

TORO®

MODELLO N. 30716—60001 ED OLTRE
MODELLO N. 30716TE—60001 ED OLTRE

**MANUALE
DELL'OPERATORE**

RECYCLER® GUARDIAN® 183 CM



PREFAZIONE

Il piatto di taglio Recycler® Guardian® 183 cm vanta concetti avanzati dal punto di vista tecnico, del design e della sicurezza, e se correttamente mantenuto offrirà eccellenti prestazioni.

Essendo questo un prodotto di alta qualità, la Toro è interessata all'impiego futuro della macchina ed alla sicurezza dell'utente. Si consiglia quindi di leggere il presente manuale e di familiarizzarsi con le istruzioni per il corretto impiego e la manutenzione. Le principali sezioni sono:



Alcune informazioni riportate nel manuale sono evidenziate. PERICOLO, AVVERTENZA ed ATTENZIONE richiamano l'attenzione a messaggi inerenti alla sicurezza personale; IMPORTANTE introduce informazioni di carattere meccanico che meritano speciale attenzione. Si raccomanda di leggere queste direttive perché trattano il rischio di danneggiare una o più parti della macchina. NOTA concerne informazioni generali degne di particolare attenzione.

In caso di quesiti o richieste di assistenza rivolgersi al distributore autorizzato TORO di zona. Il distributore dispone di una completa linea di accessori, di tecnici esperti nella cura professionale dei tappeti erbosi, e di una completa gamma di parti di ricambio originali TORO per mantenere la macchina in eccellenti condizioni operative. Mantenete il vostro TORO completamente TORO: acquistate parti ed accessori originali TORO.

Indice

SICUREZZA	3-5
GLOSSARIO DEI SIMBOLI	6-8
CARATTERISTICHE TECNICHE	9
ISTRUZIONI PREOPERATIVE	9
Verifica del lubrificante nella scatola degli ingranaggi	9
Regolazione dell'altezza di taglio	10
Route orientabili anteriori	10
Ruote orientabili posteriori	10
Regolazione dei pattini	11
ISTRUZIONI OPERATIVE	11
Consigli sull'uso	11
MANUTENZIONE	13-21
LUBRIFICAZIONE	13
Lubrificazione di cuscinetti, boccole e scatola degli ingranaggi	13
Diagnostica	14
Separazione dell'apparato di taglio dal trattorino	15
Montaggio dell'apparato di taglio sul trattorino	16
Sostituzione della cinghia di trasmissione	17
Manutenzione delle boccole anteriori dei bracci per ruote orientabili	18
Manutenzione delle ruote orientabili e dei cuscinetti	19
Rimozione delle lame	19
Ispezione ed affilatura delle lame	20
Correzione dell'accoppiamento irregolare dell'apparato di taglio	21
IDENTIFICAZIONE E ORDINI	21

Sicurezza

Addestramento

1. Leggere attentamente le istruzioni. Familiarizzarsi con i comandi e l'uso corretto dell'attrezzatura.
2. Non permettere a bambini o ragazzi di usare il tosaerba e non lasciare che alcuno lo utilizzi senza aver prima letto le presenti istruzioni. Le normative locali possono imporre limiti sull'età dell'operatore.
3. Non tosare in presenza di astanti, specialmente bambini o animali.
4. Tenere presente che l'operatore e l'utente sono responsabili di incidenti e pericoli nei confronti di terzi e della loro proprietà.
5. Non dare passaggi.
6. I conducenti sono tenuti a richiedere e ad ottenere un addestramento professionale e pratico che evidenzia i seguenti fattori:
 - cautela e concentrazione sono essenziali quando si lavora con i trattorini;
 - non è possibile usare il freno per riprendere il comando di un trattorino che slitti su un pendio. Le cause principali della perdita di controllo sono:
 - insufficiente mordenza delle ruote;
 - velocità eccessiva;
 - frenatura inadeguata;
 - macchina inadatta al lavoro intrapreso;
 - ignoranza dell'effetto delle condizioni del terreno, specialmente sui pendii.

Prima dell'utilizzo

1. Portare sempre scarpe pesanti e pantaloni lunghi durante la tosatura. Non azionare la macchina a piedi nudi o con sandali.
2. Perlustrare attentamente l'area in cui verrà utilizzata la macchina e rimuovere tutti gli oggetti che possono essere scagliati dalla macchina.

3. **AVVERTENZA: La benzina è altamente infiammabile.**
 - Conservare il carburante in apposite taniche.
 - Riempire il serbatoio all'aperto e non fumare durante il riempimento.
 - Fare il pieno prima di avviare il motore. Non togliere il tappo del serbatoio o fare il pieno a motore caldo o avviato.
 - Non avviare il motore se è stata versata della benzina. Spostare invece la macchina lontano dal luogo del versamento ed evitare fonti di accensione fin quando le esalazioni saranno scomparse.
 - Montare con sicurezza i tappi del serbatoio e della tanica.
4. Sostituire i silenziatori difettosi.
5. Prima di utilizzare la macchina verificare a vista che lame, bulloni delle lame ed apparato di taglio non siano consumati o danneggiati. Per mantenere l'equilibrio sostituire in serie le lame ed i bulloni consumati o danneggiati.
6. Fare attenzione con le macchine a più lame, perché girando una lama si fanno girare anche le altre.

Durante l'utilizzo

1. Non far girare il motore in ambienti chiusi o poco ventilati in cui possano accumularsi esalazioni nocive di ossido di carbonio.
2. Tosare solo alla luce diurna o con buona luce artificiale.
3. Prima di avviare il motore disinnestare la frizione di tutti gli accessori con lame e mettere la leva del cambio in folle.
4. Attenersi fedelmente alle seguenti istruzioni:
 - Non tosare orizzontalmente su pendii di oltre 5°,
 - Non tosare in salita su pendii di oltre 10°,
 - Non tosare in discesa su pendii di oltre 15°.

