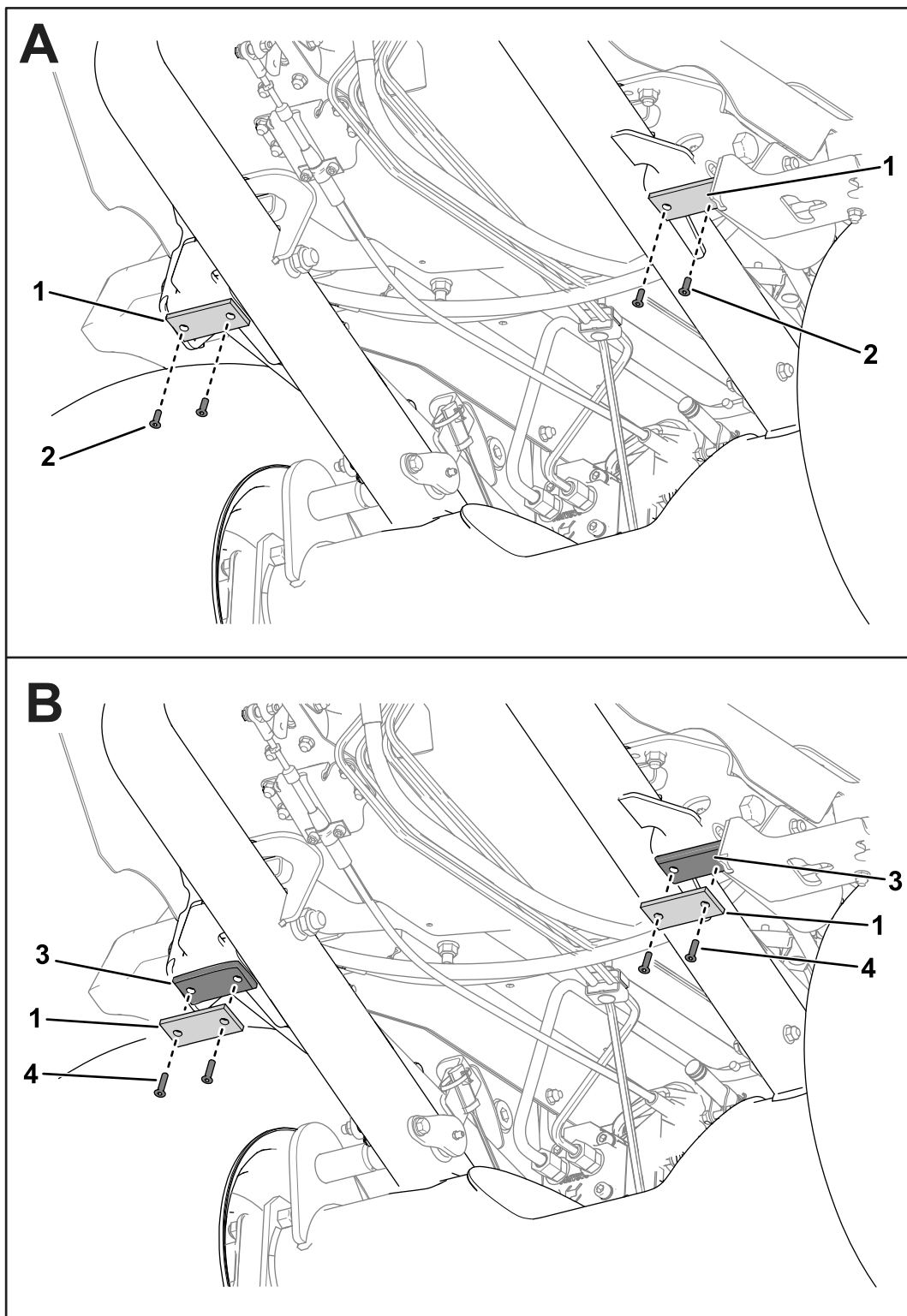
Parti necessarie per questa operazione:

2	Distanziale
4	Vite (1/4" x 1 1/4")

### Procedura

Per trattorini con kit cabina e luci stradali in dotazione, il tosaerba con trincia potrebbe entrare a contatto con le luci stradali. Per evitare il contatto con le luci stradali, montate i distanziali per limitare il movimento dei bracci di sollevamento.

1. Sotto il telaio anteriore, rimuovete le viti esistenti (1/4") e i cuscinetti di gomma dal telaio (Figura 17). Eliminate le viti e conservate i cuscinetti.
2. Utilizzate le nuove viti (1/4" x 1 1/4") per fissare i distanziali e i cuscinetti di gomma al telaio (Figura 17). Serrate le viti fino a quando le teste non sono a filo con i cuscinetti di gomma.



**Figura 17**

Varie parti del trattorino sono state rimosse per una maggiore chiarezza.

- 1. Cuscinetti di gomma
- 2. Viti esistenti (1/4")

- 3. Distanziali
- 4. Viti (1/4" x 1 1/4")

g383974



# Quadro generale del prodotto

## Specifiche

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

Larghezza di taglio	1,52 m
Altezza di taglio	Regolabile da 19 a 102 mm in incrementi di 13 mm
Peso netto	260 kg

## Attrezzi/accessori

È disponibile una gamma di attrezzi ed accessori approvati dal fabbricatore 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 o ad un Distributore del fabbricante 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

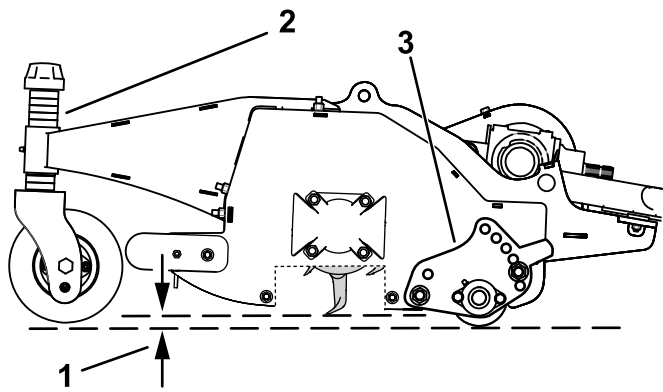
## Informazioni generali sull'apparato di taglio

- Mantenete le lame trincianti affilate e in buone condizioni, per garantire buone prestazioni di taglio, minimo consumo elettrico e una buona qualità del taglio.
- L'apparato di taglio è flottante, per seguire i profili del terreno.
- Prima di inserire l'apparato di taglio, assicuratevi che il motore sia impostato ad una velocità ridotta:
  - Modelli di trattorino 31900, 31901, 31907, e 31909: fate riferimento a [Riduzione del regime del motore prima dell'inserimento della PDF \(pagina 15\)](#)
  - Modelli di trattorino 31902 e 31903: fate riferimento a [Inserimento della modalità INSERISCI PDF CON RPM BASSI \(pagina 15\)](#)
- Azionate l'apparato di taglio a pieno regime del motore. Regolate la velocità di avanzamento in base alle condizioni dell'erba e non sovraccaricate l'apparato di taglio. Minore la velocità di avanzamento, migliore la qualità di taglio e l'aspetto dopo il taglio.

