

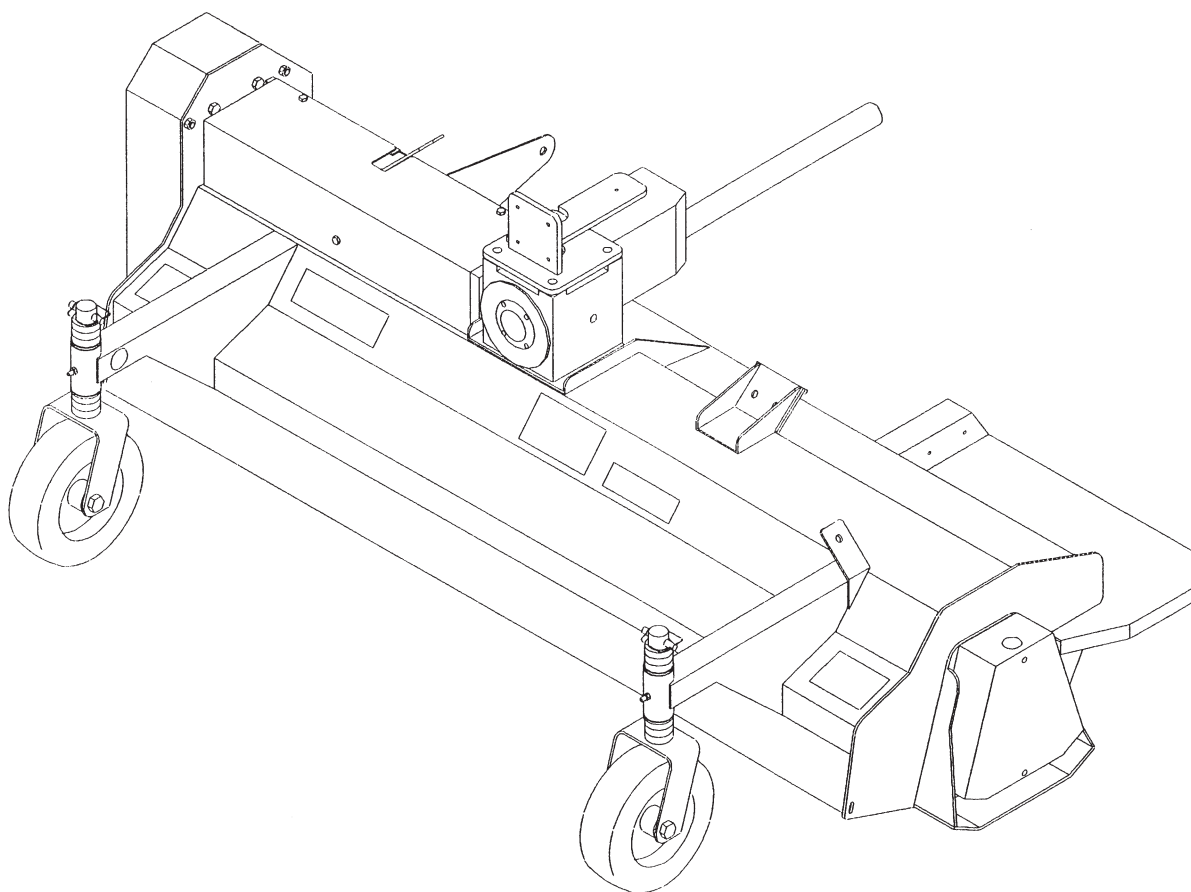


MODELLO N. 44590—60001 ED OLTRE

**MANUALE
DELL'OPERATORE**

FLAIL 2760

ACCESSORIO PER GROUNDSMASTER® SERIE 300



PREFAZIONE

Vi ringraziamo per avere acquistato un prodotto di alta qualità Toro per la cura del verde. Per ottenere prestazioni ottimali da questa macchina si consiglia di utilizzarla e mantenerla in conformità alle istruzioni riportate nel presente manuale.

La Toro desidera sottolineare l'importanza della sicurezza. Si raccomanda vivamente a chiunque intenda utilizzare o mantenere la macchina di leggere questo manuale, facendo particolare attenzione alle istruzioni per la sicurezza.

PERICOLO, AVVERTENZA ed ATTENZIONE, caratterizzati dal triangolo di richiamo, evidenziano messaggi inerenti alla sicurezza personale. Si raccomanda di leggere queste direttive in quanto sono intese a tutelare l'integrità fisica dell'operatore e di terzi.