5. Tenere presente che non esistono pendii “esenti da pericoli”. Spostarsi con la massima cautela su pendii erbosi. Rispettare i seguenti consigli per non ribaltare:
 - non fermarsi o avviarsi all'improvviso in salita o in discesa;
 - innestare lentamente la frizione, tenere sempre la marcia innestata, specialmente in discesa;
 - guidare a bassa velocità su pendii e quando si sterza a tornante;
 - fare attenzione ad asperità, fosse e ad altri pericoli nascosti;
 - non tosare orizzontalmente su pendici a meno che il tosaerba non sia predisposto per questa operazione.
6. Usare prudenza nel trainare carichi e quando si utilizzano attrezzi pesanti:
 - utilizzare soltanto i punti d'attacco approvati per la barra di trazione;
 - limitare i carichi ad un peso che possa essere gestito con sicurezza;
 - non sterzare bruscamente; arretrare con cautela;
 - utilizzare contrappesi oppure pesi per ruote quando indicato nel libretto di istruzioni.
7. Fare attenzione al traffico nell'avvicinarsi a strade o nell'attraversarle.
8. Prima di attraversare superfici non erbose impedire alle tame di girare.
9. Quando si utilizzano gli attrezzi non dirigere il materiale di scarico verso eventuali astanti, né consentire ad alcuno di avvicinarsi alla macchina mentre è in moto.
10. Non utilizzare il tosaerba con protezioni o deflettori difettosi o senza i dispositivi di protezione.
11. Non fare funzionare il motore a velocità eccessiva o variare la registrazione del regolatore. Facendo girare il motore a velocità eccessiva si mette in maggior pericolo la propria incolumità.
12. Prima di alzarsi dal sedile di guida:
 - disinnestare la presa di forza ed abbassare gli attrezzi;
 - mettere in folle ed innestare il freno di stazionamento;
 - spegnere il motore e togliere la chiave di accensione.
13. Disinnestare la trasmissione degli attrezzi, spegnere il motore e staccare il cappellotto (o cappellotti) oppure togliere la chiave di accensione
 - prima di rimuovere ostruzioni o di sbloccare lo scivolo;
 - prima di verificare, pulire o eseguire lavori sul tosaerba;
 - dopo avere colpito un corpo estraneo. Controllare se il tosaerba ha subito danni e riattare prima di avviare di nuovo la macchina ed utilizzarla.
 - se la macchina inizia a vibrare in modo anormale (verificare immediatamente).
14. Disinserire la trasmissione degli attrezzi prima del trasporto o durante le pause di utilizzo.
15. Spegnere il motore e disinserire la trasmissione degli attrezzi
 - prima di fare il pieno;
 - prima di rimuovere il cestello raccoglitore;
 - prima di regolare l'altezza, a meno che la regolazione non possa essere effettuata con l'operatore seduto.
16. Ridurre l'impostazione della leva del gas durante la corsa massima del motore; se il motore è dotato di valvola di arresto chiudere il carburante al termine della tosatura.

Manutenzione e rimessaggio

1. Tenere bene avvitati dadi, bulloni e viti per garantire che la macchina funzioni con sicurezza.
2. Svuotare sempre il serbatoio della benzina prima del rimessaggio in ambienti dove le esalazioni possono raggiungere una fiamma libera o scintille.

3. Lasciare che il motore si raffreddi prima di riporre la macchina in ambiente chiuso.
4. Ridurre il pericolo d'incendio togliendo erba, foglie e grasso superfluo da motore, silenziatore, vano batteria e dal serbatoio della benzina.
5. Controllare di frequente il cestello raccoglitrice cercando segni di usura.
6. Ai fini della sicurezza, sostituire le parti consumate o danneggiate.
7. All'occorrenza svuotare all'aperto il serbatoio della benzina.
8. Fare attenzione con le macchine a più lame, perché girando una lama si fanno girare anche le altre.
9. Se la macchina viene parcheggiata, messa nel box o lasciata incustodita, abbassare l'apparato di taglio a meno che non si utilizzi un dispositivo di bloccaggio meccanico ad azione sicura.

Livelli sonori e vibratori

Livelli sonori

Durante il funzionamento di questa macchina l'equivalente pressione sonora continua ponderata A all'orecchio dell'operatore è di 90 dB(A), basata su misure ottenute con macchine identiche, in ottemperanza alle procedure 84/538/EEC.

Durante il funzionamento di questa macchina l'equivalente livello di potenza sonora è di 106 dB(A), basato su misure ottenute con macchine identiche, in ottemperanza alle procedure delineate nella Direttiva 79/113/CEE ed emendamenti.

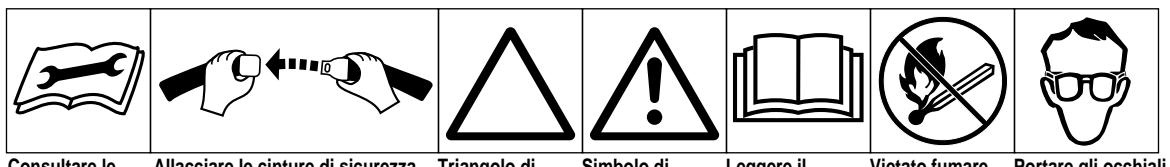
Livelli vibratori

Durante il funzionamento di questa macchina il livello di vibrazione della parte posteriore è di 5,5 m/s², basato su misure ottenute con macchine identiche in ottemperanza alle procedure ISO 2631.

