Form No. 3469-953 Rev D

TORO®

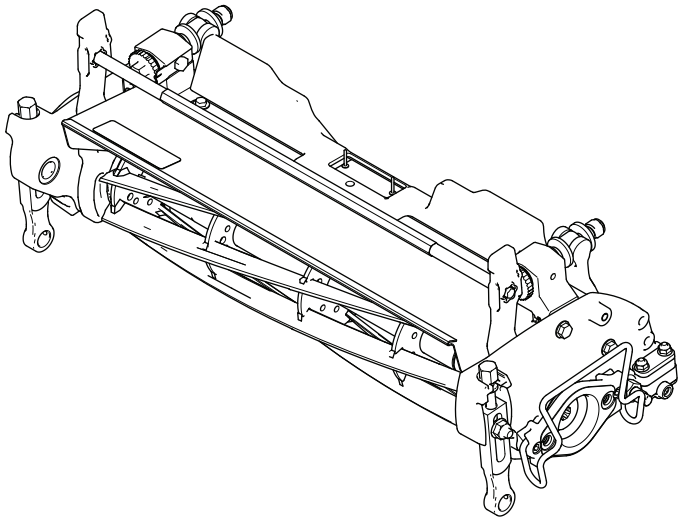
Count on it.

Manuale dell'operatore

Apparato di taglio EdgeSeries™ con 8 lame, 11 lame o 14 lame

Trattorino Greensmaster® Serie 3300 o 3400

Nº del modello 04651—Nº di serie 408000000 e superiori
Nº del modello 04653—Nº di serie 408000000 e superiori
Nº del modello 04655—Nº di serie 408000000 e superiori
Nº del modello 04657—Nº di serie 400000000 e superiori
Nº del modello 04658—Nº di serie 400000000 e superiori



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

3469-953

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

Introduzione

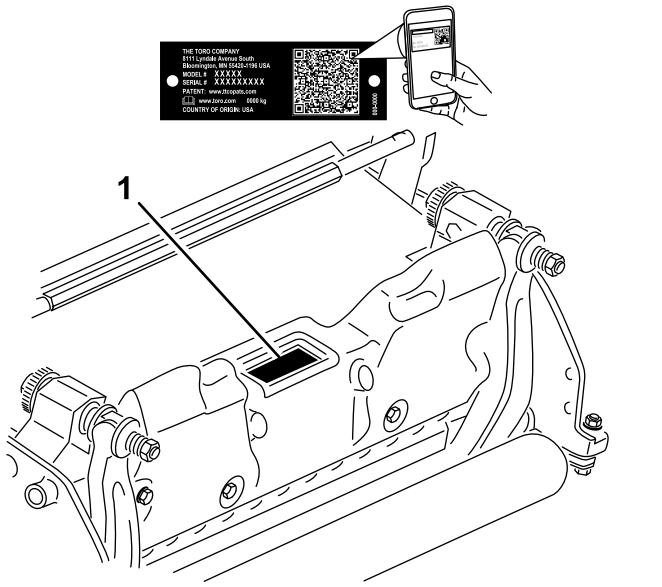
L'apparato di taglio è pensato per l'uso da parte di operatori professionisti contrattati in applicazioni commerciali. È progettato per tosare i green e i fairway di piccole dimensioni dei campi da golf. L'utilizzo di questo prodotto per scopi non conformi alle funzioni per cui è stato concepito può 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. Siete responsabili dell'utilizzo del prodotto in maniera corretta e sicura.

Visitate il sito 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 sulla targhetta del numero di serie (se in dotazione) per accedere a informazioni su garanzia, ricambi e altre informazioni sui prodotti.**



g511319

Figura 1

1. Posizione del modello e del numero di serie

Nº del modello _____

Nº di serie _____

Questo manuale identifica pericoli potenziali e riporta messaggi di sicurezza evidenziati dal simbolo di avviso di sicurezza (Figura 2) che segnala un pericolo che può causare lesioni personali gravi o fatali se non osserverete le precauzioni consigliate.



g000502

Figura 2

Simbolo di avviso di sicurezza

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

Indice

Sicurezza 3
Requisiti generali di sicurezza 3
Sicurezza dell'unità di taglio 3
Sicurezza delle lame 4
Adesivi di sicurezza e informativi 4
Preparazione 5
1 Montaggio del rullo anteriore 5
2 Regolazione dell'apparato di taglio 5

© 2025—The Toro® Company

Tutti i diritti sono riservati

Quadro generale del prodotto 6
Specifiche 6
Attrezzi/accessori 6
Funzionamento 7
Regolazione dell’apparato di taglio 7
Regolazione dell'altezza di taglio 10
Tabelle di selezione altezza di taglio e controlama 12
Manutenzione 13
Supporto dell'apparato di taglio 13
Specifiche della controlama 13
Specifiche del cilindro 17
Lappatura dell'apparato di taglio 18
Manutenzione del rullo 19

Sicurezza

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 le persone presenti e i bambini dall'area di lavoro. Non consentite mai che l'uso della macchina a ragazzi e bambini.
- Prima di abbandonare la posizione dell'operatore, effettuate le seguenti operazioni:
  - Parcheggiate la macchina su 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) 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 da Toro.

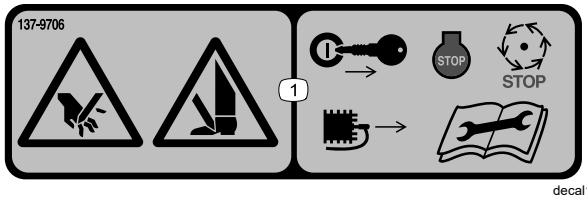
Sicurezza delle lame

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

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

Adesivi di sicurezza e informativi

Gli adesivi di sicurezza e quelli con le istruzioni sono chiaramente visibili e sono affissi accanto a zone particolarmente pericolose. Sostituite eventuali adesivi danneggiati o mancanti.



decal137-9706

137-9706

1. Pericolo di tagliarsi mani e piedi – spegnete il motore, togliete la chiave o scollegate la candela, attendete che si arrestino tutte le parti in movimento e leggete il *Manuale dell'operatore* prima di eseguire la manutenzione.

Preparazione

Strumenti e parti aggiuntive

Descrizione	Qté	Uso
Manuale dell'operatore	1	Da leggere prima del montaggio e dell'utilizzo dell'apparato di taglio.

1

Montaggio del rullo anteriore

Solo per i modelli 04651, 04653 e 04655

Non occorrono parti

Procedura

Nota: Il modello 04657 dell’apparato di taglio viene spedito con il rullo anteriore già montato.

I modelli 04651, 04653 e 04655 dell’apparato di taglio vengono spediti senza rullo anteriore. Procuratevi un rullo dal vostro distributore e montatelo sull'apparato di taglio, come segue:

1. Togliete il bullone per aratro, la rondella e il dado della flangia che fissano uno dei bracci dell'altezza di taglio alla piastra dell’apparato di taglio (Figura 3).

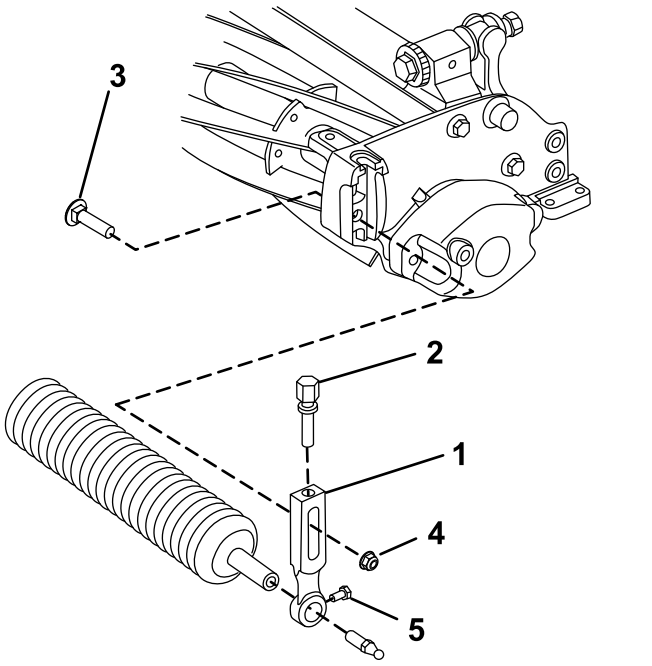


Figura 3

1. Braccio dell'altezza di taglio
2. Vite di regolazione
3. Bullone per aratro
4. Dado flangiato
5. Vite per il montaggio del rullo

2. Allentate le viti per il montaggio del rullo nei bracci dell'altezza di taglio (Figura 3).
3. Fate scorrere l'albero del rullo nel braccio dell'altezza di taglio sull'estremità opposta dell'apparato di taglio (Figura 3).
4. Fate scorrere il braccio dell'altezza di taglio sull'albero del rullo (Figura 3).
5. Fissate il rullo sull'apparato di taglio, senza serrare, con il braccio dell'altezza di taglio e i fermi tolti in precedenza (Figura 3).
6. Centrate il rullo tra i bracci dell'altezza di taglio.
7. Serrate le viti per il montaggio del rullo (Figura 3).
8. Regolate l'altezza di taglio desiderata e serrate i fermi di montaggio dei bracci dell'altezza di taglio.