## Regolazione dell'altezza di taglio

**Importante:** Assicuratevi sempre che l'altezza di taglio sia impostata correttamente in conformità a queste istruzioni. Assicuratevi che sia la piastra di regolazione che i distanziali della forcella orientabile siano impostati in conformità a quanto riportato nella tabella. Non farlo potrebbe provocare l'usura prematura della trasmissione e un'eccessiva vibrazione.

**Nota:** L'altezza di taglio è determinata dal rullo posteriore e dalle ruote orientabili anteriori. Usura delle lame, pressione degli pneumatici e bracci delle ruote orientabili piegati/danneggiati possono influire sull'impostazione dell'altezza di taglio.

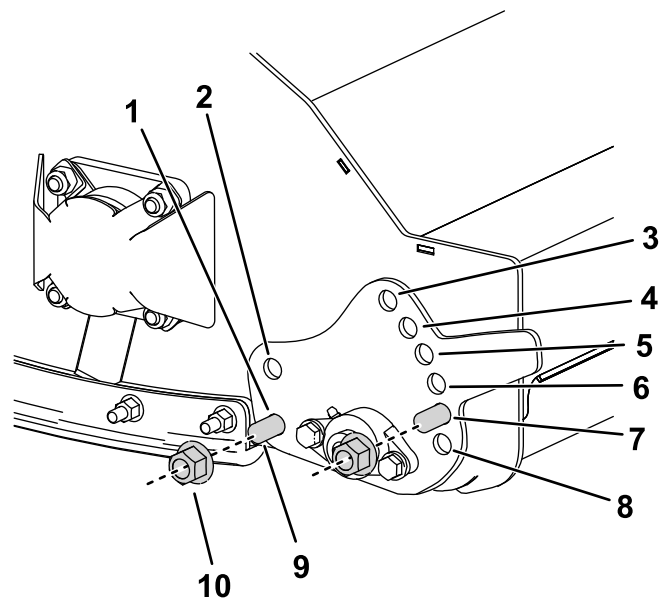


**Figura 18**

Alcune parti non illustrate per chiarezza.

1. Altezza di taglio
2. Distanziale
3. Piastra del regolatore dell'altezza di taglio

g384336

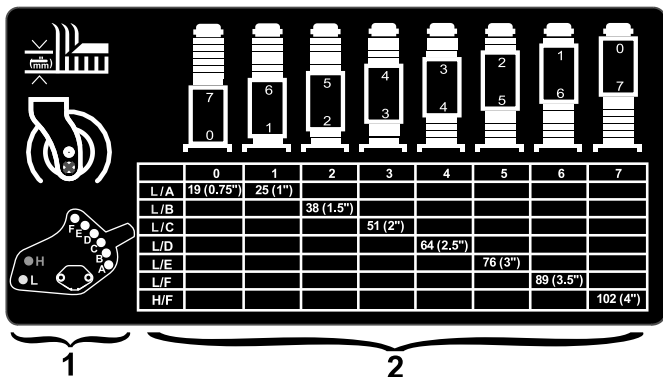


**Figura 20**

1. Foro di montaggio "L"
2. Foro di montaggio "H"
3. Foro di montaggio "F"
4. Foro di montaggio "E"
5. Foro di montaggio "D"
6. Foro di montaggio "C"
7. Foro di montaggio "B"
8. Foro di montaggio "A"
9. Dado
10. Bullone

g331199

1. Posizionate la macchina su una superficie piana, sollevate l'apparato di taglio e supportatelo con cavalletti, spegnete il motore, inserite il freno di stazionamento e togliete la chiave dall'interruttore di accensione.
2. Fate riferimento alla tabella delle impostazioni dell'altezza di taglio sull'adesivo dell'altezza di taglio (Figura 19) per le impostazioni generali dell'altezza di taglio.



**Figura 19**

1. Posizioni di montaggio della piastra del regolatore dell'altezza di taglio
2. Distanziali dell'altezza di taglio della forcella delle ruote orientabili

g331197

3. Per regolare la posizione della piastra di regolazione dell'altezza di taglio, rimuovete i dadi e i bulloni che fissano la piastra (Figura 20).
4. Montate i bulloni nelle posizioni indicate nella Figura 19 per l'altezza di taglio desiderata; serrate i dadi a 60 N·m.

5. Per regolare la posizione della forcella orientabile, rimuovete i tappi dell'altezza di taglio degli alberi orientabili anteriori e regolate la quantità di distanziali su ogni lato del mozzo dell'albero orientabile (Figura 19).

**Nota:** I distanziali posti sopra il mozzo dell'albero della ruota orientabile riducono l'altezza di taglio, mentre quelli posti sotto il mozzo aumentano l'altezza di taglio.

6. Montate i cappucci di tensione dell'altezza di taglio.

## Controllo delle lame

**Intervallo tra gli interventi tecnici:** Ogni 50 ore—Controllate le lame per accertare che non vi siano danni e usura eccessiva.

Ogni 50 ore—Assicuratevi che ciascun bullone della lama sia serrato a 45 N·m.

**Importante:** Nel caso in cui una singola lama sia danneggiata, è necessario rimuovere sia la lama sia la lama opposta ad essa e sostituirle in coppia, per mantenere il bilanciamento.

1. Parcheggiate la macchina su una superficie piana, sollevate l'apparato di taglio, inserite il freno di stazionamento, spegnete il motore e togliete la chiave dal relativo interruttore.

- Supportate l'apparato di taglio sollevato utilizzando cavalletti.
- Controllate ogni lama per escludere danni, con particolare attenzione a dispositivi di fissaggio, taglienti e fori di montaggio (Figura 21). Sostituite tutte le lame e i dispositivi di fissaggio danneggiati.

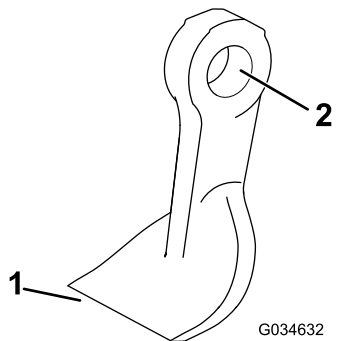


Figura 21

- Tagliente
- Foro di montaggio

- Controllate ogni lama per escludere usura eccessiva utilizzando la linea di usura (Figura 22). Quando una lama è usurata fino alla linea di usura, sostituitedla.

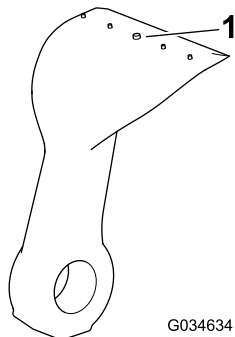


Figura 22

- Linea di usura

- Assicuratevi che ciascun bullone della lama sia serrato a 45 N·m.
- Bloccate ogni lama e assicuratevi che non vi sia un movimento libero totale superiore a 3 mm in ciascuna direzione dal rotore. Se il movimento libero totale è superiore a 3 mm, sostituited la lama.
- Controllate che non vi siano differenze di peso tra ciascuna coppia di lame opposte.