In caso di quesiti o richieste di assistenza in merito al nuovo attrezzo per la cura del verde rivolgersi al distributore autorizzato Toro di zona. Il distributore Toro dispone di una completa gamma di parti di ricambio originali, di una completa linea di accessori, e di esperti in grado di aiutarvi. Mantenete il vostro Toro completamente Toro: acquistate parti ed accessori originali Toro.

INDICE

	Pag.
ISTRUZIONI PER LA SICUREZZA	3-4
ADESIVI DI SICUREZZA E DI	
ISTRUZIONE	5
CARATTERISTICHE TECNICHE	6
ISTRUZIONI PER L'ALLESTIMENTO	6-7
ISTRUZIONI PREOPERATIVE	8
ISTRUZIONI OPERATIVE	9-10
MANUTENZIONE	11
RIMESSAGGIO	13
IDENTIFICAZIONE E ORDINI	13

Istruzioni per la sicurezza

Il simbolo di sicurezza



significa **ATTENZIONE, AVVERTENZA o PERICOLO:** istruzioni per la tutela dell'integrità fisica. Leggere e mettere in atto tali istruzioni in quanto concernono la sicurezza. La mancata osservanza delle istruzioni può compromettere l'incolumità personale.

Attenzione, competenza e adeguato addestramento del personale incaricato dell'impiego, trasporto, manutenzione e rimessaggio di questa macchina sono di somma importanza per la riduzione dei rischi e la sicurezza del personale. Impiego o manutenzione inadeguati possono compromettere l'integrità fisica e causare incidenti mortali. Al fine di ridurre il rischio di lesioni e incidenti mortali si prega di attenersi alle istruzioni per la sicurezza qui riportate.



AVVERTENZA

- I gas di scarico del motore contengono ossido di carbonio, gas tossico inodore e micidiale, causa di difetti congeniti, fatto dimostrato in California.
- Non fare girare il motore in ambienti chiusi o poco ventilati.

PRIMA DELL'UTILIZZO

1. Prima di usare la macchina leggere attentamente il presente manuale e comprenderlo. Familiarizzarsi con tutti i comandi ed imparare ad arrestare il motore all'istante. Richiedere un manuale di scorta gratuito, specificando il modello e la matricola a:

The Toro Company
100 New Century Parkway
New Century, KS 66031

2. Non permettere a bambini o ragazzi di usare la macchina, e non lasciare che adulti inesperti la utilizzino. Solo persone addestrate sono autorizzate

ad usare questa macchina, dopo avere letto il manuale.

3. Non usare la macchina dopo avere assunto farmaci stupefacenti o alcol.
4. Rimuovere corpi estranei od oggetti che possano venire raccolti e lanciati dai coltelli. Non permettere ad astanti di accostarsi all'area di lavoro.
5. Non rimuovere schermi o dispositivi di sicurezza. Prima di iniziare i lavori, riparare o sostituire schermi o dispositivi di sicurezza non funzionanti, e gli adesivi illeggibili. Serrare a fondo dadi, bulloni e viti al fine di garantire che la macchina possa essere utilizzata con sicurezza. Quanto sopra si riferisce anche agli schermi della presa di forza.
6. Non portare sandali, scarpe da tennis o sportive, né calzoncini corti quando si usa la macchina. Non portare indumenti svolazzanti che possano impigliarsi nelle parti mobili; indossare sempre pantaloni lunghi e scarpe pesanti. Si consiglia di usare occhiali di protezione, scarpe di sicurezza, filtri auricolari e casco, prescritti da decreti e norme assicurative in alcune località.
7. **NON CORRERE IL RISCHIO DI INFORTUNARSI ! SMETTERE DI TOSARE** quando una persona o un animale compagno improvvisamente nell'area di lavoro o nelle adiacenze. La disattenzione, abbinata all'inclinazione del terreno, a oggetti rimbalzanti o protezioni incorrettamente montate, può causare lesioni dovute al lancio di corpi estranei. Non riprendere a tosare se non dopo avere sgomberato la zona.
8. Non alzare mai il Flail 2760 mentre i coltelli girano.
9. Se i coltelli colpissero un oggetto solido o se la macchina dovesse vibrare in modo anormale, disinnestare la presa di forza, spostare la leva del gas in posizione SLOW (minima), innestare il freno di stazionamento e spegnere il motore. Togliere la chiave di accensione per impedire che la macchina si

avvii accidentalmente. Verificare che l'organo di taglio ed il trattorino non abbiano subito danni, e che non vi siano componenti guasti. Riattare prima di avviare il motore ed utilizzare il Flail 2760.