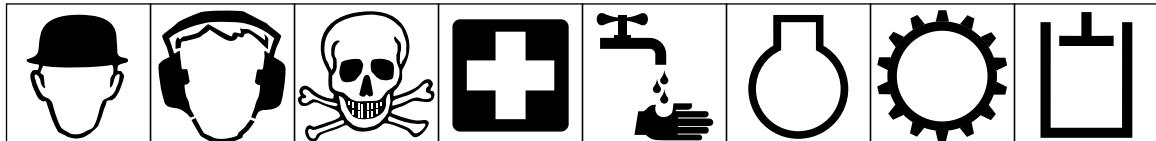
Durante il funzionamento di questa macchina il livello di vibrazione della parte posteriore non supera 0,5 m/s², basato su misure ottenute con macchine identiche in ottemperanza alle procedure ISO 2631.

Glossario dei simboli

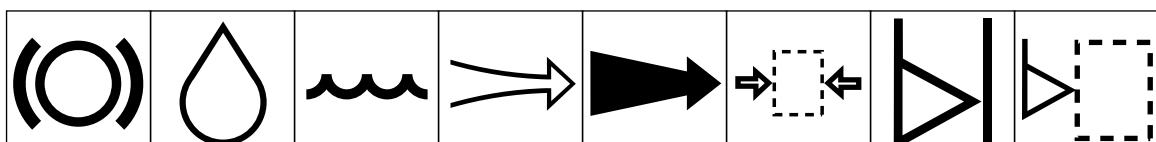
Liquidi caustici; ustioni chimiche a dita o mano	Esalazioni nocive o gas tossici: asfissia	Scosse elettriche: elettrocuzione	Liquido ad alta pressione: pene- trazione nel corpo	Spruzzo ad alta pressione: abra- sione della pelle	Spruzzo ad alta pressione: abra- sione della pelle	Schiacciamento dita o mani causa- to dall'alto	Schiacciamento dita o piede causato dall'alto
Schiacciamento del corpo causato dall'alto	Schiacciamento del torso causato lateralmente	Schiacciamento dita o mano causa- to lateralmente	Schiacciamento gamba causato lateralmente	Schiacciamento del corpo	Schiacciamento testa, tronco e braccia	Taglio dita o mani	Taglio al piede
Amputazione dita o mano: lama del tosaerba	Amputazione dita o piede: lama del tosaerba	Amputazione dita delle mani o dei piedi: lama del tosaerba rotante	Piede ferito o impigliato: vitone rotante	Amputazione del piede: lame rotanti	Amputazione mano o dita: lame della girante	Smembramento: tosaerba motore anteriore in marcia avanti	Smembramento: tosaerba motore anteriore in retromarcia
Amputazione dita o mano: ventilatore del motore	Avvolgimento del corpo: cavo di comando inserimento attrezzo	Avvolgimento dita o mano: trasmissione a catena	Avvolgimento mano e braccio: trasmissione a catena	Oggetti lanciati o sfrigolanti: tutto il corpo è in pericolo in pericolo	Oggetti lanciati o sfrigolanti: viso in pericolo	Oggetti lanciati o sfrigolanti: tosaerba rotante	
Investimento, veicolo	Ribaltamento macchina guidando il tosaerba	Ribaltamento macchina, sistema di protezione antiribaltamento (Tosaerba motore posteriore)	Pericolo di energia immagazzinata: contraccolpo o movimento verso l'alto	Superficie molto calde: ustioni a dita o mani	Esplosione	Fuoco o fiamma libera	Fissare il cilindro di sollevamento col dispositivo di bloc- caggio prima di recarsi in zone pericolose
Mantenere la distanza di sicurezza dalla macchina	Tenersi lontano da componenti snodati a motore acceso	Non aprire o rimuovere le protezioni di sicurezza mentre il motore gira	Non salire sulla piattaforma di carico se la presa di forza è collegata al trattore e il motore gira	Non salire	Attendere che tutti i com- ponenti della macchina siano completamente fermi prima di toccarli	Spegnere il motore e togliere la chiave prima di eseguire lavori di manutenzione o riparazioni	Su questa macchina il passeggero può sedersi solo sull'apposito sedile, e soltanto se non impedisce la vista all'utente



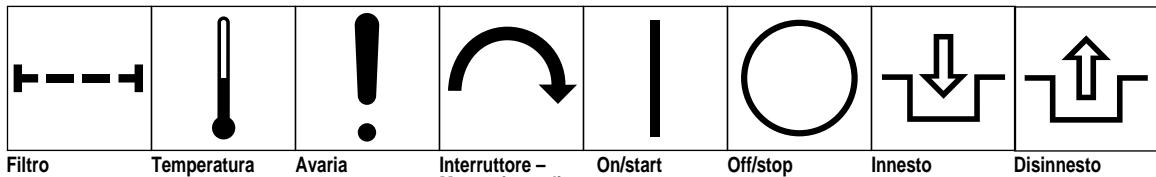
Consultare le idonee procedure di revisione sul manuale tecnico Allacciare le cinture di sicurezza Triangolo di attenzione alla sicurezza Simbolo di attenzione alla sicurezza Leggere il manuale dell'operatore Vietato fumare, fuoco o fiamma libera Portare gli occhiali di protezione



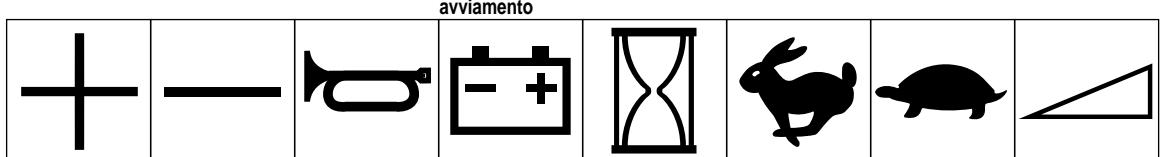
Portare il casco di protezione Portare la cuffia silenziatrice Attenzione! Pericolo di tossicità Pronto soccorso Lavare con abbondante acqua Motore Trasmissione Impianto idraulico