**Nota:** Ogni coppia di lame opposte deve avere una differenza di peso non superiore a 10 g.

## ⚠ 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 le lame ad intervalli regolari, per accertare che non siano consumate o danneggiate.
- Se la lama è consumata o danneggiata, sostituitedla.

## Suggerimenti

### Impostazione alta velocità e velocità di trazione

Per mantenere una potenza sufficiente per la macchina e l'apparato di taglio durante la falciatura, portate il motore alla velocità di accelerazione massima e regolate la velocità di trasferimento 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 diminuire del carico sulle lame di taglio.

### 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.

## Erba alta

Se l'erba è leggermente più alta del normale o è particolarmente umida, aumentate l'altezza di taglio rispetto all'impostazione consueta 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 il motore, silenziatore, vano batteria, freno di stazionamento, apparato di taglio e vano di conservazione del carburante liberi da erba, foglie ed eccessi di grasso. Pulite l'olio o il carburante versato.

## Manutenzione della lama

- Mantenete affilate le lame per l'intera stagione di taglio; questo evita 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 del fabbricante. Fate riferimento a [Sostituzione delle lame \(pagina 30\)](#).

# 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></ul>
Prima di ogni utilizzo o quotidianamente	<ul style="list-style-type: none"><li>• Controllate l'impostazione dell'altezza di taglio.</li><li>• Controllate i rotori della trincia e le lame trincianti per accertare che non vi siano danni, crepe e dispositivi di fissaggio lenti. Sostituite le parti danneggiate o crepate.</li><li>• Ingrassate l'apparato di taglio (effettuate l'operazione immediatamente dopo ogni lavaggio, indipendentemente dall'intervallo indicato).</li><li>• Controllo delle alette anteriori.</li><li>• Controllate il rotore per escludere vibrazioni insolite.</li><li>• Controllate i danni/la presenza di detriti nella falda per i detriti.</li><li>• Pulizia dell'apparato di taglio.</li></ul>
Ogni 50 ore	<ul style="list-style-type: none"><li>• Controllate le lame per accertare che non vi siano danni e usura eccessiva.</li><li>• Assicuratevi che ciascun bullone della lama sia serrato a 45 N·m.</li><li>• Controllo del lubrificante nella scatola ingranaggi.</li><li>• Serrate i dadi delle ruote orientabili.</li><li>• Controllo dei bulloni della lama.</li><li>• Assicuratevi che gli pneumatici delle ruote orientabili siano alla pressione corretta.</li><li>• Controllate che non vi sia un gioco eccessivo nei cuscinetti del rotore.</li></ul>
Ogni 250 ore	<ul style="list-style-type: none"><li>• Controllo della tensione della cinghia.</li><li>• Assicuratevi che le viti di arresto della trasmissione della cinghia e della boccola Taperlock siano serrate alla coppia corretta.</li></ul>
Ogni 400 ore	<ul style="list-style-type: none"><li>• Cambio del lubrificante nella scatola ingranaggi.</li></ul>
Ogni anno	<ul style="list-style-type: none"><li>• Sostituzione delle lame.</li></ul>

### **▲ 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.**

# 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 le condizioni delle lamee dei rotori.							
Controllate l'impostazione dell'altezza di taglio.							
Controllate i danni/la presenza di detriti nella falda per i detriti.							
Pulizia dell'apparato di taglio.							
Controllo delle alette anteriori.							
Lubrificate 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

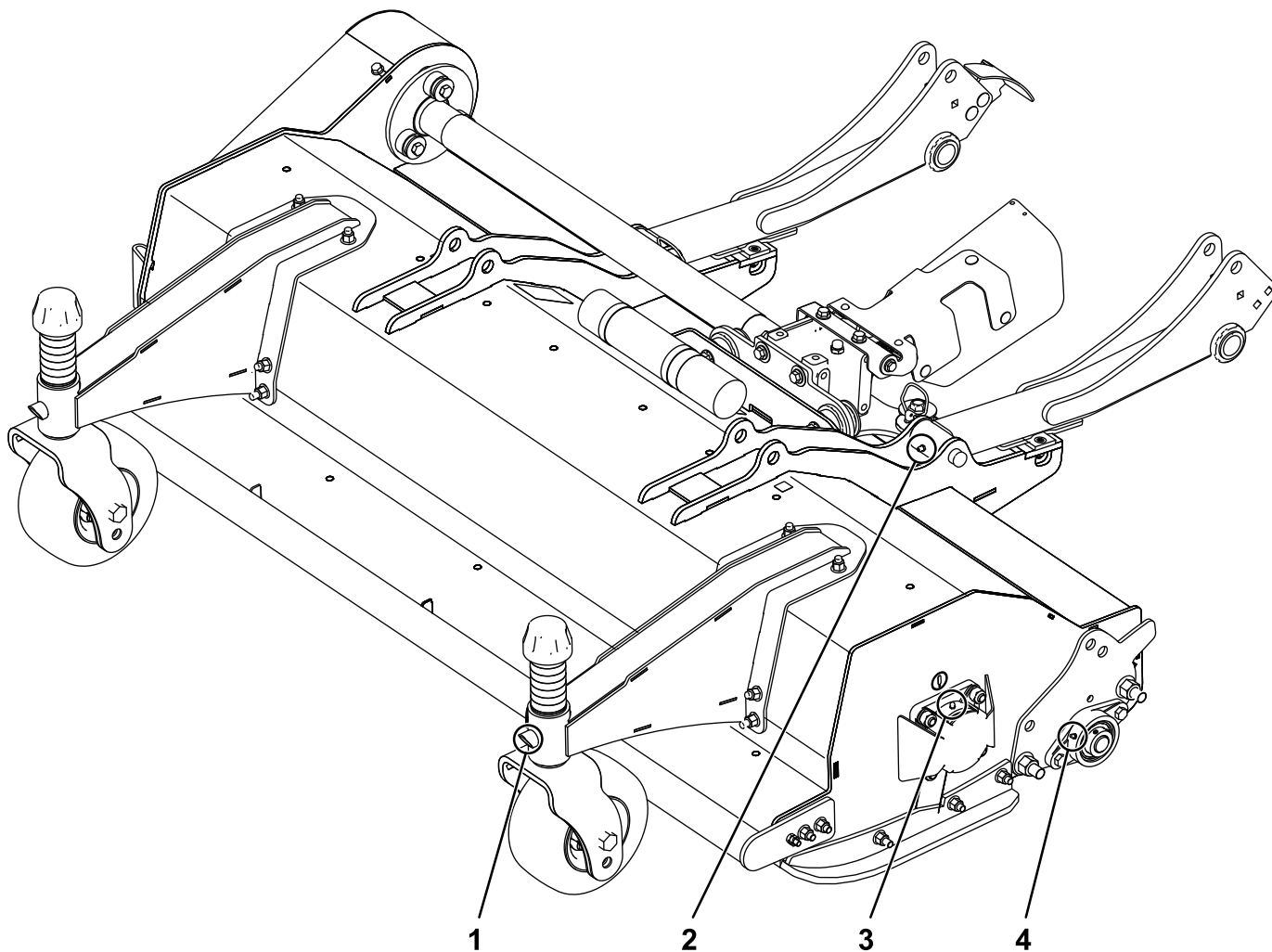
# Lubrificazione dell'apparato di taglio

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

**Tipo di grasso:** grasso n. 2 a base di litio

Sostituire i raccordi per ingrassaggio danneggiati.