Verificare che i coltelli siano in ottime condizioni e che i relativi bulloni siano serrati in conformità alla specifica.

10. Abbassare il Flail a terra e togliere la chiave di accensione ogni volta che si lascia la macchina incustodita.

MANUTENZIONE

11. Tenere bene avvitati dadi, bulloni e viti per garantire che la macchina sia in condizioni operative ottimali. Controllare spesso tutti i bulloni e i dadi, ed accertare che siano serrati in conformità alla specifica.
12. Se il motore deve rimanere in moto per effettuare regolazioni nel corso della manutenzione, tenere mani, piedi, indumenti e le altre parti del corpo lontano da coltelli e altre parti mobili.
13. Per conseguire prestazioni ottimali e mantenere il grado di sicurezza della macchina, acquistare sempre parti di ricambio ed accessori originali TORO. Mantenete il vostro Toro completamente TORO. **NON USATE MAI PARTI DI RICAMBIO O ACCESSORI DI ALTRE MARCHE.** Cercate il logo TORO per avere la certezza che siano originali. L'uso di ricambi ed accessori non approvati può annullare la garanzia della The Toro Company.



I componenti rotanti possono causare gravi lesioni. Non usare la macchina senza gli appositi schermi.



Quando girano, pulegge e cinghie possono causare gravi lesioni. Non usare la macchina se le protezioni non sono tutte montate correttamente.

Caratteristiche tecniche

ROTORE: 144 coltelli

Velocità del rotore: 2300 giri/min

Rotore: diam.est. 10 cm, parete 0,47 cm

Cuscinetti del rotore: 3,8 cm

RUOTE ORIENTABILI: Ruote orientabili a perno verticale

AZIONAMENTO: Scatola ingranaggi—50 CV

Cinghia di trasmissione—2 cinghie a 3V

ALTEZZA DI TAGLIO: 0–10 cm a scatti di 1,2 cm.

RULLO POSTERIORE: diam.est. 12,7 cm.

CUSCINETTI: 3 autosigillati ed autoallineanti

INGOMBRO:

Larghezza di taglio: 152 cm

Larghezza totale: 176,5 cm

Peso: 179 kg.

Istruzioni per l'allestimento

MONTARE IL FLAIL SUL GROUNDMASTER SERIE 300 (Fig. 1)



AVVERTENZA

- I bracci di spinta destro e sinistro del Groundsmaster sono caricati a molla.
- Rilasciando improvvisamente i bracci di spinta si possono causare gravi lesioni.
- Tenere mani e viso lontano dal braccio di spinta quando viene afferrato, abbassato e bloccato.
- Chiedere l'intervento di un assistente, e tenere abbassato il braccio di spinta con un blocco di legno in sede di montaggio.

N.B. Il cilindro di sollevamento da 63,5 mm sul Groundsmaster può essere sostituito con il cilindro di sollevamento da 76,2 mm (n.cat. 66-1250).

1. Togliere l'organo di taglio o altri accessori dal Groundsmaster. Consultare il libretto d'istruzioni dell'organo di taglio o dell'accessorio.
2. Mettere il Groundsmaster dietro il Flail.
3. Fissare la presa di forza del Groundsmaster alla metà femmina della scatola ingranaggi del Flail.
4. Spingere il Flail verso il Groundsmaster fin quando i bracci di spinta non siano a paro con le staffe di montaggio. Vedi Fig. 1.
5. Chiedere ad un assistente di premere sul braccio di spinta sinistro, quindi inserire un blocco di legno di 5 x 10 cm fra il telaio e la parte superiore del braccio di spinta.
6. Abbassare il braccio di spinta destro fin quando è all'altezza del braccio di spinta sinistro, ed inserire un blocco di legno di 5 x 10 cm fra il telaio e la parte superiore del braccio di spinta. Cercare di tenere entrambi i bracci a livello per agevolare il montaggio.
7. Allineare il braccio di spinta sinistro con la staffa del braccio di spinta inferiore (A). La staffa del braccio di spinta va fissata sotto con bulloni $\frac{7}{16}$ " x 1- $\frac{1}{2}$ ", rondelle piane, rosette di sicurezza e dadi. Serrare i bulloni a mano.