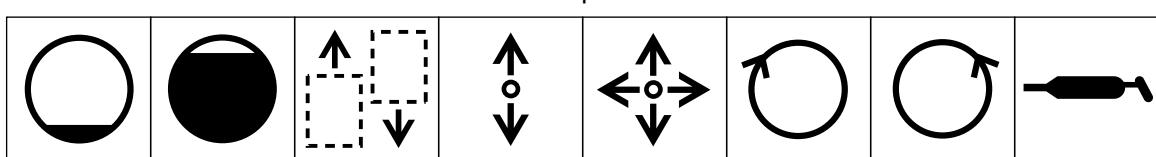
Sistema di frenatura Olio Refrigerante (acqua) Presa d'aria Gas di scarico Pressione Spia di livello Livello del liquido



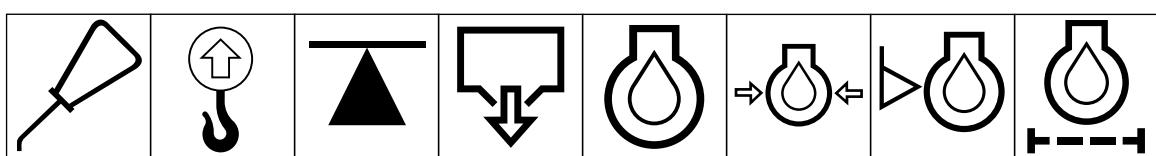
Filtro Temperatura Avaria Interruttore – Meccanismo di avviamento On/start Off/stop Innesto Disinnesto



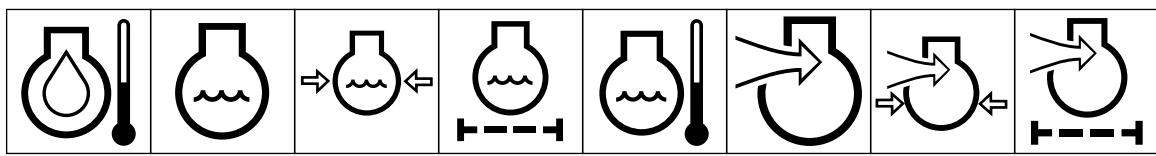
Più-aumento-polarità positiva Meno-diminuzione-polarità negativa Avvisatore acustico Caricamento batteria Contaore – Ore di lavoro complete Veloce Lento Variabile continua, lineare



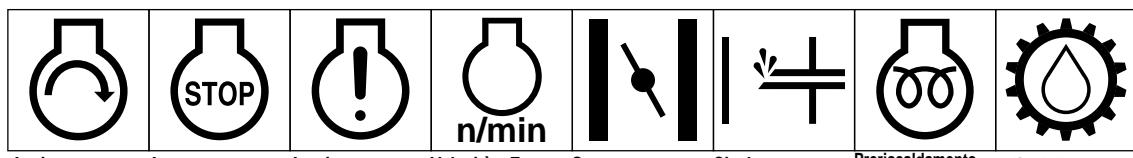
Vuoto Pieno Direzione di marcia della macchina, avanti-indietro Direzione leva di comando. Bi-direzionale Direzione leva di comando. Multi-direzionale Senso orario Senso antiorario Punto di lubrificazione (grasso)



Punto di lubrificazione (olio) Punto di sollevamento Punto per cricco o supporto Scarico/ svuotamento Olio lubrificante motore Pressione dell'olio lubrificante motore Livello dell'olio lubrificante motore Filtro dell'olio lubrificante motore



Temperatura dell'olio lubrificante motore Refrigerante motore Pressione del refrigerante motore Filtro del refrigerante motore Temperatura refrigerante motore Presa d'aria motore – aria di combustione Presa d'aria motore – pressione aria di combustione Presa d'aria motore – filtro aria di combustione



Avviamento motore Arresto motore Avaria motore Velocità - Frequenza rotazionale motore Starter Cicchetto Preriscaldamento elettrico (accensione a basse temperature) Olio della trasmissione



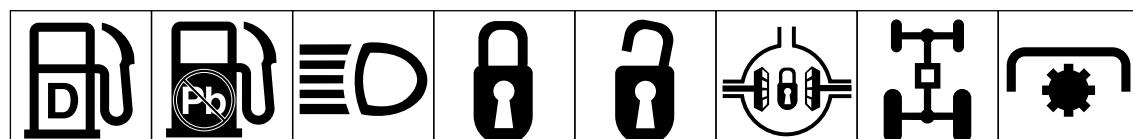
Pressione olio della trasmissione Temperatura olio della trasmissione Avaria trasmis-sione Frizione Folle Alto Bassو Avanti



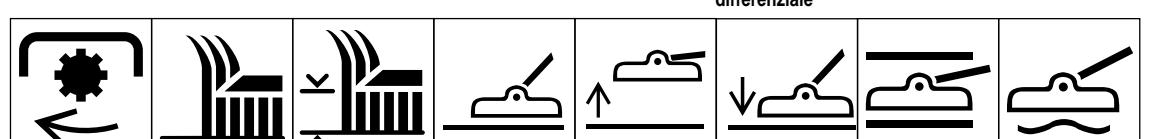
Retromarcia Parcheggio Prima Seconda Terza (usare le altre marce fino a raggiungere il numero massimo di cambi di marcia) Olio idraulico Pressione olio idraulico Livello olio idraulico