Fate riferimento alla [Figura 23](#) per la posizione di ciascuna coppia di raccordi di ingrassaggio sull'apparato di taglio.



**Figura 23**

Lato sinistro illustrato

- |   |                                      |
|---|--------------------------------------|
| 1. Raccordo del braccio della ruota orientabile | 3. Raccordo del cuscinetto flangiato |
| 2. Raccordo del braccio di sollevamento         | 4. Raccordo del rullo posteriore     |

g311728

# Controllo del lubrificante nella scatola ingranaggi

Intervallo tra gli interventi tecnici: Ogni 50 ore

Gli ingranaggi funzionano con lubrificante per ingranaggi SAE 80W-90 a petrolio o sintetico. Gli ingranaggi sono stati lubrificati in fabbrica, tuttavia si consiglia di controllare il livello del lubrificante prima di utilizzare l'apparato di taglio. La capacità della scatola ingranaggi è 0,33 litri.

1. Parcheggiate la macchina su una superficie pianeggiante, abbassate l'apparato di taglio, inserite il freno di stazionamento, spegnete il motore e togliete la chiave.
2. Rimuovete il tappo dello sfiatatoio dalla parte superiore della scatola ingranaggi (Figura 24) e assicuratevi che il lubrificante sia compreso tra le tacche di riempimento sulla parte inferiore del tappo dello sfiatatoio. Se il lubrificante è insufficiente, rabboccatelo fino a raggiungere il livello compreso tra i segni.

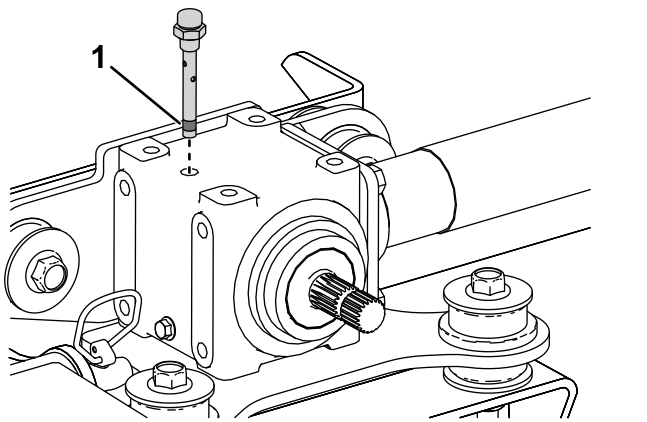


Figura 24

g313145

1. Tacche di riempimento del livello dell'olio sul tappo dello sfiatatoio
- 
3. Montate il tappo dello sfiatatoio e serratelo a 9 N·m.

# Cambio del lubrificante nella scatola ingranaggi

Intervallo tra gli interventi tecnici: Ogni 400 ore

1. Parcheggiate la macchina su una superficie pianeggiante, abbassate l'apparato di taglio, inserite il freno di stazionamento, spegnete il motore e togliete la chiave.
2. Posizionate una bacinella sotto il tappo di spurgo sulla scatola ingranaggi (Figura 25).
3. Togliete il tappo di spurgo sul lato inferiore sinistro della scatola ingranaggi e spurgate il fluido (Figura 25).

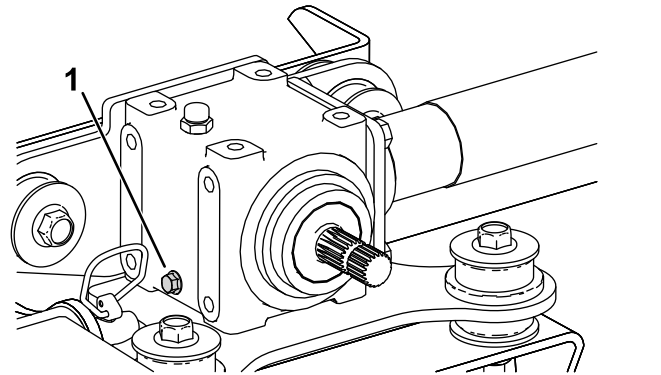


Figura 25

g313477

1. Tappo di spurgo

- 
4. Montate il tappo di spurgo e serrate a 20–27 N·m.
  5. Togliete il tappo dello sfiatatoio da sopra la scatola ingranaggi.
  6. Riempite la scatola ingranaggi con il lubrificante per ingranaggi corretto, controllando periodicamente che il lubrificante sia compreso tra le tacche di riempimento inferiori del tappo dello sfiatatoio; fate riferimento a [Controllo del lubrificante nella scatola ingranaggi \(pagina 24\)](#).
  7. Quando il lubrificante è compreso tra le tacche di riempimento inferiori del tappo dello sfiatatoio, montate il tappo dello sfiatatoio e serratelo a 9 N·m.



# Controllo della tensione della cinghia

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

1. Parcheggiate la macchina su una superficie pianeggiante, abbassate l'apparato di taglio, inserite il freno di stazionamento, spegnete il motore e togliete la chiave.
2. Allentate i 4 bulloni prigionieri che fissano la parte superiore e inferiore del copricinghia alla macchina (Figura 26).

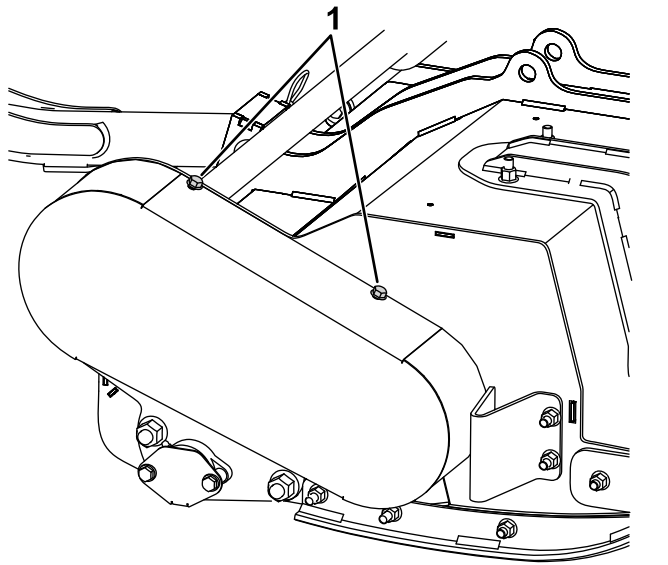


Figura 26

g319558

1. Bulloni prigionieri del copricinghia

3. Allentate, senza rimuoverlo, il dado della puleggia tendicinghia (Figura 27).

**Nota:** Per allentare il dado della puleggia tendicinghia, è necessario tenere fermo il bullone che la tiene in sede all'interno del piatto.