2

Regolazione dell’apparato di taglio

Non occorrono parti

Procedura

1. Supportate l'apparato di taglio; fate riferimento a Supporto dell'apparato di taglio (pagina 13).
2. Regolate la barra di taglio.
3. Regolate il contatto tra controlama e cilindro.
4. Regolate l'altezza del rullo posteriore.
5. Regolate l'altezza di taglio.

Fate riferimento a Funzionamento (pagina 7) per le istruzioni complete per l'esecuzione di queste regolazioni.

Quadro generale del prodotto

Specifiche

Numero di modello	Peso
04651	32 kg
04653	34 kg
04655	35 kg
04657	47 kg
04658	48 kg

Attrezzi/accessori

Per ottimizzare e ampliare le applicazioni della macchina, è disponibile una gamma di attrezzi e accessori approvati da Toro per l'uso con la macchina. Richiedete la lista degli attrezzi ed accessori approvati ad un Centro Assistenza Toro o ad un Distributore autorizzati, oppure visitate 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

Fate riferimento al *Manuale dell'operatore* del trattorino per le istruzioni di funzionamento dettagliate. Prima di utilizzare l'apparato di taglio ogni giorno, regolate la controlama; fate riferimento a Regolazione quotidiana della controlama (pagina 7). Verificate la qualità di taglio tagliando una striscia di prova prima di utilizzare l'apparato di taglio, in modo da garantire che il taglio finale sia corretto.

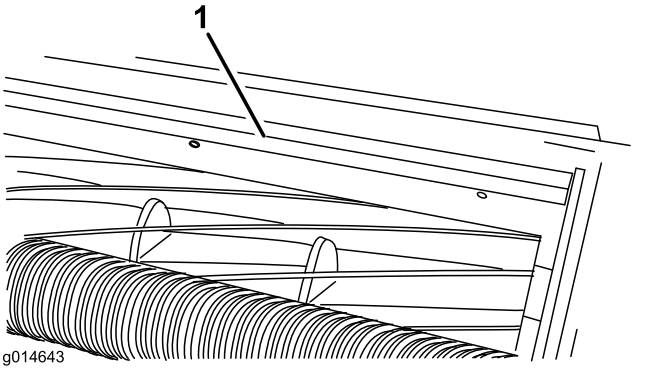
Regolazione dell'apparato di taglio

Regolazione della barra di taglio

Regolate la barra di taglio in modo da garantire che lo sfalcio venga completamente scaricato dall'area del cilindro, come qui di seguito:

Nota: È possibile regolare la barra per compensare le variazioni delle condizioni del tappeto erboso. Avvicinatela la barra al cilindro quando il tappeto erboso è molto secco. Per contro, impostate una distanza maggiore tra barra e cilindro quando il tappeto erboso è bagnato. La barra dovrebbe essere parallela al cilindro per le migliori prestazioni. Regolatela ogniqualvolta affilate il cilindro.

1. Allentate i bulloni che fissano la barra superiore (Figura 4) all'apparato di taglio.



g014643

Figura 4

1. Barra di taglio

2. Inserite uno spessimetro da 1,5 mm tra la parte superiore del cilindro e la barra, quindi serrate i bulloni.

   Importante: **Accertatevi che la distanza tra la barra e il cilindro sia identica lungo tutto il cilindro.**

   Nota: Regolate la distanza come opportuno per le condizioni del vostro tappeto erboso.

Soltanto per apparati di taglio modello 04657 e 04658

- Se i modelli 04657 e 04658 dell'apparato di taglio vengono utilizzati con un trattorino autonomo (modello 04580AA), è già montata una barra non regolabile per la deviazione dell'erba al fine di impedire che lo sfalcio interferisca con i sensori di rilevamento.

  Nota: Non rimuovete la barra per la deviazione dell'erba.

- Se i modelli 04657 e 04658 dell'apparato di taglio vengono utilizzati con qualsiasi altro trattorino Greensmaster 3300 o 3400, rimuovete la barra per la deviazione dell'erba e sostituitela con la barra di taglio (n. cat. 115-3303-03) e 4 bulloni (n. cat. 131-6150) come illustrato nella Figura 5.

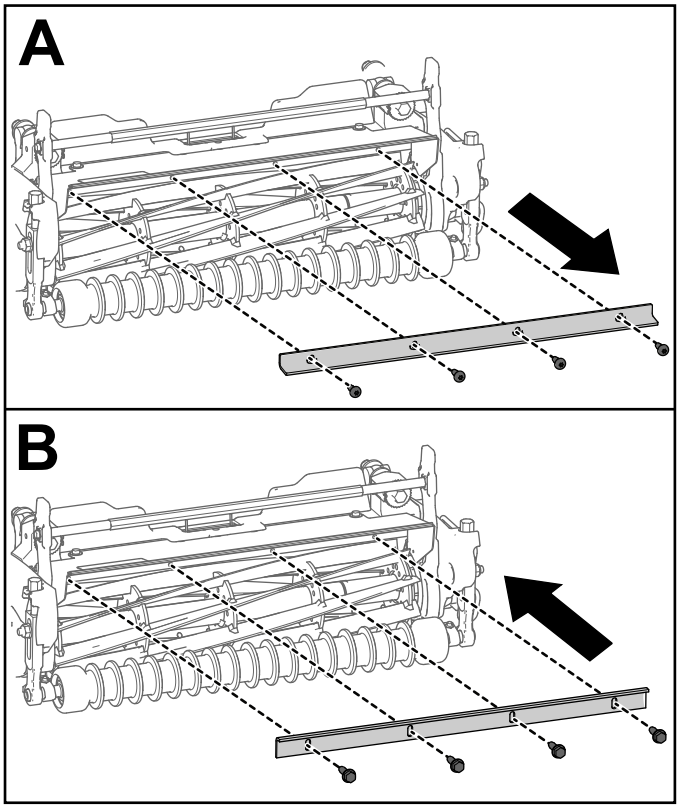


Figura 5

Regolazione del contatto controlama/cilindro

Regolazione quotidiana della controlama

Prima dell'uso ogni giorno, o in base alle necessità, verificate il corretto contatto controlama/cilindro. **Effettuate questa operazione anche se la qualità del taglio è accettabile.**

1. Abbassate gli apparati di taglio su una superficie rigida, spegnete il motore e togliete la chiave di accensione.
2. Ruotate lentamente il cilindro in direzione contraria e verificate il contatto cilindro/controlama.
   - Se non risulta evidente nessun contatto, regolate la controlama come segue:
     A. Ruotate le viti di regolazione della barra di appoggio in senso orario (Figura 6), uno scatto alla volta, fino ad avvertire e ad udire un leggero contatto.

        Nota: Le viti di regolazione della barra di appoggio sono dotate di denti di arresto che corrispondono a uno spostamento della controlama di 0,018 mm per ogni posizione indicizzata.