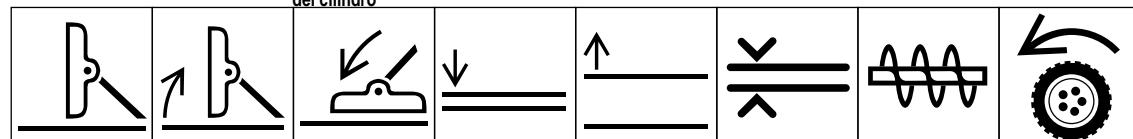
Filtro olio idraulico Temperatura olio idraulico Avaria olio idraulico Freno di staziona- mento Carburante Livello carburante Filtro carburante Avaria impianto di alimentazione



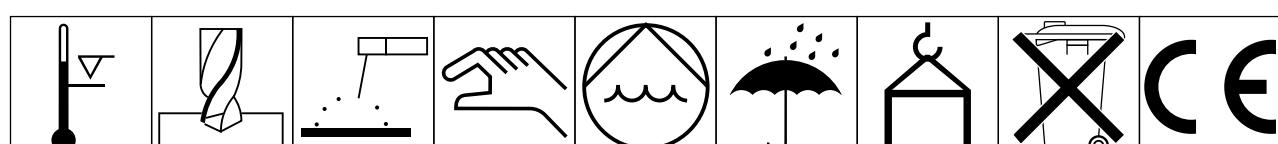
Gasolio Benzina verde Fari Blocco Sblocco Bloccaggio differenziale Trazione integrale Presa di forza



Velocità rota-zionale presa di forza Componente di taglio del cilindro Regolazione altezza componen-tente di taglio del cilindro Apparato di taglio Sollevamento apparato di taglio Abbassamento apparato di taglio Arresto apparato di taglio Flottaggio apparato di taglio



Posizione di trasporto appar- ato di taglio Apparato di taglio: sollevare per il trasporto Apparato di taglio: abbassare attrezzo per il trasporto Abbassare Alzare attrezzo Distanza Spazzaneve, coclea collettrice Trazione



Supero campo di temperature di esercizio Foratura Saldatura ad arco manuale Manuale Pompa dell'acqua Tenere asciutto Peso Non smaltire nella pattumiera Marchio CE

Caratteristiche tecniche

Larghezza di taglio: 183 cm

Altezza di taglio: Regolabile da 5 a 12,7 cm, a scatti di 1,3 cm.

Sede dell'apparato di taglio: Acciaio spessore 12, rinforzato con profilato a C spessore 10 x 6,35 cm.

Trasmissione dell'apparato di taglio: La potenza viene trasmessa alle lame da una cinghia esagonale a B. Gli assi dei fuselli hanno un diametro di 3,2 cm e sono supportati da due cuscinetti a rulli conici, lubrificabili, chiusi a tenuta dall'esterno.

Apparato di taglio: L'apparato di taglio è provvisto di ruote orientabili anteriori e posteriori, e tre lame in acciaio bonificato, lunghezza 63,5 cm e spessore 6,3 mm.

Ruote orientabili: Le due ruote orientabili anteriori sono provviste di cuscinetti a rulli e pneumatici in gomma vulcanizzata 26 cm x 8,25 cm; quelle posteriori hanno cuscinetti a rulli e pneumatici in gomma vulcanizzata da 20,3 cm x 8,9 cm.

Velocità della punta della lama: Con il motore a 3200 giri/min la punta della lama ha una velocità di 4.815 m/min.

Sollevamento dell'apparato di taglio: Mediante cilindro idraulico, diametro interno 6,3 cm, corsa 8,3 cm.

Dimensioni e peso:

Larghezza: 190,5 cm

Peso: 172 kg

Le caratteristiche tecniche ed il design sono soggetti a variazione senza preavviso.

Istruzioni preoperative

VERIFICA DEL LUBRIFICANTE NELLA SCATOLA DEGLI INGRANAGGI (Fig. 1)

La scatola degli ingranaggi usa lubrificante per ingranaggi SAE 80-90. Sebbene essa venga spedita dalla fabbrica provvista di lubrificante, si consiglia di verificare il livello prima di utilizzare l'apparato di taglio.

1. Parcheggiare la macchina e l'apparato di taglio su terreno piano.

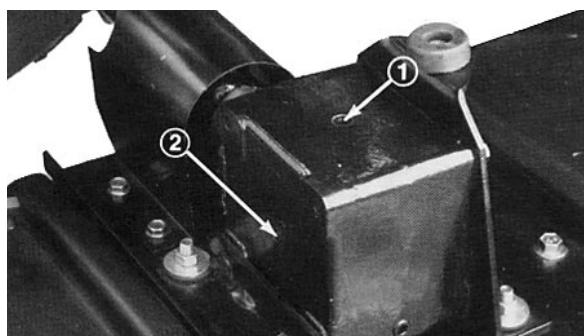


Fig. 1

1. Tappo di riempimento
2. Tappo di verifica

- Rimuovere il tappo di verifica da un lato della scatola degli ingranaggi e verificare che il lubrificante raggiunga la base del foro. Se il livello è basso, rimuovere il tappo di riempimento sopra la scatola degli ingranaggi, e rabboccare con lubrificante fino alla base del foro laterale.

REGOLAZIONE DELL'ALTEZZA DI TAGLIO (Fig. 2 e 3)

L'altezza di taglio è regolabile da 5 cm a 12,7 cm, a scatti di 1,3 cm, aggiungendo o togliendo un pari numero di distanziali alle/dalle forcelle delle ruote orientabili anteriori e posteriori. La tabella dell'altezza di taglio qui riportata indica la combinazione di distanziali da utilizzare per tutte le registrazioni dell'altezza di taglio.

Altezza di taglio Registrazione	Distanziali sotto i bracci delle ruote Anteriori	Distanziali sotto i bracci delle ruote Posteriori
5 cm	0	0
6,3 cm	1	1
7,6 cm	2	2
8,9 cm	3	3
10,1 cm	4	4
11,4 cm	5	5
12,7 cm	6	6

- Avviare il motore ed alzare l'apparato di taglio per cambiare l'altezza di taglio. Spegnere il motore dopo avere alzato l'apparato di taglio.