4. Regolate il dado sul perno della puleggia tendicinghia per tendere la cinghia (Figura 27).
5. Utilizzando un tensiometro con cilindro singolo, premete sulla cinghia per controllare la tensione come segue (Figura 28):

- Per una cinghia nuova, dovrete essere in grado di premere la cinghia verso il basso per 5 mm, utilizzando una forza compresa tra 6 e 6,4 kg.
- Per una cinghia usata, dovrete poter spingere la cinghia in basso di 5 mm utilizzando una forza compresa tra 5,1 e 5,6 kg.

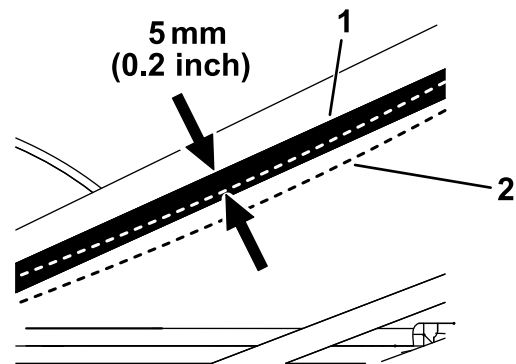


Figura 28

g313475

1. Cinghia senza forza
2. Cinghia flessa di 5 mm

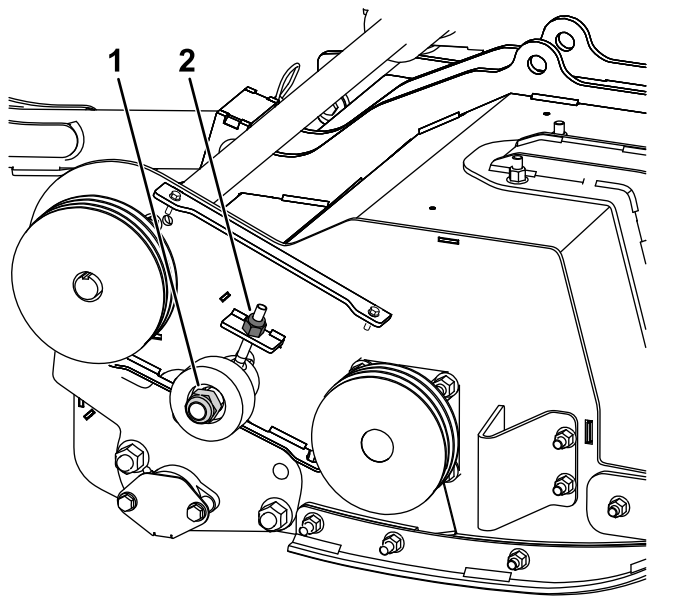


Figura 27

g383549

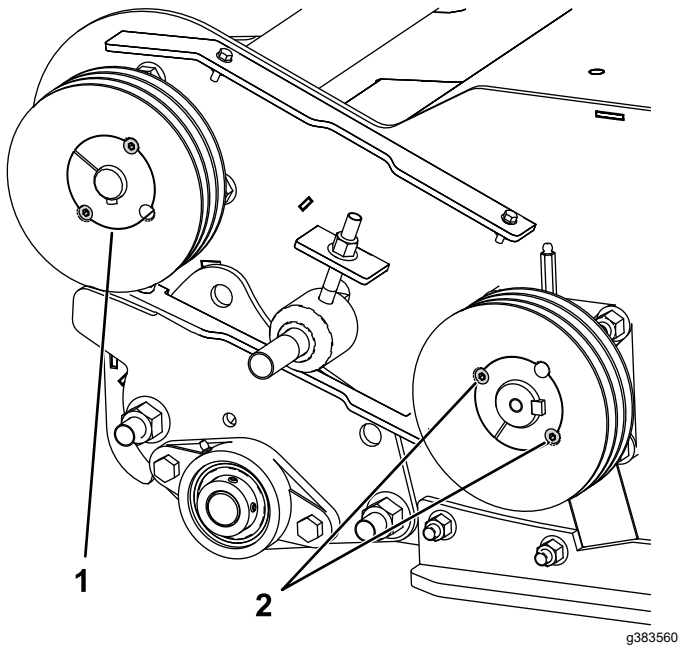
1. Dado della puleggia tendicinghia
2. Dado del perno della puleggia tendicinghia

6. Regolate il dado sul perno della puleggia tendicinghia come opportuno per tendere o allentare la cinghia.
7. Ruotate manualmente il rotore di un paio di giri e controllate nuovamente la tensione della cinghia; se la tensione non è corretta, controllate e regolate nuovamente fino a quando non è corretta.
8. Serrate il dado del tendicinghia a 100 N·m.
9. Montate il copricinghia (Figura 26).

# Controllo della trasmissione della cinghia e della bulloneria Taperlock

**Intervallo tra gli interventi tecnici:** Ogni 250 ore—Assicuratevi che le viti di arresto della trasmissione della cinghia e della boccia Taperlock siano serrate alla coppia corretta.

1. Parcheggiate la macchina su una superficie piana, abbassate l'apparato di taglio, inserite il freno di stazionamento, spegnete il motore e toglie la chiave.
2. Togliete il copricinghia (Figura 26).
3. Serrate le viti di arresto che fissano le boccie Taperlock a 30 N·m.



**Figura 29**

1. Boccia Taperlock
2. Viti di arresto

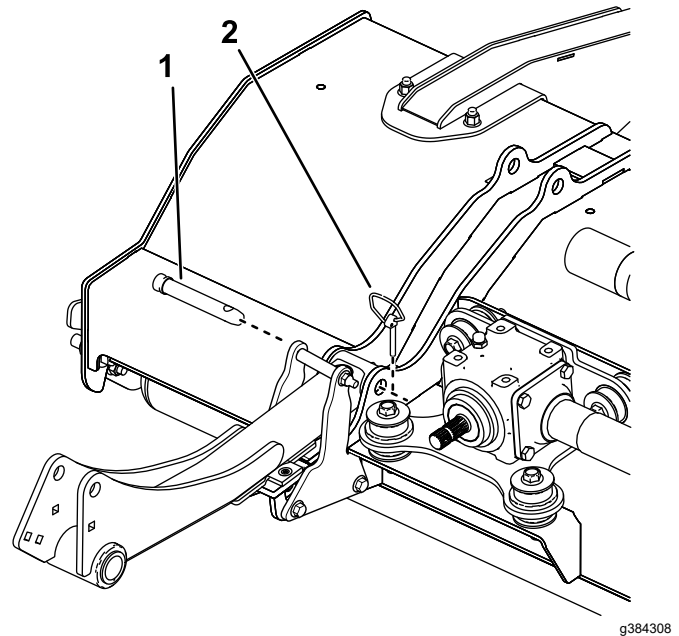
4. Montaggio del copricinghia.