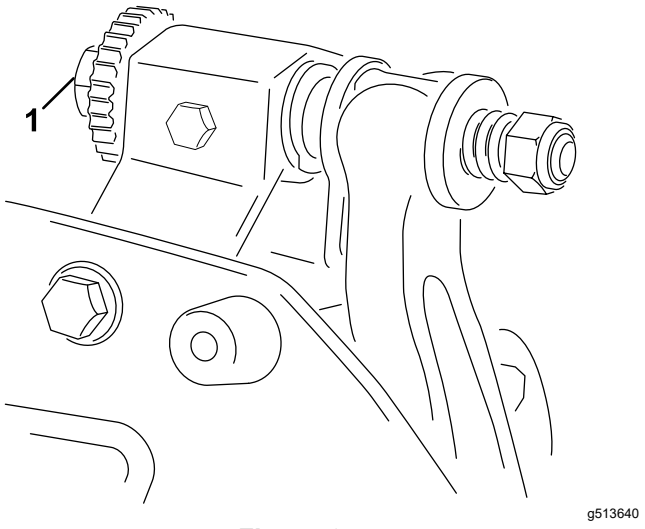


Figura 6

1. Vite di regolazione barra di appoggio(2)

     B. Inserite una lunga striscia di carta per la verifica delle prestazioni di taglio tra il cilindro e la controlama, perpendicolarmente alla controlama (Figura 7), quindi **lentamente** ruotate il cilindro in avanti: dovrebbe tagliare la carta; se ciò non avviene, ripetete i passaggi A e B fino a quando non succede.
   - Se risulta evidente una resistenza del cilindro/un contatto eccessivo, lappate, rettificate la parte anteriore della controlama o affilate l'apparato di taglio per ottenere il livello di affilatura necessario per un taglio di precisione (Fate riferimento al *manuale Toro per l'affilatura del cilindro e delle macchine a taglio rotativo*, Modulo N. 09168SL).

Importante: **É sempre preferibile un leggero contatto. Se non si mantiene un contatto leggero, i bordi della controlama/del cilindro non si auto-affilano a sufficienza e si smussano dopo un certo periodo di funzionamento. Se mantenete un contatto eccessivo, si accelererà l'usura della controlama/del cilindro, che causerà un'usura irregolare compromettendo la qualità del taglio.**

Nota: Mentre le lame del cilindro continuano a girare contro la controlama, una leggera bava comparirà sulla superficie anteriore del tagliente su tutta la lunghezza della controlama. Occasionalmente passate sul bordo anteriore una lima per eliminare questa bava e migliorare il taglio.

Dopo un funzionamento prolungato, alla fine si formerà una cresta ad entrambe le estremità della controlama. Per garantire un funzionamento regolare, arrotondate o limate questi incavi per portarli a filo con il tagliente della controlama.

Regolazione della controlama rispetto al cilindro

Utilizzate questa procedura durante la configurazione iniziale dell'apparato di taglio dopo la raschiatura, la lappatura o lo smontaggio del cilindro. Non si tratta di una regolazione quotidiana.

1. Collocate l'apparato di taglio su una superficie piana e orizzontale.
2. Inclinate l'unità di taglio per esporre la controlama e il cilindro.

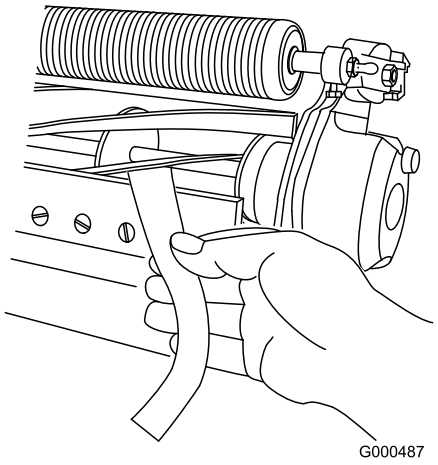
   Nota: Assicuratevi che i dadi sulla parte posteriore dei bulloni di regolazione della barra di appoggio non poggino sulla superficie di lavoro (Figura 12).
3. Ruotate il cilindro in modo che 1 delle lame incroci il bordo della controlama tra la prima e la seconda testa dei bulloni della controlama situati sul lato destro dell'apparato di taglio.
4. Ponete un segno identificativo sulla lama nel punto in cui interseca il bordo della controlama.

   Nota: Ciò facilita le successive regolazioni.
5. Inserite uno spessore da 0,05 mm (n. cat. Toro 140-5531) tra la lama e il bordo della controlama nel punto contrassegnato nel passaggio 4.
6. Ruotate il bullone di regolazione della barra di appoggio di destra (Figura 6) fino ad avvertire una leggera pressione sullo spessore quando lo fate scorrere in senso laterale. Rimuovete lo spessore.
7. Per il lato sinistro dell'apparato di taglio, ruotate lentamente il cilindro, in modo che la lama più vicina incroci il bordo della controlama tra la prima e la seconda testa dei bulloni.

8. Ripetete i passaggi da 4 a 6 per il lato sinistro dell'apparato di taglio e il bullone di regolazione della barra di appoggio di sinistra.
9. Ripetete i passaggi 5 e 6 fino a quando non è presente una leggera pressione nei punti di contatto su entrambi i lati dell'apparato di taglio.
10. Per ottenere un leggero contatto tra cilindro e controlama, ruotate ciascun bullone di regolazione della barra di appoggio in senso orario di 3 scatti.

    Nota: Ciascuno scatto sul bullone di regolazione della barra di appoggio sposta la controlama di 0,018 mm. **Non serrate eccessivamente i bulloni di regolazione.**

    La rotazione del bullone di regolazione in senso orario sposta il bordo della controlama più vicino al cilindro. La rotazione del bullone di regolazione in senso antiorario sposta il bordo della controlama lontano dal cilindro.
11. Inserite una lunga striscia di carta di verifica del taglio (n. cat. Toro 125-5610) tra il cilindro e la controlama, perpendicolarmente alla controlama (Figura 7), poi ruotate **lentamente** il cilindro in avanti: dovrebbe tagliare la carta; in caso contrario, ruotate ciascun bullone di regolazione della barra di appoggio in senso orario di uno scatto e ripetete questo passaggio finché la carta non viene tagliata.



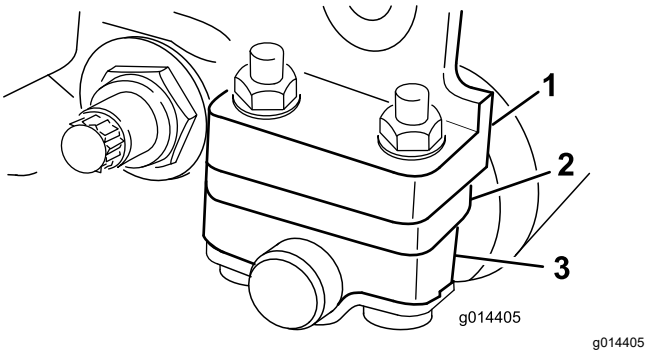
g000487

Figura 7

Nota: Se risulta evidente una resistenza del cilindro/un contatto eccessivo, lappate, rettificate la parte anteriore della controlama o affilate l'apparato di taglio per ottenere il livello di affilatura necessario per un taglio di precisione (Fate riferimento al *manuale Toro per l'affilatura del cilindro e delle macchine a taglio rotativo*, Modulo N. 09168SL).

Regolazione dell'altezza del rullo posteriore

1. Regolate le staffe del rullo posteriore in base all'altezza di taglio desiderata posizionando il numero di distanziali necessari sotto la flangia di montaggio della piastra laterale (Figura 8) conformemente a Tabelle di selezione altezza di taglio e controlama (pagina 12).



g014405

Figura 8

1. Flangia di montaggio della piastra laterale
2. Distanziale
3. Staffa del rullo

2. Sollevate la parte posteriore dell'apparato di taglio e collocate un ceppo sotto la controlama.
3. Rimuovete i 2 dadi che fissano ogni staffa del rullo e ogni distanziale a ciascuna flangia di montaggio della piastra laterale.
4. Abbassate la staffa del rullo e i bulloni dalle flange di montaggio della piastra laterale e i distanziali.
5. Collocate i distanziali sui bulloni delle staffe del rullo.
6. Fissate la staffa del rullo e i distanziali sulla parte inferiore delle flange di montaggio con i dadi precedentemente rimossi.

   Nota: Posizionate i distanziali non in uso sopra alla flangia di montaggio della piastra laterale per adoperarli in un secondo momento.

Nota: La posizione del rullo posteriore rispetto al cilindro è controllata dalle tolleranze di lavorazione dei componenti assemblati e la messa in parallelo non è necessaria.

Regolazione dell'altezza di taglio

Impostate l’altezza di taglio all’altezza desiderata utilizzando un calibro dell’altezza di taglio, e assicuratevi che il vostro apparato di taglio sia dotato di una controlama indicata per l’altezza di taglio desiderata; fate riferimento alla Tabelle di selezione altezza di taglio e controlama (pagina 12).

Regolazione del calibro dell'altezza di taglio

Prima della regolazione dell'altezza di taglio, impostate il calibro dell'altezza di taglio come segue:

1. Allentate il dado sulla barra di riferimento e impostate il bullone di regolazione all'altezza di taglio desiderata (Figura 9).

   Nota: La distanza tra la parte inferiore della testa del bullone e la superficie della barra equivale all'altezza di taglio.