RUOTE ORIENTABILI ANTERIORI

- Togliere l'acciarino dall'asse del fusello, ed estrarre il fusello dal braccio della ruota anteriore. Togliere la rondella dall'asse del fusello, fare scorrere i distanziali sull'asse per ottenere l'altezza di taglio desiderata, ed infilare di nuovo la rondella.
- Inserire il fusello della ruota orientabile nel braccio della ruota orientabile anteriore, montare l'altra rondella di spinta e gli altri distanziali sul fusello, infine montare l'acciarino per fissare saldamente l'apparato.

RUOTE ORIENTABILI POSTERIORI

- Togliere l'acciarino dall'asse del fusello.

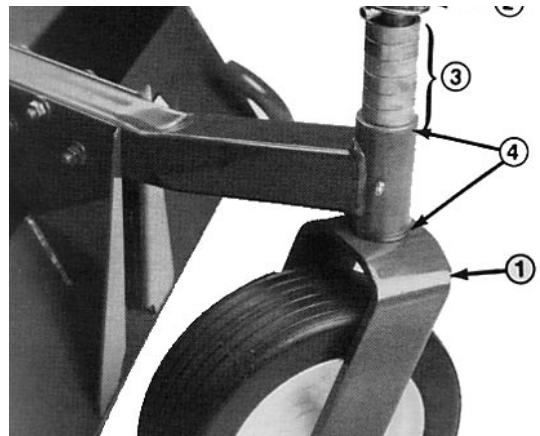


Fig. 2

1. Ruota orientabile anteriore
2. Acciarino
3. Distanziali
4. Rondelle di spinta

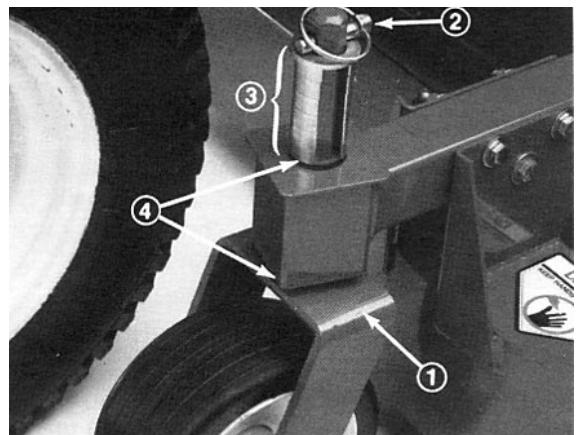


Fig. 3

1. Ruota orientabile posteriore
2. Acciarino
3. Distanziali
4. Rondelle di spinta

Nota: Non è necessario rimuovere la forcella della ruota orientabile posteriore dal braccio per cambiare l'altezza di taglio.

2. Togliere o aggiungere i distanziali a "C" dalla parte stretta dell'asse del fusello, sotto il braccio della ruota orientabile, per ottenere l'altezza di taglio desiderata. Verificare che le rondelle di spinta, non i distanziali, siano a contatto con le parti superiore ed inferiore del braccio della ruota orientabile.
3. Montare l'acciarino per fissare i componenti.
4. Verificare che tutte e quattro le ruote orientabili siano regolate alla medesima altezza di taglio.

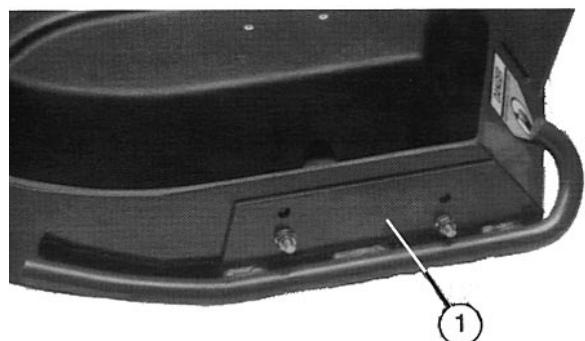


Fig. 4

1. Pattino

REGOLAZIONE DEI PATTINI (Fig. 4)

1. Regolare i pattini come segue: allentare i dadi a colletto, mettere i pattini nella posizione desiderata e serrare i dadi.

Istruzioni operative

CONSIGLI SULL'USO

1. **TOSARE L'ERBA QUANDO È ASCIUTTA**—Tosare in tarda mattinata per evitare la rugiada che fa ammassare l'erba, oppure sul tardo pomeriggio, per evitare i danni causati dai raggi del sole all'erba sensibile appena tagliata.
2. **SELEZIONARE L'ALTEZZA DI TAGLIO ADATTA ALLE CONDIZIONI**—Durante la tosatura togliere circa 2,5 cm, o comunque non più di $\frac{1}{3}$ dello stelo d'erba. Quando il prato è eccezionalmente rigoglioso e fitto è talvolta necessario modificare l'altezza di taglio alzandola di una tacca.
3. **TOSATURA IN CONDIZIONI DIFFICILI**—L'aria deve circolare nel corpo del tosaerba per tritare l'erba in particelle finissime, pertanto l'altezza di taglio non deve essere troppo bassa, né si deve circondare completamente il piatto di taglio con erba non tagliata. Da un lato del tosaerba, se possibile, l'erba non deve essere alta, in modo che l'aria venga aspirata nel piatto di taglio. Quando si effettua il primo taglio attraverso il centro di un'area non tagliata, azionare la macchina a velocità ridotta, e fare marcia indietro se il tosaerba accenna ad intasarsi.