# Rimozione dell'apparato di taglio dalla macchina

1. Parcheggiate la macchina su una superficie piana, abbassate l'apparato di taglio, inserite il freno di stazionamento, spegnete il motore e toglie la chiave.
2. Scollegate la forcella dell'albero della PDF dall'albero della scatola degli ingranaggi dell'apparato di taglio come illustrato nella Figura 13.

**Importante:** Ogniqualevolta rimuovete l'albero della PDF dalla scatola degli ingranaggi, utilizzate viti a testa cilindrica e dadi di bloccaggio nuovi per fissare l'albero alla scatola degli ingranaggi.

3. Rimuovete i dispositivi di fissaggio che fissano la falda per i detriti alla staffa dell'asse anteriore sul trattorino (Figura 14).
4. Rimuovete le coppiglie ad anello e i perni che fissano l'apparato di taglio ai bracci di sollevamento (Figura 30).



**Figura 30**

1. Perno del braccio di sollevamento
2. Coppiglia ad anello

5. Spostate via la macchina dall'apparato di taglio.

# 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 fusello delle ruote orientabili è lento all'interno delle boccole, le boccole sono usurate; sostituitele.

1. Parcheggiate la macchina su terreno pianeggiante, sollevate e sostenete l'apparato di taglio con cavalletti, inserite il freno di stazionamento, spegnete il motore e togliete la chiave.
2. Togliete il cappuccio di tensione, il distanziale (o distanziali) e la rondella di spinta dalla parte superiore del perno della ruota orientabile.
3. Estraiete 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 31). Estraiete dal tubo anche l'altra boccola. Pulite l'interno dei tubi di fissaggio.

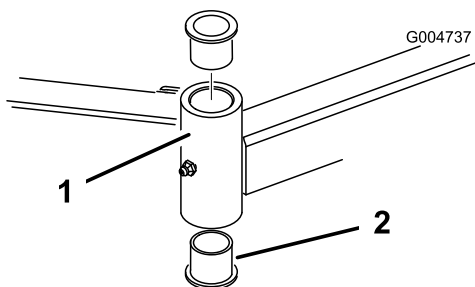


Figura 31

g004737

1. Tubo del braccio della ruota orientabile
2. Boccole

# Revisione delle ruote orientabili e dei cuscinetti

1. Parcheggiate la macchina su terreno pianeggiante, sollevate e sostenete l'apparato di taglio con cavalletti, inserite il freno di stazionamento, spegnete il motore e togliete la chiave.
2. Togliete il dado di bloccaggio dal bullone che fissa la ruota orientabile alla forcella (Figura 32). Afferrate la ruota orientabile ed estraete la vite a testa cilindrica dalla forcella o dal braccio di rotazione.
3. Togliete il cuscinetto dal mozzo della ruota e lasciate cadere il distanziale del cuscinetto (Figura 32). Togliete il cuscinetto dalla parte opposta del mozzo della ruota.
4. Controllate che i cuscinetti, il distanziale e l'interno del mozzo non siano usurati. Sostituite le parti avariate.
5. Per montare la ruota orientabile, inserite il cuscinetto nel mozzo della ruota. Durante il montaggio dei cuscinetti, premete l'anello esterno del cuscinetto.

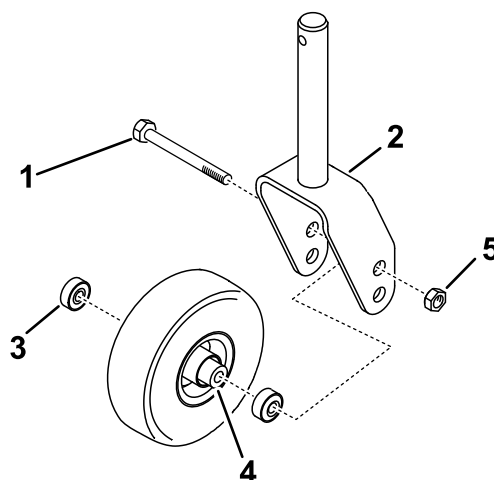


Figura 32

g319436

1. Bullone orientabile
2. Forcella orientabile
3. Cuscinetti
4. Distanziale del cuscinetto
5. Dado di bloccaggio grande

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 attraverso le boccole e il tubo di montaggio, fate scorrere la rondella di spinta e il distanziale (o distanziali) sul perno e montate il cappuccio di tensione sul perno della ruota orientabile.

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

# Controllo dei bulloni della lama

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

Assicuratevi che tutti i bulloni della lama siano serrati a 45 N·m.

# Controllo delle alette anteriori

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

Assicuratevi che tutte le alette non presentino danni e ruotino liberamente; sostituite tutte le alette eventualmente danneggiate.

# Pulizia di un rotore bloccato

## ⚠ AVVERTENZA

La potenza residua nell'impianto del rotore della trincia può causare infortuni a causa di un movimento improvviso del rotore (o dei rotor) della trincia quando l'ostruzione viene rilasciata.

- **Non tentate mai di ruotare o eliminare un'ostruzione dai rotor della trincia manualmente.**
- **Indossate sempre abbigliamento protettivo e utilizzate un'asta in legno.**
- **Assicuratevi che l'asta di legno si inserisca nel rotore della trincia e sia abbastanza lunga da creare una leva sufficiente a rilasciare l'ostruzione.**

1. Regolate l'interruttore PDF in posizione di SPEGNIMENTO.
2. Parcheggiate la macchina su terreno piano, portate il comando dell'acceleratore sulla posizione di minimo e inserite il freno di stazionamento.
3. Sollevate l'apparato di taglio quanto necessario per accedere all'ostruzione.
4. Spegnete il motore, togliete la chiave di accensione e attendete che si arrestino tutte le parti in movimento.
5. Supportate l'apparato di taglio sollevato con cavalletti.
6. Utilizzate un'asta di legno per rimuovere con cautela l'ostruzione.

**Importante:** Il rotore della trincia potrebbe ruotare quando rilasciate l'ostruzione.

**Importante:** Evitate di utilizzare una forza eccessiva quando rimuovete l'ostruzione.

7. Togliete l'asta di legno dall'apparato di taglio prima di avviare il motore.
8. Riparate o regolate l'apparato di taglio se necessario.

# Controllo della pressione degli pneumatici delle ruote orientabili

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

Assicuratevi che gli pneumatici delle ruote orientabili siano gonfiati a una pressione compresa tra 2 e 3,5 bar.

# Controllo delle vibrazioni del rotore

**Intervallo tra gli interventi tecnici:** Prima di ogni utilizzo o quotidianamente—Controllate il rotore per escludere vibrazioni insolite.

Per verificare eventuali vibrazioni anomale del rotore, mettete in funzione l'apparato di taglio a pieno regime del motore.

1. Avviate il motore e portate la macchina su una superficie pianeggiante e aperta, lontano da curiosi.
2. Abbassate l'apparato di taglio e inserite il freno di stazionamento.
3. Inserite la PDF e fate girare il motore a pieno regime controllando eventuali vibrazioni anomale del rotore.
4. Se la vibrazione del rotore è anomala, eseguite le operazioni descritte di seguito.
  - A. Portate l'acceleratore in regime di minimo, disattivate la PDF e sollevate l'apparato di taglio.
  - B. Spegnete il motore, togliete la chiave e attendete che si fermino tutte le parti in movimento.
  - C. Sull'apparato di taglio controllate se vi siano:
    - Detriti che impediscono al rotore o alle lame di funzionare correttamente; rimuovete qualsiasi ostruzione; fate

riferimento a [Pulizia di un rotore bloccato \(pagina 28\)](#).