8. Allineare il braccio di spinta destro con la staffa sulla cassa del Flail (B). Fissare con bulloni $\frac{7}{16}$ " x $1\frac{1}{2}$ ", rondelle piane, rosette di sicurezza e dadi. Serrare i bulloni a mano.
9. Allineare il Flail 2760 in parallelo al Groundsmaster usando l'estremità di un braccio di spinta. Serrare i bulloni sul braccio di spinta sinistro.
10. Serrare i bulloni sul braccio di spinta destro.
11. Chiedere ad un assistente di abbassare il braccio di spinta *sinistro*, e togliere i blocchi di legno.
12. Chiedere ad un assistente di abbassare il braccio di spinta *destro*, e togliere i blocchi di legno.
13. Fissare la catena sinistra (15 maglie) e la catena destra (4 maglie) al braccio centrale, come illustra la Fig. 1. Fissare i perni di grillo.
14. Regolare le maglie della catena perché si possa alzare ed abbassare il Flail in modo uniforme.
15. Fare pratica alzando ed abbassando il Flail.

N.B.: Quando si monta il Flail su un Groundsmaster Serie 300 provvisto di piatto di taglio Triflex da 223,5 cm si deve sostituire il supporto del tubo idraulico sul Groundsmaster. In caso di mancata

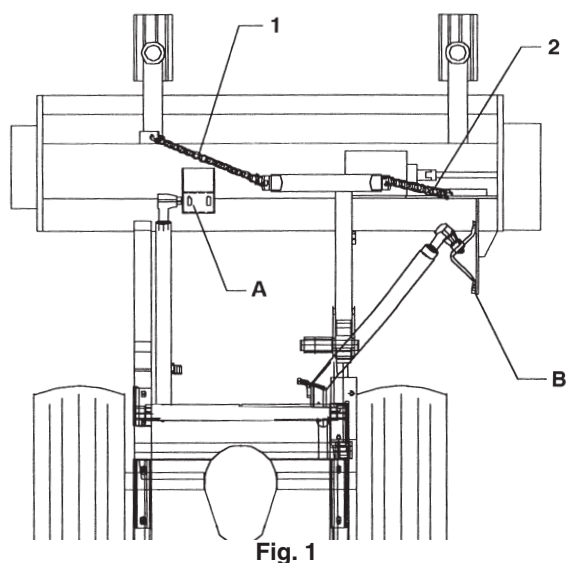
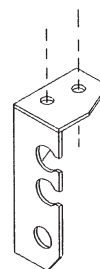


Fig. 1

1. 15 maglie
2. 4 maglie

sostituzione la presa di forza colpirà la staffa, danneggiandosi. Procedura di sostituzione:

- A. Togliere la staffa attuale. Staccare i tubi flessibili dalla staffa, e provvisoriamente anche dalla serie di valvole.
- B. Montare la staffa idraulica (n.cat. 67-005-2371) (Fig. 2) nella stessa posizione utilizzando i componenti esistenti.
- C. Ricollegare i tubi flessibili alla nuova staffa iniziando dal tubo superiore. Fissare con gli anelli elastici per interni esistenti, e ricollegare i tubi flessibili sulle valvole, nella posizione originale.
- D. Avviare l'attrezzo, quindi alzare ed abbassare il Flail per controllarne il gioco.



N.B.: Fissare questa staffa quando si monta il Flail su un Groundsmaster Serie 300 provvisto di piatto di taglio da 223,5 cm.

Istruzioni preoperative

VERIFICA DEI COLTELLI



ATTENZIONE

Gli spigoli acuti dei coltelli di taglio possono causare ferite. Mettere **SEMPRE** i guanti prima di eseguire qualsiasi tipo di manutenzione o regolazione dei coltelli.

1. Prima di usare l'attrezzo osservare le seguenti istruzioni:

Verificare sempre i coltelli prima di usare il Flail.
Controllare che i bulloni siano serrati alla coppia di 24–28 Nm.

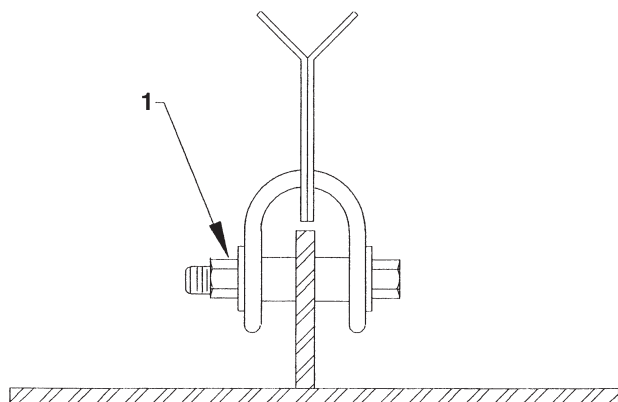


Fig. 3

1. Applicare al dado una coppia di 24–28 Nm.

Utilizzando il Flail con coltelli mancanti o danneggiati si possono causare forti vibrazioni e danneggiare altri componenti.