- 4. TOSARE AD INTERVALLI REGOLARI**—In condizioni normali è necessario tosare ogni 4 o 5 giorni, ma è bene ricordare che l'erba cresce più o meno celermente secondo la stagione. Per mantenere la medesima altezza di taglio, ottima norma infatti, occorre tagliare più di frequente all'inizio della primavera; in piena estate l'erba cresce meno in fretta, quindi va tagliata ogni 8–10 giorni. Se non fosse possibile tosare per lunghi periodi a causa delle condizioni del tempo o per altri motivi, tosare dapprima con un'altezza di taglio alta, quindi tagliare di nuovo dopo 2 o 3 giorni ad un'altezza inferiore.
 - 5. TOSARE SEMPRE CON LAME AFFILATE**—Le lame affilate praticano un taglio netto, senza strappare o spezzettare gli steli d'erba, come avviene con le lame ottuse. Strappi e spezzettamento fanno abbrunire l'erba ai bordi, il che interferisce con la crescita ed aumenta la tendenza alle malattie.
- ATTENZIONE:** Il livello sonoro raggiunto nella posizione di lavoro dell'operatore di questa macchina supera talvolta gli 85 dB(A). Si raccomanda all'operatore di utilizzare tappi afonizzanti o una cuffia silenziatrice quando lavora per lunghi periodi con la macchina, riducendo così il rischio di danneggiare l'udito.
- 6. ARRESTO**—Se il movimento in avanti viene arrestato durante la tosatura, talvolta sul prato viene depositato un mucchietto di erba. Per arrestare la macchina durante la tosatura attenersi alla seguente procedura:
 - A.** Tenere innestato il piatto di taglio e spostarsi su un'area già tosata.
 - B.** Mettere il cambio in folle, spostare la leva di comando del gas in posizione SLOW e girare la chiave di accensione in posizione OFF.
 - 7. DOPO L'UTILIZZO**—Per ottenere prestazioni ottimali pulire la parte sottostante il piatto di taglio. Se si lascia che i residui si accumulino nel piatto di taglio la qualità del taglio peggiora.

Manutenzione

LUBRIFICAZIONE

LUBRIFICAZIONE DI CUSCINETTI, BOCCOLE E SCATOLA DEGLI INGRANAGGI (Fig. 5-8)

Lubrificare l'apparato di taglio ad intervalli regolari. Se la macchina viene utilizzata in normali condizioni, lubrificare i cuscinetti delle ruote orientabili e le boccole con grasso universale n.2 a base di litio, o grasso a base di molibdeno, ogni 8 ore di utilizzo oppure ogni giorno, optando per il periodo più breve.

1. L'apparato di taglio è provvisto di cuscinetti e boccole che devono essere lubrificati nei seguenti punti: boccole dei fuselli delle ruote orientabili anteriori (Fig. 5); cuscinetti delle ruote orientabili (Fig. 5 e 6); cuscinetti dei fuselli delle lame (Fig. 7); spina della leva di rinvio (Fig. 7), ed i giunti sferici dei bracci di spinta destro e sinistro (Fig. 7).

Togliere inoltre l'asse del fusello delle ruote orientabili posteriori dal braccio della ruota, e spalmare di grasso l'albero ogni 50 ore con grasso universale n.2 a base di litio, o grasso a base di molibdeno (Fig. 6).

2. Parcheggiare la macchina e l'apparato di taglio su terreno piano, ed abbassare l'apparato di taglio. Togliere il tappo di controllo da un lato della scatola degli ingranaggi (Fig. 8) ed accertare che il lubrificante raggiunga la base del foro. In caso di basso livello, togliere il tappo di riempimento sopra la cassa degli ingranaggi e rabboccare con lubrificante per ingranaggi SAE 80-90 fin quando il livello non raggiunge la base del foro, sul lato.