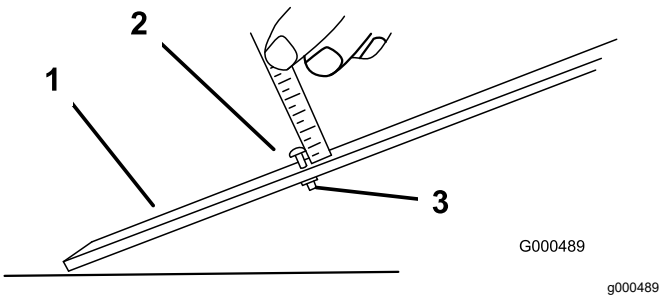


Figura 9

1. Barra di riferimento
2. Bullone di regolazione dell'altezza
3. Dado

2. Serrate il dado.

Regolazione dell'altezza di taglio

1. Allentate i dadi di bloccaggio che fissano i bracci dell’altezza di taglio sulle piastre laterali dell’apparato di taglio (Figura 10).

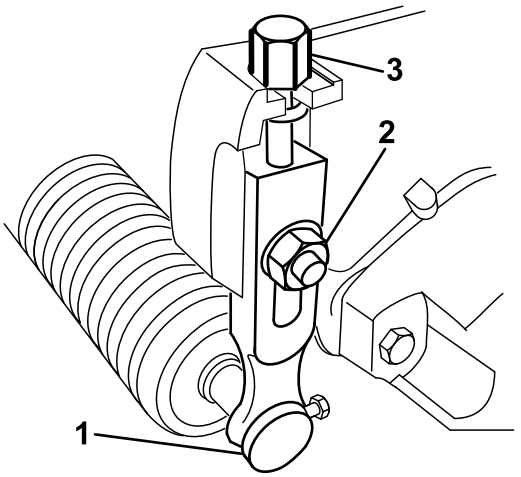


Figura 10

1. Braccio dell'altezza di taglio
2. Dado flangiato
3. Bullone di regolazione

2. Agganciate la testa del bullone del calibro dell'altezza di taglio sul lato destro del tagliente della controlama e appoggiate l'estremità posteriore della barra sulla parte posteriore del rullo (Figura 11).

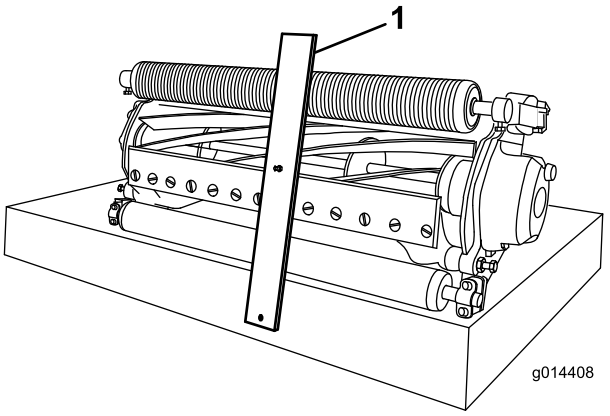


Figura 11

1. Barra di riferimento

3. Ruotate il bullone di regolazione fino a quando il rullo non viene a contatto con la parte anteriore della barra di riferimento.
4. Ripetete le voci 2 e 3 per il lato sinistro.
5. Regolate entrambe le estremità del rullo finché l’intero rullo non è parallelo alla controlama.

   Importante: **Una volta regolati correttamente, i rulli anteriore e posteriore toccheranno la barra di riferimento e il bullone sarà serrato sulla controlama. Questa operazione garantirà un’altezza di taglio identica a entrambe le estremità della controlama.**

6. Serrate i dadi per fissare la regolazione in modo sufficiente a eliminare il gioco dalla rondella.
7. Verificate che l'impostazione dell'altezza di taglio sia corretta; ripetete questa procedura se necessario.

Tabelle di selezione altezza di taglio e controlama

Tabella altezza di taglio			
Altezza di taglio (mm)	**Altezza di taglio (mm)**	**N. di distanziali posteriori**	**Groomer universale**
1,5	0,060	0	Sì
3,2	0,125	0	Sì
4,8	0,188	0	Sì
6,4	0,250	0	Sì
6,4	0,250	1	Sì
9,5	0,375	0	Sì
9,5	0,375	1	Sì
12,7	0,500	1	No
12,7	0,500	2*	Sì**
15,9	0,625	2*	No
15,9	0,625	3*	Sì**
19,1	0,750	3*	No
19,1	0,750	4*	Sì**
22,2	0,875	4*	No
25,4	1,000	4*	No

* In caso utilizziate 2 o più distanziali posteriori è necessario il kit altezza di taglio elevata (n. cat. 120-9600).
** In caso utilizziate 2 o più distanziali posteriori per il groomer universale è necessario il kit altezza di taglio elevata (n. cat. 133-9110).

Utilizzate la seguente tabella per determinare quale controlama è più indicata all'altezza di taglio desiderata.

Tabella di selezione controlama/altezza di taglio			
Controlama	**N. cat.**	**Altezza di taglio**	**Angolo di affilatura superiore**
EdgeMax Microcut (standard 04651, 04653, 04655)	115-1880	1,5–4,7 mm	3°
Microcut (opzionale)	93-4262	1,5–4,7 mm	3°
Microcut estesa (opzionale)	108-4303	1,5–4,7 mm	7°
Microcut corta EdgeMax (opzionale)	139-4320	1,5–4,7 mm	3°
Torneo EdgeMax (modello standard 04658)	115-1881	3,1–12,7 mm	3°
Torneo (opzionale)	93-4263	3,1–12,7 mm	3°
Torneo estesa (opzionale)	108-4302	3,1–12,7 mm	7°
Torneo corta EdgeMax (opzionale)	139-4321	3,1–12,7 mm	3°
Taglio basso (opzionale)	93-4264	4,7–25,4 mm	3°
High Cut (opzionale)	94-6392	7,9–25,4 mm	3°
EdgeMax fairway (standard 04657)	137-6092	9,5–25,4 mm	10°
Fairway (opzionale)	137-6097	9,5–25,4 mm	10°

Nota: Utilizzate controlame estese o corte per un taglio meno o più aggressivo.

Manutenzione

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

Supporto dell'apparato di taglio

Ogni volta che dovete inclinare l'apparato di taglio per esporre controlama/cilindro, supportate la parte posteriore dell'apparato di taglio per garantire che i dadi sull'estremità posteriore dei bulloni di regolazione della barra di appoggio non poggino sulla superficie di lavoro (Figura 12).

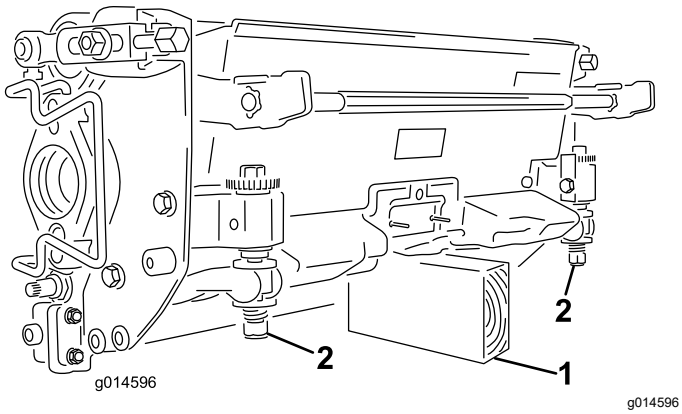


Figura 12

1. Puntello (non fornito)
2. Dado della vite di regolazione della barra di appoggio (2)

Specifiche della controlama

Manutenzione della controlama

Solo un meccanico correttamente addestrato deve effettuare la manutenzione della barra di appoggio e della controlama, al fine di evitare danni a cilindro, barra di appoggio o controlama. Idealmente, portate l'apparato di taglio dal vostro Centro assistenza Toro per la manutenzione. Fate riferimento al *Manuale di manutenzione* del trattore per istruzioni complete, attrezzi speciali e schemi per la manutenzione della controlama. Se dovesse essere necessario rimuovere o montare la barra di appoggio da soli, di seguito sono riportate le istruzioni, così come le specifiche per la manutenzione della controlama.

Importante: **Seguite sempre le procedure relative alla controlama indicate nel vostro *Manuale di manutenzione* durante gli interventi di manutenzione della controlama. Un montaggio o un'affilatura non corretti della controlama possono comportare danni a cilindro, barra di appoggio o controlama.**

Rimozione del gruppo della barra di appoggio/controlama

1. Ruotate la vite di regolazione della barra di appoggio in senso antiorario per allontanare la controlama dal cilindro (Figura 13).