- Eventuali danni al rotore o usura dei cuscinetti del rotore; fate riferimento a [Controllo dei cuscinetti del rotore \(pagina 29\)](#).
- Lame mancanti, danneggiate, sbilanciate o eccessivamente usurate; fate riferimento a [Affilatura delle lame \(pagina 29\)](#) e [Sostituzione delle lame \(pagina 30\)](#).

**Importante:** Tutte le coppie di lame opposte devono avere un grado di usura simile; lame sbilanciate potrebbero influire sul bilanciamento del rotore.

**Importante:** Se non riuscite a correggere la causa della vibrazione anomala del rotore, contattate il vostro distributore Toro autorizzato.

## Controllo dei cuscinetti del rotore

**Intervallo tra gli interventi tecnici:** Ogni 50 ore—Controllate che non vi sia un gioco eccessivo nei cuscinetti del rotore.

**Importante:** Quando controllate i cuscinetti del rotore, indossate guanti.

1. Spostate la macchina su una superficie pianeggiante e inserite il freno di stazionamento.
2. Sollevate l'apparato di taglio, spegnete il motore, togliete la chiave e attendete che si arrestino tutte le parti in movimento.
3. Supportate l'apparato di taglio con i cavalletti.
4. Afferrate il rotore alle estremità e controllate che non vi sia troppo gioco terminale; se il gioco è eccessivo, potrebbe essere necessario sostituirlo; contattate il distributore Toro autorizzato di zona.

## Controllo della falda per i detriti

**Intervallo tra gli interventi tecnici:** Prima di ogni utilizzo o quotidianamente—Controllate i danni/la presenza di detriti nella falda per i detriti.

Ispezionate visivamente la falda per i detriti per verificare la presenza di danni, e rimuovete eventuali detriti che si sono depositati sulla falda per i detriti.

## Affilatura delle lame

### ⚠ AVVERTENZA

L'utilizzo di una smerigliatrice in modo non sicuro può causare gravi lesioni personali o danni alla proprietà.

**Assicuratevi che la persona addetta all'affilatura della lama abbia ricevuto una formazione adeguata sul modo in cui utilizzare in modo sicuro una smerigliatrice manuale.**

Utilizzate una smerigliatrice angolare per affilare la superficie di molatura angolata sul retro della lama trinciante ([Figura 33](#)).

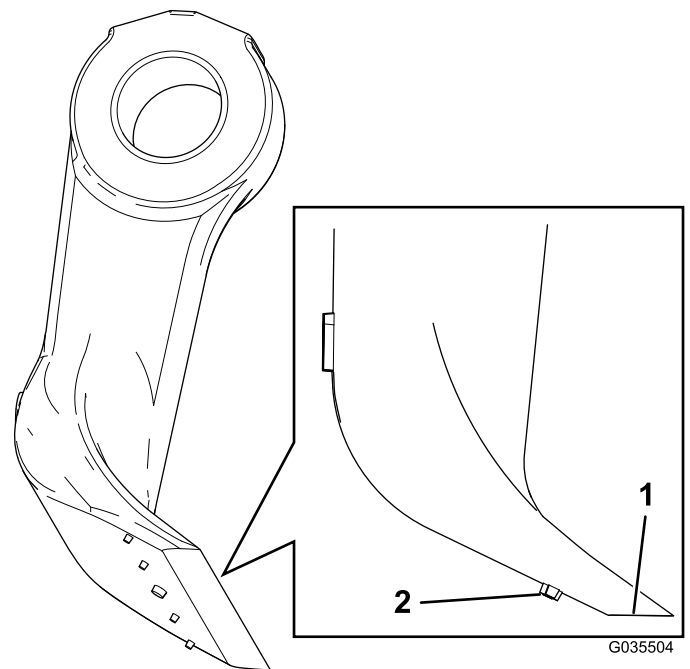
**Importante:** Non affilate la superficie superiore della lama trinciante.

Durante l'affilatura della lama, mantenete il tagliente perfettamente orizzontale e la superficie angolare piana rispetto al terreno ([Figura 33](#)).

Utilizzate la smerigliatrice con delicatezza e assicuratevi che la trincia non si surriscaldi, altrimenti l'acciaio perderà la sua tempra.

Non affilate le lame oltre la linea di usura indicata dai 5 punti ([Figura 33](#)). Assicuratevi che tutte le lame trincianti siano ugualmente affilate, per mantenere l'equilibrio di ciascun rotore.

Tenete una lama nuova come riferimento e tenetela presente durante l'affilatura.



**Figura 33**

1. Superficie da affilare
2. Indicatori di usura

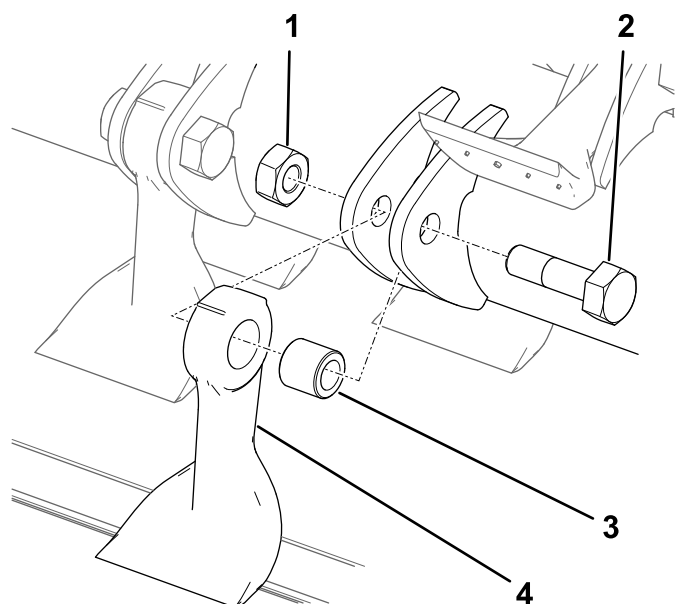
# Sostituzione delle lame

**Intervallo tra gli interventi tecnici:** Ogni anno—Sostituzione delle lame.

Per mantenere l'equilibrio, sostituite le lame solo a coppie opposte o un intero rotore per volta. Quando sostituite una lama, sostituite anche la boccola, il bullone e il dado di bloccaggio. Sono disponibili 2 kit di assistenza per la sostituzione delle lame; fate riferimento al *Catalogo ricambi*.