Affilare i coltelli danneggiati, o sostituirli. Sostituire sempre i coltelli con set completi, per evitare che il rotore vibri eccessivamente e causi danni.

Affilare sempre i coltelli alla medesima lunghezza onde evitare che il rotore vibri.

2. Togliere i residui da sotto la cassa ogni volta prima di usare l'attrezzo. I residui accumulati nella cassa riducono l'efficienza delle prestazioni.

IMPOSTAZIONE DELL'ALTEZZA DI TAGLIO (Fig. 4)

L'altezza di taglio viene impostata muovendo il bullone di altezza di taglio posto sulla staffa del rullo, e spostando i distanziali anteriori sull'albero della ruota. Il numero di distanziali nella tabella si riferisce ai distanziali SOTTO il braccio principale. Vedi Fig. 4. Il disegno illustra l'apparato con il rullo in posizione 2 e 2 distanziali.

Altezza di taglio	Numero di distanziali	Posizione del rullo
0 cm	0	1
1,2 cm	0	2
2,5 cm	2	2
3,8 cm	4	2
5,1 cm	4	3
6,4 cm	4	4
7,6 cm	6	4
8,9 cm	5	5
10,2 cm	6	5

N.B. Per impedire un taglio irregolare e di danneggiare il prato usare sempre lo stesso numero di distanziali e la stessa impostazione del rullo da ambo i lati.

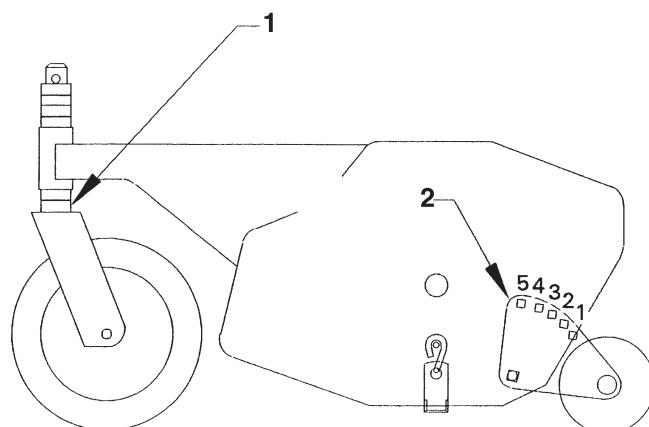


Fig. 4

1. Distanziali anteriori
2. Posizione del rullo

Istruzioni operative

MICROINTERRUTTORI

L'impianto elettrico del Groundsmaster è provvisto di microinterruttori che si prefiggono di spegnere il motore quando l'operatore si alza dal posto di guida mentre la leva della presa di forza è innestata o il pedale di comando della trazione è premuto. L'operatore può tuttavia alzarsi dal sedile mentre il motore gira. Sebbene il motore continui a girare se la leva della presa di forza è disinnestata ed il pedale di comando della trazione è rilasciato, si consiglia vivamente di spegnere il motore prima di alzarsi dal posto di guida.



ATTENZIONE

- Non disinserire i microinterruttori del Groundsmaster.
- Verificare ogni giorno il funzionamento dei microinterruttori per accertare che l'impianto di sicurezza funzioni correttamente.
- In caso di guasto di un microinterruttore provvedere a sostituirlo prima di usare la macchina.
- Per garantire la massima sicurezza, sostituire tutti i microinterruttori ogni due anni, oppure ogni 1000 ore, optando per il periodo più breve.

1. Avviare il Groundsmaster e lasciare girare il motore alla minima.
2. Abbassare il FLAIL mediante il meccanismo di sollevamento del Groundsmaster.
3. Innestare la presa di forza mentre il motore gira alla minima.
4. Aumentare la velocità del motore a $\frac{3}{4}$ o alla massima.



AVVERTENZA

- **SMETTERE DI TOSARE** se una persona o un animale compagno improvvisamente nell'area da tosare.
- La disattenzione abbinata all'inclinazione del terreno, a oggetti rimbalzanti o protezioni incorrettamente montate può causare lesioni dovute al lancio di corpi estranei.
- Non riprendere a tosare se non dopo avere sgomberato la zona.