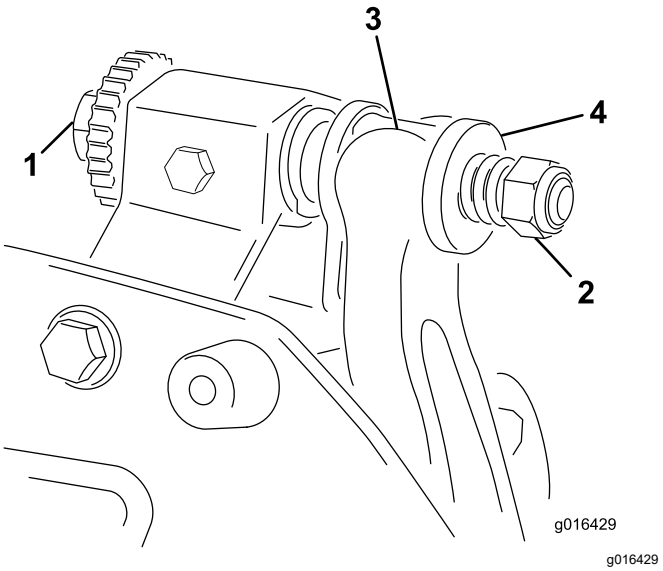
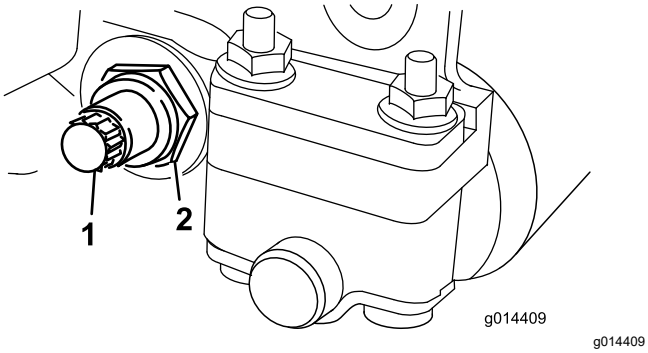


Figura 13

1. Vite di regolazione della barra di appoggio
2. Dado di tensione della molla
3. Barra di appoggio
4. Rondella

2. Allentate il dado di tensione della molla finché la rondella non sarà più in tensione contro la barra di appoggio (Figura 13).

3. Su ciascun lato della macchina, allentate il dado di bloccaggio che fissa il bullone della barra di appoggio (Figura 14).



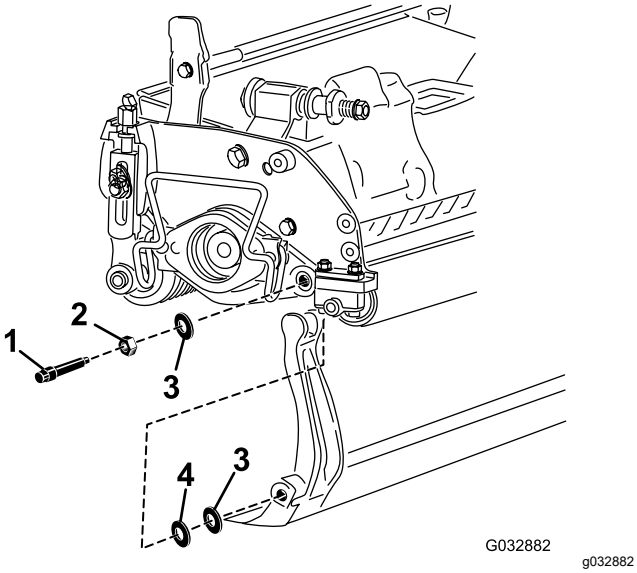
g014409

Figura 14

1. Bullone barra di appoggio
2. Dado di bloccaggio

4. Togliete ciascun bullone della barra di appoggio consentendo alla barra di appoggio di essere tirata verso il basso e rimossa dall'apparato di taglio (Figura 14).

   Considerate 2 rondelle in nylon e 1 rondella in acciaio su ciascun lato della barra di appoggio (Figura 15).



g032882

Figura 15

1. Bullone barra di appoggio
2. Dado
3. Rondella in nylon
4. Rondella in acciaio

5. Rimuovete la controlama dalla barra di appoggio rimuovendo tutte le viti che la fissano. Utilizzate una chiave a cricchetto con l'utensile per viti da controlama (n. cat. TOR510880).

   Nota: Potete utilizzare un avvitatore a impulsi meccanico o pneumatico per allentare le viti della controlama.

   Nota: Smaltite la controlama e le viti.

Montaggio della nuova controlama

1. Selezionate una nuova controlama in base alle Tabelle di selezione altezza di taglio e controlama (pagina 12).
2. Eliminate ruggine, incrostazioni e corrosione dalla superficie della barra di appoggio e applicate un sottile strato d'olio.

   Importante: **Non rimuovete materiale di colata dalla barra di appoggio. La barra di appoggio è concava nel mezzo per progettazione; non rettificatela.**

3. Pulite le filettature della barra di appoggio.
4. Applicate del composto antigrippaggio sulle viti della controlama e montate la controlama sulla barra di appoggio.

   Importante: **Utilizzate solo viti per controlama nuove.**

   Nota: La quantità di viti dipende dalla barra di appoggio.

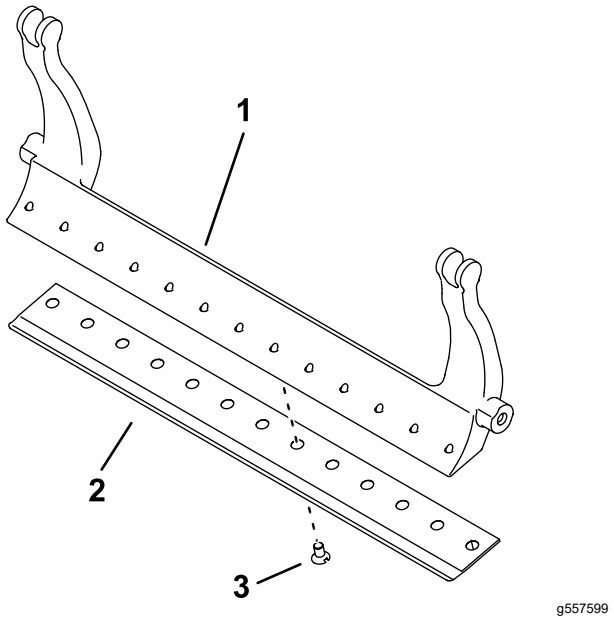


Figura 16

È illustrata una barra di appoggio con 13 viti

1. Barra di appoggio
2. Controlama
3. Vite

5. Serrate le 2 viti esterne a 1 N·m.
6. Partendo dal centro della controlama, serrate le viti a 25,9 +/- 1,4 N·m.

   Importante: **Non serrate le viti della controlama utilizzando un avvitatore a impulsi meccanico o pneumatico.**

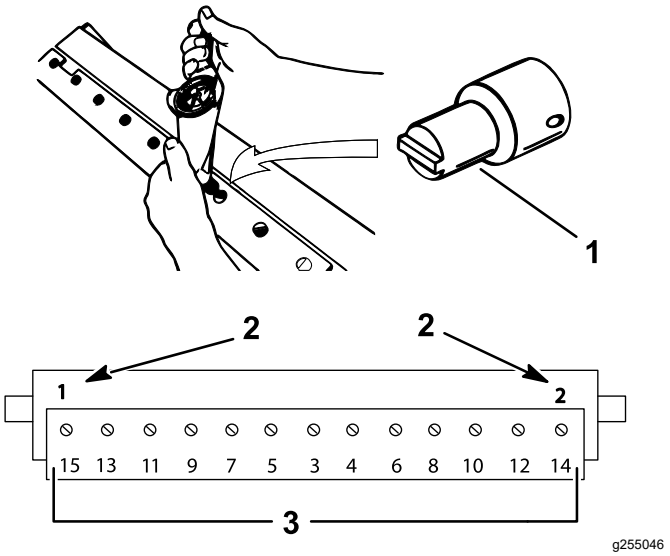


Figura 17

1. Utensile per viti da controlama (n. cat. TOR510880)
2. Montate prima queste e serratele a 1 N·m.
3. Serrate a 25,9 +/- 1,4 N·m.