1. Sollevate l'apparato di taglio e fissatelo con cavalletti.
2. Innestate il freno di stazionamento, spegnete il motore e togliete la chiave.
3. Girate lentamente il rotore manualmente, in modo che ciascuna fila di trince si trovi nella posizione desiderata e sia possibile accedervi facilmente.
4. Rimuovete eventuali detriti dalla testa del bullone e dal dado e pulite i filetti sporgenti con una spazzola metallica.
5. Contrassegnate la posizione della testa del bullone, in modo da poter riposizionare i bulloni dallo stesso lato.
6. Afferrando la lama con un panno o un guanto imbottito, rimuovete il dado, il bullone, la boccola e la lama (Figura 34).

**Nota:** Se necessario, applicate olio penetrante sui filetti per facilitare la rimozione del dado.



G036878  
g036878

**Figura 34**

- |            |            |
|------------|------------|
| 1. Dado    | 3. Boccola |
| 2. Bullone | 4. Lama    |

7. Eliminate la lama, la boccola, il dado e il bullone.
8. Montate una nuova lama e boccola con un nuovo dado e bullone della lama (Figura 34).

**Nota:** Prestate attenzione ai segni della posizione della testa del bullone, in modo da poter riposizionare il bullone nella stessa direzione.

9. Serrate i dispositivi di fissaggio a 45 N·m.

## 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. Parcheggiate la macchina su terreno pianeggiante, sollevate l'apparato di taglio alla posizione TRASPORTO, inserite il freno di stazionamento, spegnete il motore e togliete la chiave.
2. Pulite accuratamente con acqua la parte inferiore dell'apparato di taglio.

# Rimessaggio

1. Parcheggiate la macchina su terreno pianeggiante, sollevate l'apparato di taglio alla posizione di TRASFERIMENTO, inserite il freno di stazionamento, spegnete il motore e togliete la chiave.
2. Pulite accuratamente l'apparato di taglio, prestando particolare attenzione a queste aree:
  - Sotto all'apparato di taglio
  - Sotto il copricinghia dell'apparato di taglio
  - Gruppo albero della PDF
  - Tutti i raccordi per ingrassaggio e i punti di rotazione
3. Controllate e regolate la pressione degli pneumatici anteriori e posteriori del trattorino; fate riferimento al *Manuale operatore* del trattorino.
4. Affilate tutte le lame e sostituite quelle eventualmente danneggiate, come opportuno; fate riferimento a [Affilatura delle lame \(pagina 29\)](#) e [Sostituzione delle lame \(pagina 30\)](#).
5. Controllate tutti gli elementi di fissaggio per eventuali allentamenti; all'occorrenza serrateli.
6. Ingrassate o oliate i raccordi d'ingrassaggio e i punti di articolazione e ripulite il lubrificante in eccesso; fate riferimento a [Lubrificazione dell'apparato di taglio \(pagina 23\)](#).
7. Levigate leggermente e utilizzate la vernice per ritocchi sulle aree verniciate graffiate, scheggiate o arrugginite. Riparate ogni intaccatura.

**Note:**



# Dichiarazione di incorporazione

N° del modello	N° di serie	Descrizione del prodotto	Descrizione fattura	Descrizione generale	Direttiva
02835	400000000 e superiori	Tosaerba con trincia F60	FCF-60 155CM FLAIL - ATTACHMENT	Tosaerba con trincia	2006/42/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:



Michael Benedict  
Direttore tecnico  
8111 Lyndale Ave. South  
Bloomington, MN 55420, USA  
Settembre 26, 2022

Rappresentante autorizzato:

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

# UK Declaration of Incorporation

N° del modello	N° di serie	Descrizione del prodotto	Descrizione fattura	Descrizione generale	Direttiva
02835	400000000 e superiori	Tosaerba con trincia F60	FCF-60 155CM FLAIL - ATTACHMENT	Tosaerba con trincia	S.I. 2008 N. 1597

La documentazione tecnica corrispondente è stata compilata come richiesto dal Piano 10 del S.I. 2008 N. 1597.

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.

This declaration has been issued under the sole responsibility of the manufacturer.  
The object of the declaration is in conformity with relevant UK legislation.

Rappresentante autorizzato:

Marcel Dutrieux  
Manager European Product Integrity  
Toro U.K. Limited  
Spellbrook Lane West  
Bishop's Stortford  
CM23 4BU  
United Kingdom



Michael Benedict  
Direttore tecnico  
8111 Lyndale Ave. South  
Bloomington, MN 55420, USA  
Settembre 26, 2022

## **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 o 1500 ore

### Condizioni e prodotti coperti

The Toro Company garantisce che il vostro Prodotto Commerciale Toro (il "Prodotto") è esente da difetti di materiale o lavorazione per 2 anni o 1.500 ore di servizio\*, il primo dei due termini raggiunto. 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 trasferimento. 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  
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 necessarie citate nel *Manuale dell'operatore*. Le riparazioni per problemi determinati dalla mancata esecuzione della manutenzione e delle regolazioni richieste non sono coperte dalla presente 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.
- Avarie del prodotto risultanti dalla mancata esecuzione della manutenzione e/o delle regolazioni consigliate.
- Avarie risultanti dall'utilizzo del prodotto in maniera errata, negligente o incauta.
- Componenti consumati tramite l'uso che non siano difettosi. I seguenti sono solo alcuni esempi di parti che si consumano o usurano durante il normale utilizzo del prodotto: pastiglie e segmenti dei freni, ferodi della frizione, lame, cilindri, rulli e cuscinetti (sigillati o che possono essere ingrassati), controlame, candele, ruote orientabili e cuscinetti, pneumatici, filtri, cinghie e alcuni componenti di irrigatori, come membrane, ugelli, flussometri e valvole di ritegno.
- Avarie causate da influssi esterni, compresi, senza limitazione, condizioni atmosferiche, pratiche di rimessaggio, contaminazione, uso di carburante, refrigeranti, lubrificanti, additivi, fertilizzanti, acqua o sostanze chimiche non approvati.
- 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.

### 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 qualsiasi motivo non siete soddisfatti del servizio del vostro Distributore o avete difficoltà nell'ottenere informazioni sulla garanzia, siete pregati di rivolgervi al Centro assistenza Toro autorizzato di zona.

### 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. Nota: (solo batteria agli ioni di litio): fate riferimento alla garanzia della batteria per maggiori informazioni.

### Garanzia a vita per l'albero motore (solo modello ProStripe 02657)

Il ProStripe, dotato di un disco della frizione e frizione freno lama a prova di avviamento (gruppo frizione freno lama (BBC) + disco della frizione integrato) originali Toro come attrezzatura originale e utilizzato dall'acquirente originale in conformità con le procedure operative e di manutenzione, è coperto da una Garanzia a vita contro la piegatura dell'albero a gomito del motore. Le macchine dotate di rondelle di attrito, unità frizione del freno della lama (BBC) e altri dispositivi simili non sono coperte dalla Garanzia a vita per l'albero motore.

### 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.

**The Toro Company non è responsabile di danni indiretti, incidentali o consequenziali in relazione 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 sulle emissioni

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. Fate riferimento alla Dichiarazione di Garanzia sul Controllo delle Emissioni del Motore, fornita insieme al prodotto o contenuta nella documentazione del costruttore del motore.