CARATTERISTICHE OPERATIVE

Mantenere potenza sufficiente per il trattore e l'accessorio durante la tosatura regolando il pedale di comando della trazione in modo da ottenere un regime del motore alto e costante. Osservare la seguente regola: diminuire la velocità quando il carico sull'attrezzo aumenta, e aumentarla quando il carico diminuisce.

Un'altra caratteristica da tenere presente è che i pedali dello sterzo sono collegati ai freni. Si possono usare i freni per agevolare lo sterzo della macchina, tuttavia si consiglia di usarli con cautela, particolarmente su erba tenera o bagnata, in quando si potrebbe strapparla accidentalmente. I freni di sterzata hanno l'ulteriore vantaggio di mantenere la trazione.

Per esempio, su alcuni pendii la ruota a monte scivola e perde la trazione. In questo caso premere il pedale dello sterzo a monte gradualmente e ad intermittenza fin quando la ruota smette di slittare; in tal modo si aumenta la trazione della ruota a valle.

Prima di spegnere il motore disinnestare tutti i comandi e spostare la leva del gas in posizione SLOW. Mettendo la leva del gas in questa posizione si riduce il regime del motore, il rumore e le vibrazioni. Spegnerne il motore girando la chiave in posizione OFF.

PRIMA DI TRASPORTARE IL FLAIL 2760

1. Ridurre il regime del motore alla minima.
2. Disinnestare la presa di forza ed attendere che si fermi.
3. Alzare il Flail in posizione di trasporto.



AVVERTENZA

Il piatto di taglio del Flail deve essere abbassato quando si scendono pendii.

Manutenzione

LUBRIFICAZIONE

CUSCINETTI (Fig. 5)

Il Flail è provvisto di tre cuscinetti autosigillanti, che devono essere lubrificati con grasso a base di litio n.2.

IMPORTANTE: Lubrificare i cuscinetti quando necessario al fine di mantenere una lieve perdita sulle tenute. Un eccessivo quantitativo di grasso può causare il surriscaldamento.

RUOTE (Fig. 5)

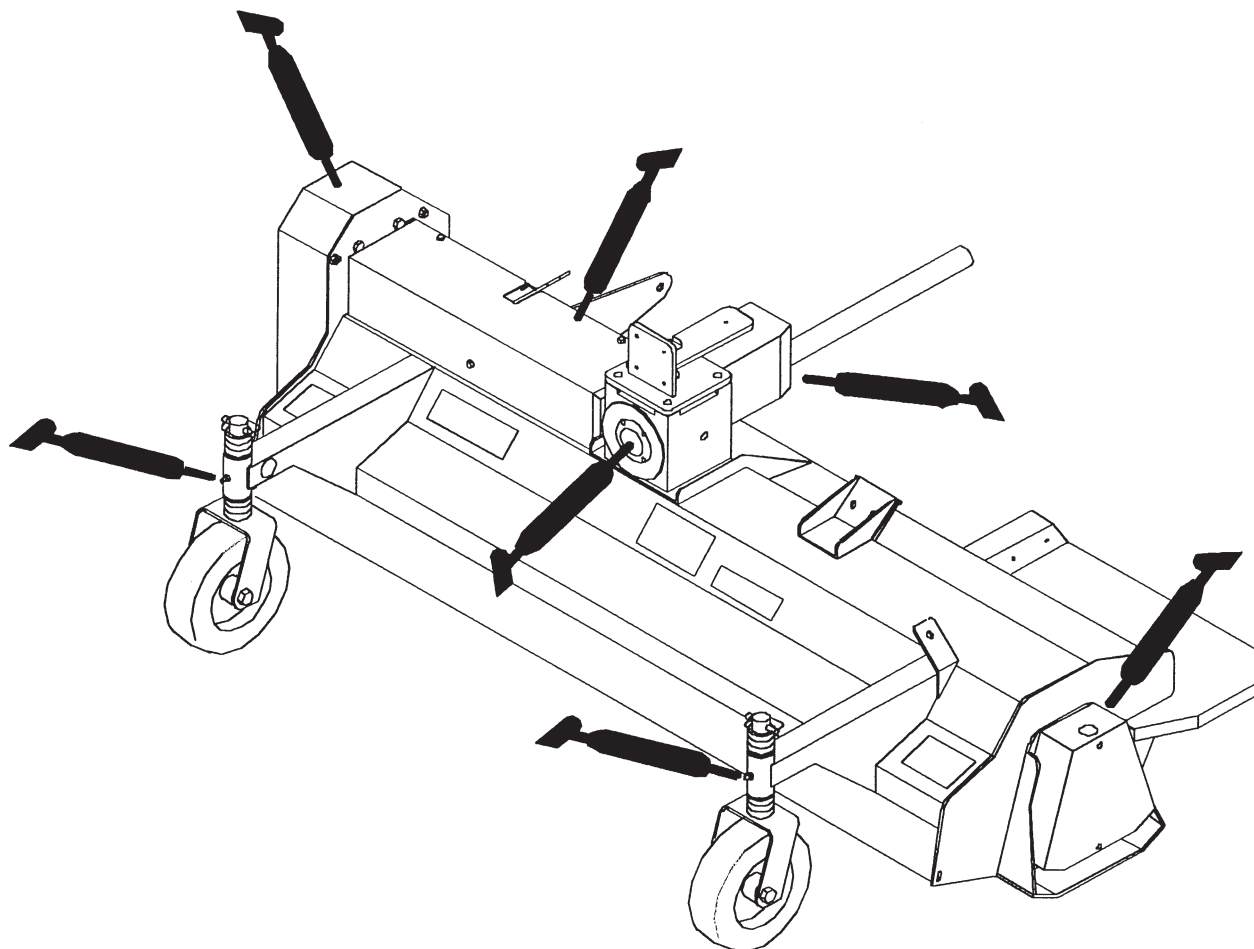
In condizioni normali lubrificare le ruote ed i tubi dei perni delle ruote ogni 50 ore di esercizio. Usare grasso a base di litio n.2.