7. Affilate la nuova controlama; fate riferimento a Specifiche di affilatura della controlama (pagina 15).

Specifiche di affilatura della controlama

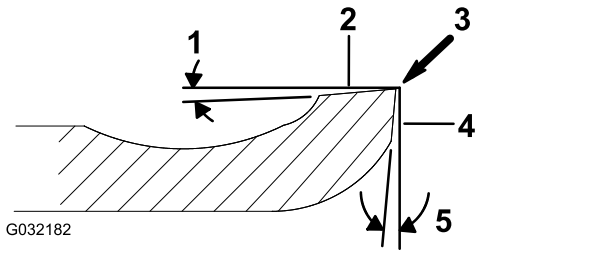


Figura 18

1. Angolo di scarico
2. Superficie superiore
3. Eliminate la bava
4. Superficie anteriore
5. Angolo anteriore

Angolo di scarico controlama (superiore)	Vedere Tabelle di selezione altezza di taglio e controlama (pagina 12).
Intervallo angolo anteriore	13° a 17°
Angolo anteriore controlama per fairway	10°

Verifica dell'angolo di affilatura superiore

L'angolo che utilizzate per affilare le vostre controlame è molto importante.

Utilizzate il goniometro (n. cat. Toro 131-6828) e il relativo supporto (n. cat. Toro 131-6829) per verificare l'angolo prodotto dalla vostra mola e poi rettificatelo in caso di eventuali imprecisioni.

1. Posizionate il goniometro sul lato inferiore della controlama, come illustrato nella Figura 19.

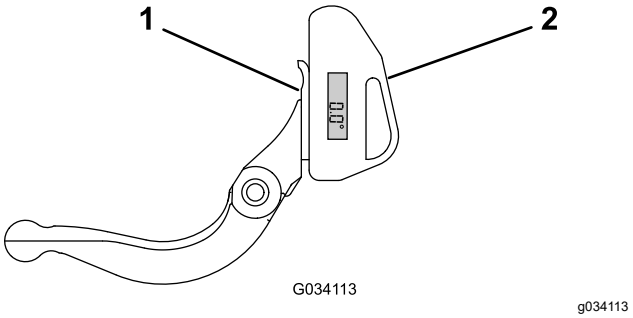


Figura 19

1. Controlama (verticale)
2. Goniometro

2. Premete il pulsante Alt Zero sul goniometro.
3. Posizionate il supporto del goniometro sul bordo della controlama, in modo che il bordo del magnete corrisponda a quello della controlama (Figura 20).

   Nota: Durante questa fase il display digitale deve essere visibile dallo stesso lato della fase 1.

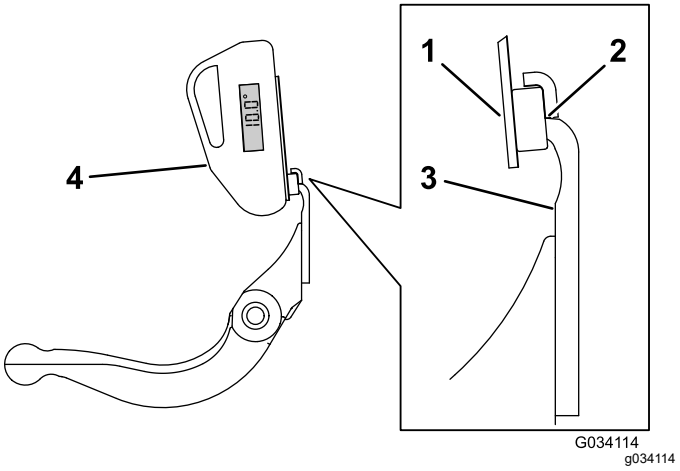


Figura 20

1. Supporto del goniometro
2. Bordo del magnete corrispondente al bordo della controlama
3. Controlama
4. Goniometro

4. Posizionate il goniometro sul supporto, come illustrato nella Figura 20.

Nota: Questo è l'angolo prodotto dalla vostra mola e dovrebbe rientrare entro 2 gradi dall'angolo di affilatura superiore raccomandato.

Montaggio del gruppo della barra di appoggio/controlama

1. Montate il gruppo della barra di appoggio/controlama, posizionando gli attacchi di montaggio tra le rondelle e la vite di regolazione della barra di appoggio (Figura 13).

   Importante: **Centrate i regolatori DPA tra gli attacchi della barra di appoggio come illustrato nella Figura 21.**

   Se i regolatori DPA vengono montati a contatto con gli attacchi della barra di appoggio, ciò potrebbe influenzare negativamente il contatto tra la controlama e il rullo.

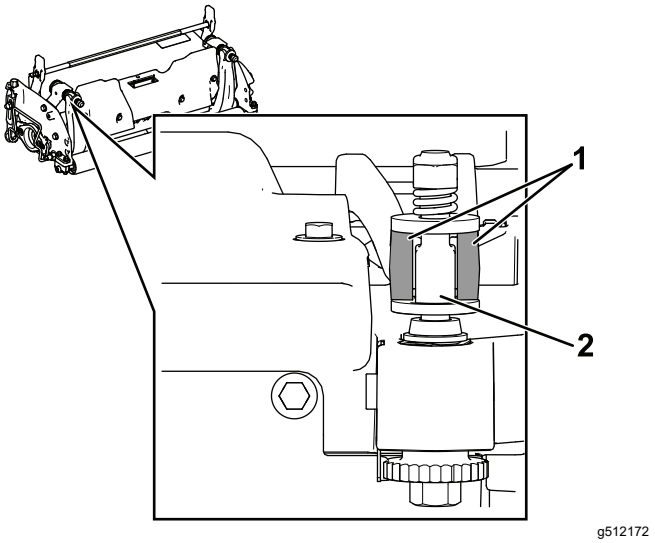


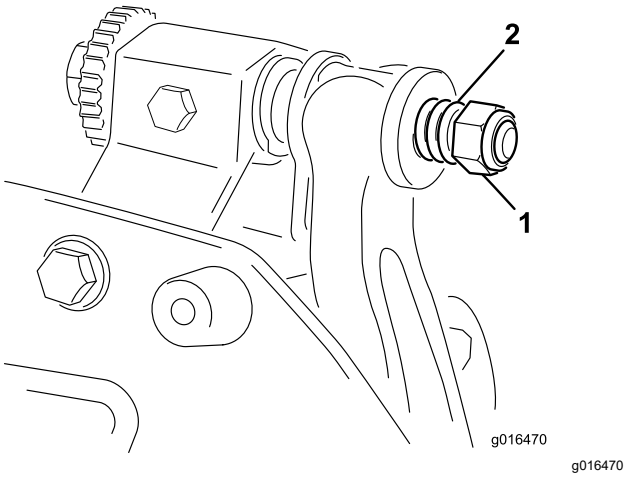
Figura 21

1. Attacchi della barra di appoggio
2. Regolatore DPA

2. Fissate la barra di appoggio su ciascuna piastra laterale mediante gli appositi bulloni (dadi sui bulloni) e 3 rondelle (6 in tutto).
3. Collocate una rondella in nylon su ciascun lato della flangia di estremità della piastra laterale. Posizionate una rondella in acciaio all'esterno di ciascuna rondella in nylon (Figura 15).
4. Serrate i bulloni della barra di appoggio a un valore compreso tra 27 e 36 N·m.
5. Serrate i dadi di bloccaggio fino a eliminare il gioco di estremità dalle rondelle in acciaio, ma in modo che sia possibile ruotarli manualmente. Le rondelle all'interno possono avere del gioco.

   Importante: **Non serrate eccessivamente i dadi di bloccaggio o deviate le piastre laterali.**

6. Serrate il dado di tensione della molla finché la molla non si schiaccia, quindi allentate di 1/2 giro (Figura 22).



g016470

Figura 22

1. Dado di tensione della molla
2. Molla

7. Regolate la controlama rispetto al cilindro; fate riferimento a Regolazione della controlama rispetto al cilindro (pagina 8).

Specifiche del cilindro

Preparazione alla rettifica del cilindro

1. Accertatevi che tutti i componenti dell'apparato di taglio siano in buone condizioni e correggete eventuali problemi prima della rettifica.
2. Attenetevi alle istruzioni del costruttore della mola del cilindro per molare il cilindro di taglio alle seguenti specifiche.

Specifiche di affilatura del cilindro	
Nuovo diametro cilindro	128,5 mm
Limite di esercizio del diametro del cilindro	114,3 mm
Angolo di spoglia della lama	30° ± 5°
Larghezza della superficie della lamaIntervallo	Da 0,8 mm a 1,2 mm
Limite di esercizio della rastrematura del diametro del cilindro	0,25 mm

Rettifica del cilindro

Il nuovo cilindro ha una larghezza a terra tra 0,8 e 1,2 mm e una rettifica di 30°.

Quando la larghezza a terra supera i 3 mm, effettuate quanto segue:

1. Applicate una rettifica di scarico di 30° su tutte le lame del cilindro in modo da ottenere una larghezza a terra di 0,8 mm (Figura 23).

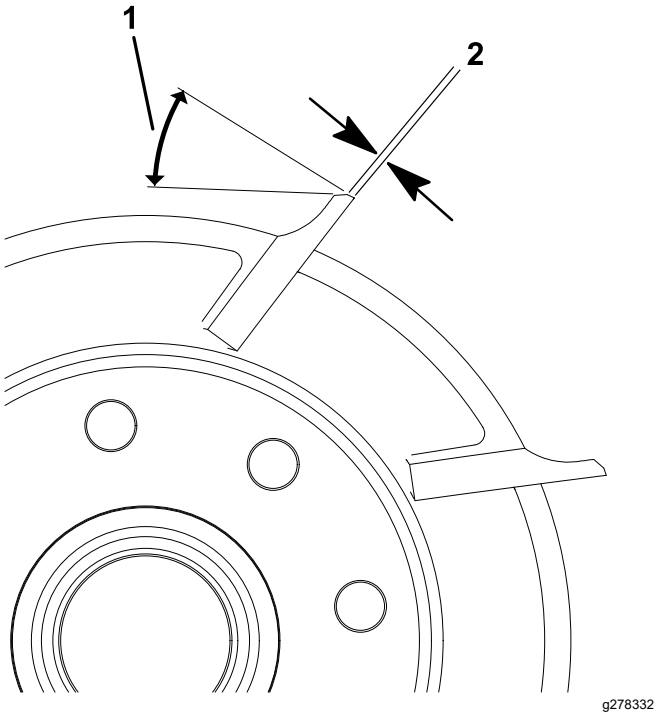


Figura 23

1. 30°
2. 0,8 mm

2. Molate per rotazione il cilindro per ottenere una sporgenza dei cilindri di <0,025 mm.

   Nota: Ciò fa sì che la larghezza a terra aumenti leggermente.

3. Regolate l'apparato di taglio; fate riferimento al *Manuale dell'operatore* dell'apparato di taglio.

Nota: Per estendere la durata di affilatura del bordo del cilindro e della controlama, dopo la molatura del cilindro e/o della controlama, controllate nuovamente il contatto tra cilindro e controlama dopo aver tosato 2 green, dal momento che saranno rimosse eventuali bavature. Le bavature potrebbero creare un gioco inadatto tra cilindro e controlama, che può accelerare l'usura.

Lappatura dell'apparato di taglio

⚠ PERICOLO

Il contatto con il cilindro o con altre parti in movimento può causare lesioni.

Non avvicinate dita, mani o abiti ai cilindri o ad altre parti in movimento.

- **Mantenetevi a distanza dal cilindro durante la lappatura.**
- **Non utilizzate mai un pennello per la vernice dal manico corto per la lappatura. Pennelli a manico lungo sono disponibili presso il vostro distributore Toro autorizzato di zona.**

1. Parcheggiate la macchina su una superficie pulita e pianeggiante, abbassate gli apparati di taglio, spegnete il motore, inserite il freno di stazionamento e togliete la chiave di accensione.
2. Rimuovete i motorini dei cilindri dagli apparati di taglio, quindi scollegate e staccate gli apparati di taglio dai bracci di sollevamento.
3. Collegate il dispositivo di lappatura all'apparato di taglio inserendo un piccolo ceppo quadrato con lato di 9,5 mm nell'accoppiamento scanalato all'estremità dell'apparato di taglio.

   Nota: Ulteriori istruzioni e procedure di lappatura sono disponibili nel vostro *Manuale dell'operatore* e nel *Manuale di affilatura per tosaerba a cilindri e rotativi Toro*, Modulo n° 80-300PT.

   Nota: Per migliorare il tagliente, passate una lima lungo la faccia anteriore della controlama e del cilindro al termine dell'operazione di lappatura. Essa consentirà di rimuovere difetti o margini irregolari eventualmente presenti sul bordo di taglio.

Manutenzione del rullo

Per la manutenzione del rullo sono disponibili un Kit di ricostruzione rullo (n. cat. 140-5552) e un Kit utensili per ricostruzione rullo (n. cat. 140-5553) (Figura 24). Il Kit di ricostruzione rullo include tutti i cuscinetti, i dadi dei cuscinetti, le guarnizioni interne ed esterne necessari per ricostruire un rullo. Il Kit utensili per ricostruzione rullo include tutti gli utensili e le istruzioni d'installazione necessari per ricostruire un rullo con il kit per ricostruzione rullo. Consultate il catalogo ricambi o il vostro distributore Toro autorizzato per ricevere assistenza.

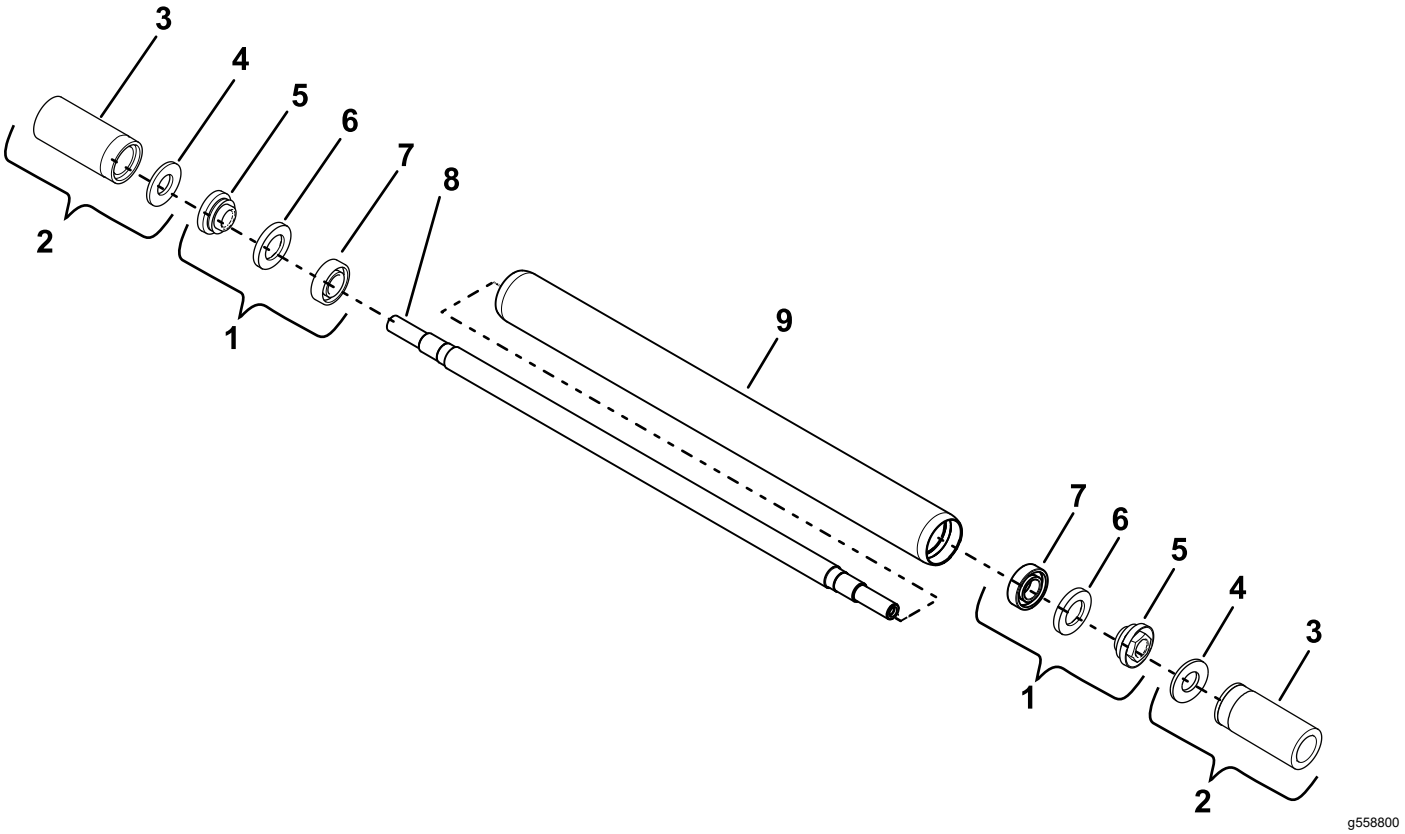


Figura 24

1. Kit di ricostruzione rullo (n. cat. 140-5552)
2. Kit utensili per ricostruzione rullo (cat. N. 140-5553)
3. Utensile per cuscinetto/guarnizione esterna
4. Rondella del gruppo
5. Dado di bloccaggio (con V-ring), q.tà 2
6. Guarnizione esterna, q.tà 2
7. Cuscinetto, q.tà 2
8. Albero del rullo
9. Tubo del rullo