PRESA DI FORZA (Fig. 5)

Lubrificare i raccordi della presa di forza ogni settimana, oppure ogni 40 ore di esercizio. Usare grasso a base di litio n.2.

SCATOLA INGRANAGGI (Fig. 5)

Verificare il livello del lubrificante nella scatola ingranaggi ogni 40 ore di esercizio. Rabboccare con olio per trasmissione, di buona qualità, peso 80-90. Riempire la scatola ingranaggi fino al tappo di riempimento laterale. Quando si toglie il tappo l'olio deve infiltrare dall'apertura. Cambiare l'olio della scatola ingranaggi dopo le prime 100 ore di esercizio, dopodiché ogni 2500 ore oppure ogni sei mesi, optando per il periodo più breve.



MANUTENZIONE DEI COLTELLI



ATTENZIONE

Gli spigoli acuti dei coltelli possono causare ferite. Mettere SEMPRE i guanti prima di eseguire qualsiasi tipo di manutenzione o regolazione dei coltelli.

VERIFICA DEI COLTELLI

Verificare SEMPRE le condizioni dei coltelli prima di usare l'attrezzo.

Controllare gli anelli di trazione e i coltelli per accertare che siano in ottime condizioni operative.

Affilare i coltelli danneggiati o sostituirli. Sostituire sempre i coltelli con set completi, per evitare che il rotore vibri eccessivamente e causi danni.

Affilare sempre i coltelli alla medesima lunghezza onde evitare che il rotore vibri.

Se tutti i coltelli fossero consumati da un solo lato, togliere il rotore, girarlo di 180 gradi e rimontarlo.

Per girare il rotore o sostituire i coltelli:

1. Spostare la leva del gas in posizione SLOW, abbassare il Flail a terra, disinnestare la presa di forza, innestare il freno di stazionamento e spegnere il motore.
2. Togliere la chiave dall'interruttore per impedire che si avvii accidentalmente.
3. Togliere il paracinghia e la protezione sinistra.
4. Allentare i dadi sull'asta a molla per rilasciare la tensione delle cinghie.
5. Togliere le cinghie.
6. Togliere i tre bulloni che fissano i pattini di slittamento a ciascun lato dell'intelaiatura, in modo che rotore e pattini non siano più fissati all'intelaiatura.

7. Avviare il motore del Groundsmaster e sollevare lentamente il Flail 2760 fin quando l'intelaiatura non si trova sopra il rotore.

8. Fare marcia indietro lentamente con il Groundsmaster fin quando l'intelaiatura è lontana dal rotore. Abbassare l'intelaiatura a terra.

N.B. Per girare il gruppo rotore procedere al punto 9; per sostituire soltanto i coltelli, passare al punto 19.