Dichiarazione di incorporazione

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

Nº del modello	Nº di serie	Descrizione del prodotto	Descrizione fattura	Descrizione generale	Direttiva
04651	408000000 e superiori	Tosaerba a cilindri DPA con 8 lame	DPA 8 BLADE ES CUTTING UNIT-TRIFLEX	Tosaerba a cilindri	2006/42/CE, 2000/14/CE
04653	408000000 e superiori	Tosaerba a cilindri DPA con 11 lame	DPA 11 BLADE ES CUTTING UNIT-TRIFLEX	Tosaerba a cilindri	2006/42/CE, 2000/14/CE
04655	408000000 e superiori	Tosaerba a cilindri DPA con 14 lame	DPA 14 BLADE ES CUTTING UNIT-TRIFLEX	Tosaerba a cilindri	2006/42/CE, 2000/14/CE
04657	400000000 e superiori	Tosaerba a cilindri per fairway DPA con 8 lame	DPA 8 BLADE ES FAIRWAY CUTTING UNIT-TRIFLEX	Tosaerba a cilindri	2006/42/CE, 2000/14/CE
04658	400000000 e superiori	Apparato di taglio EdgeSeries con sistema DPA a 11 lame	11-BLADE TRIFLEX FWY CUTTING UNIT	Tosaerba a cilindri	2006/42/CE, 2000/14/CE

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

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

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

Certificazione:



Tom Langworthy
Direttore tecnico
8111 Lyndale Ave. South
Bloomington, MN 55420, USA
Novembre 19, 2024

Rappresentante autorizzato:

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

UK Declaration of Incorporation

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

Nº del modello	Nº di serie	Descrizione del prodotto	Descrizione fattura	Descrizione generale	Direttiva
04651	408000000 e superiori	Tosaerba a cilindri DPA con 8 lame	DPA 8 BLADE ES CUTTING UNIT-TRIFLEX	Tosaerba a cilindri	2006/42/CE, 2000/14/CE
04653	408000000 e superiori	Tosaerba a cilindri DPA con 11 lame	DPA 11 BLADE ES CUTTING UNIT-TRIFLEX	Tosaerba a cilindri	2006/42/CE, 2000/14/CE
04655	408000000 e superiori	Tosaerba a cilindri DPA con 14 lame	DPA 14 BLADE ES CUTTING UNIT-TRIFLEX	Tosaerba a cilindri	2006/42/CE, 2000/14/CE
04657	400000000 e superiori	Tosaerba a cilindri per fairway DPA con 8 lame	DPA 8 BLADE ES FAIRWAY CUTTING UNIT-TRIFLEX	Tosaerba a cilindri	2006/42/CE, 2000/14/CE
04658	400000000 e superiori	Apparato di taglio EdgeSeries con sistema DPA a 11 lame	11-BLADE TRIFLEX FWY CUTTING UNIT	Tosaerba a cilindri	2006/42/CE, 2000/14/CE

La documentazione tecnica corrispondente è stata compilata come previsto dal Piano 10.

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

Tom Langworthy
Direttore tecnico
8111 Lyndale Ave. South
Bloomington, MN 55420, USA
Novembre 19, 2024

La garanzia Toro

Garanzia limitata di due anni o 1500 ore di utilizzo

Condizioni e prodotti coperti

The Toro Company fornisce per il vostro Prodotto Commerciale Toro ("Prodotto") una garanzia che copre eventuali difetti dei materiali o di lavorazione per 2 anni o 1.500 ore di utilizzo* (in base all'evento che si verifica per primo). Questa garanzia si applica a tutti i prodotti, tranne gli arieggiatori (per questi prodotti, fate riferimento alle dichiarazioni di garanzia separate). Nei casi coperti dalla garanzia, provvederemo alla riparazione gratuita del Prodotto, includendo diagnosi, manodopera, parti e trasferimento. La presente garanzia è valida con decorrenza dalla data di consegna del Prodotto all'acquirente iniziale.
* Prodotto dotato di contaore.

Istruzioni per ottenere il servizio in garanzia

Qualora riteneste che esista una condizione prevista dalla garanzia, siete tenuti a segnalarla al Distributore Commerciale dei Prodotti o al Concessionario Commerciale Autorizzato dei Prodotti dal quale avete acquistato il Prodotto. Per informazioni sul nominativo di un Distributore Commerciale dei Prodotti o di un Concessionario Autorizzato e per qualunque chiarimento in merito ai vostri diritti e responsabilità inerenti alla 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
Email: commercial.warranty@toro.com

Responsabilità del proprietario

Il proprietario del prodotto è responsabile della manutenzione e delle regolazioni necessarie indicate nel *Manuale dell'operatore*. Eventuali riparazioni correlate a problemi determinati dalla mancata esecuzione della manutenzione e delle regolazioni richieste non sono coperte dalla presente garanzia.

Elementi e condizioni non coperti da garanzia

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

- Avarie del prodotto dovute all'uso di ricambi non originali Toro, al montaggio e all'impiego di parti aggiuntive o all'impiego di accessori e prodotti modificati non di marca Toro.
- Avarie del prodotto dovute alla mancata esecuzione della manutenzione e/o delle regolazioni consigliate.
- Avarie dovute all'utilizzo del prodotto in maniera errata, negligente o incauta.
- Usura di componenti non difettosi. I seguenti sono solo alcuni esempi di parti che si consumano o usurano durante il normale utilizzo del prodotto: pastiglie e guarnizioni 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, flussimetri e valvole di ritenuta.
- 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 approvate.
- Avarie o problemi di prestazioni dovuti all'uso di carburanti (ad 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 alcuna limitazione, danni a sedili causati da usura o abrasione, usura di superfici verniciate, usura di adesivi o graffi ai finestrini.

Parti

Le parti previste per la sostituzione nell'ambito della manutenzione sono garantite per il periodo fino al tempo previsto per la sostituzione di tali parti. 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 assumere la decisione finale in merito alla riparazione di parti o gruppi esistenti oppure alla loro sostituzione. Per le riparazioni in garanzia Toro può utilizzare parti rigenerate.

Garanzia sulla batteria agli ioni di litio e deep cycle

Le batterie agli ioni di litio e deep cycle possono erogare un numero totale di kilowattora specifico durante il loro ciclo di vita. Il modo in cui vengono utilizzate, caricate e in cui vengono effettuate le operazioni di manutenzione può prolungare o ridurre la vita totale delle batterie. Mano a mano che le batterie di questo prodotto si consumano, l'autonomia tra gli intervalli di carica si ridurrà lentamente fino a quando la batteria sarà totalmente esaurita. La sostituzione di batterie che risultano inutilizzabili a seguito del normale processo di usura è a carico del proprietario del prodotto. Nota (solo batteria agli ioni di litio): per ulteriori informazioni, fate riferimento alla garanzia della batteria.

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

L'albero motore ProStripe, dotato di un disco di attrito e di una frizione freno lama a prova di avviamento (gruppo frizione freno lama [BBC] + disco di attrito 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 carico del proprietario.

La messa a punto, la lubrificazione e la pulizia del motore, la sostituzione dei filtri e del 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 autorizzato Toro 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 sono fornite altre garanzie esplicite. Tutte le garanzie implicite di commerciabilità e idoneità all'uso sono limitate alla durata della presente garanzia esplicita.

In alcuni Stati non è consentita l'esclusione di danni incidentali o consequenziali, né limitazioni sulla durata di una garanzia implicita; di conseguenza, le suddette esclusioni e limitazioni potrebbero non essere applicabili nel vostro caso. La presente garanzia concede diritti legali specifici e altri diritti che variano da un paese 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.

Paesi diversi da Stati Uniti e 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 qualunque motivo non siete soddisfatti del servizio del vostro Distributore o avete difficoltà a ottenere informazioni sulla garanzia, rivolgetevi al Centro assistenza Toro autorizzato di zona.

374-0253 Rev I



Count on it.