9. Togliere il distanziale, la rondella e la chiave da un lato, e montarli dall'altro lato.
10. Togliere la puleggia dall'albero del rotore e montarla sull'altro lato senza fissarla.
11. Girare il gruppo rotore di 180 gradi.
12. Spostare lentamente il Groundsmaster in avanti ed abbassare il Flail 2760 fin quando i fori dei pattini di slittamento non sono allineati con i fori sulla fiancata dell'intelaiatura. Spegnerne il motore e togliere la chiave.
13. Rimontare tutti e sei i bulloni che fissano i pattini di slittamento all'intelaiatura.
14. Allineare con un regolo le due pulegge e fissarle. Rimontare la cinghia.
15. Tendere la cinghia usando il dado di regolazione sull'asta a molla. (Vedi Fig. 6)
16. Rimontare il paracinghia e la protezione sinistra.

Sostituzione dei coltelli

17. Innestare il freno di stazionamento e spegnere il motore.
18. Togliere i coltelli dal rotore e sostituirli.
19. Serrare i bulloni dei coltelli a 24–28 Nm.
20. Spostare lentamente in avanti il Groundsmaster, ed abbassare il Flail 2760 fin quando i fori dei pattini di slittamento non sono allineati con i fori sulla

fiancata dell'intelaiatura. Spegner il motore e togliere la chiave.

21. Rimontare tutti e sei i bulloni che fissano i pattini di slittamento all'intelaiatura, e serrarli.
22. Rimontare la cinghia.
23. Regolare la tensione della cinghia usando il dado di regolazione sull'asta a molla.
24. Rimontare il paracinghia e fissarlo.

REGOLAZIONE DELLA CINGHIA DI TRASMISSIONE (Fig. 6)

Verificare che la tensione della cinghia sia giusta perché l'attrezzo funzioni correttamente e non si consumi anzitempo.

1. Per regolare la tensione
 - A. Togliere il paracinghia.
 - B. Verificare la tensione applicando una forza di 6,8 Nm al centro fra le pulegge. La cinghia si curva di 6 mm.
 - C. Se la tensione non fosse giusta, regolare il braccio a rinvio girando i dadi dell'asta a molla. Regolare la puleggia tendicinghia contro la cinghia fino ad ottenere la giusta curvatura,
 - D. Montare il paracinghia.

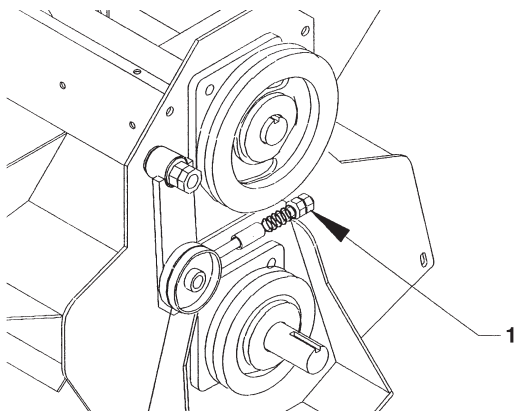


Fig. 6

1. Dado di regolazione

RIMESSAGGIO

1. Pulire accuratamente il Flail 2760. La cassa deve essere priva di morchia, foglie e corpi estranei.
2. Lubrificare tutti i raccordi e togliere il lubrificante superfluo.
3. Applicare un leggero strato di grasso sulle scanalature dell'adattatore della presa di forza.
4. Serrare i dispositivi di fissaggio.
5. Verificare le condizioni dei coltelli e sostituire i coltelli danneggiati.
6. Verificare la tensione e la condizione della cinghia di trasmissione. Se consumata, sostituirla.
7. Accertare che nessun dispositivo di fissaggio sia allentato, ed all'occorrenza serrare.

IDENTIFICAZIONE E ORDINI

NUMERO DEL MODELLO E MATRICOLA

Il Flail 2760 ha due numeri di identificazione: il numero del modello e la matricola. Questi numeri sono stampigliati sulla targhetta affissa sulla cassa. Nella corrispondenza citare il numero del modello e la matricola, per ottenere le informazioni e le parti di ricambio adatte.

Per ordinare parti di ricambio ad un distributore autorizzato TORO citare i seguenti dati:

1. Numero del modello e matricola della macchina.
2. Numero del pezzo, descrizione e quantitativo richiesto.

N.B Quando si usa il catalogo dei pezzi si prega di non ordinare in base al numero di riferimento; citare il numero del pezzo.