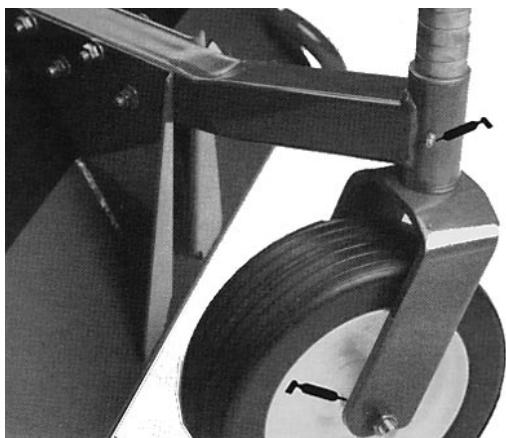


Fig. 5

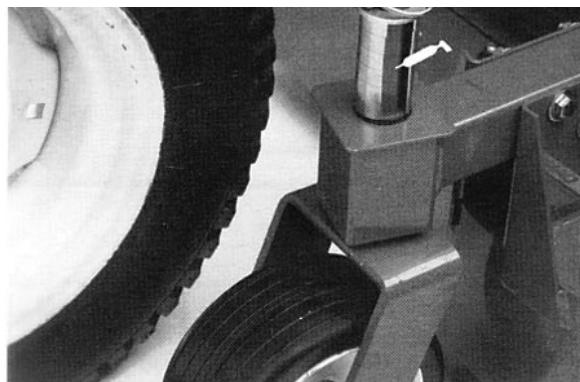


Fig. 6

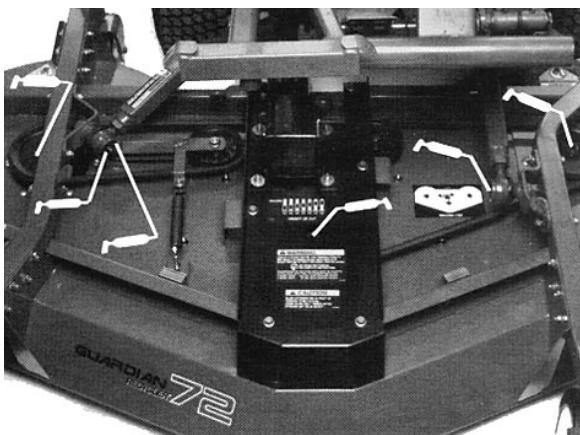


Fig. 7

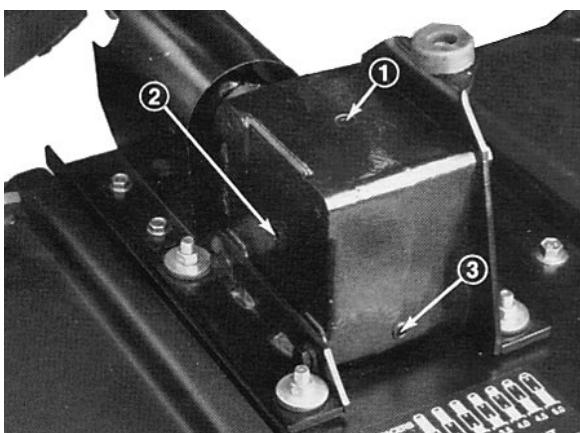
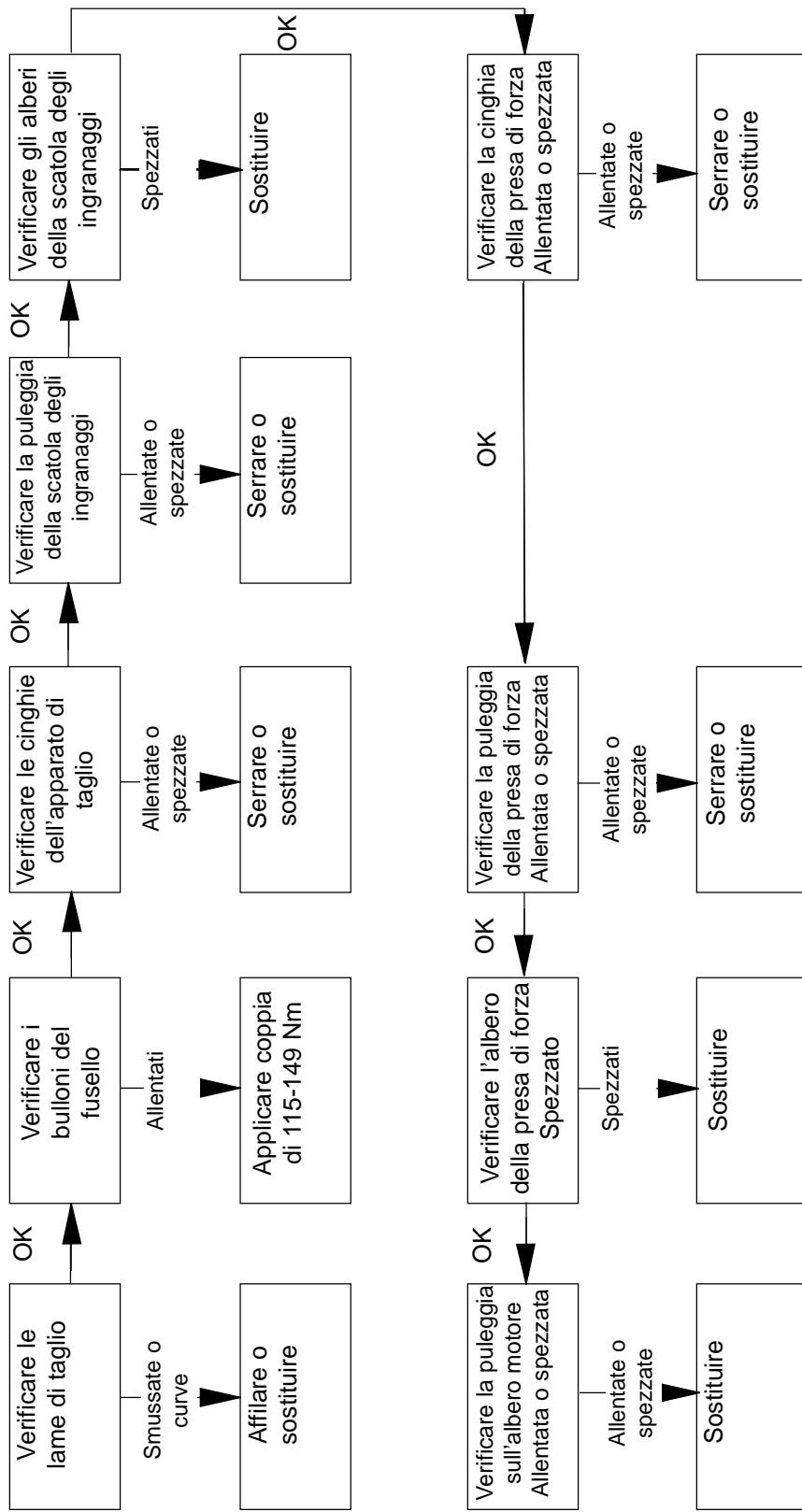


Fig. 8

1. Tappo di riempimento
2. Tappo di verifica
3. Tappo di spurgo

L'APPARATO NON TAGLIA O IL TAGLIO È MEDIOCRE





ATTENZIONE

Per impedire che il motore si avvii accidentalmente durante i lavori di manutenzione spegnere il motore e togliere la chiave di accensione.

SEPARAZIONE DELL'APPARATO DI TAGLIO DAL TRATTORINO (Fig. 9–11)

- Parcheggiare la macchina su terreno piano, abbassare l'apparato di taglio al suolo, spegnere il motore ed innestare il freno di stazionamento.
- Togliere le viti autofilettanti che fissano il deflettore sopra l'apparato di taglio, e mettere da parte il deflettore.
- Spingere in fuori la spina del cilindro che fissa il giogo del semiasse all'albero in entrata della scatola degli ingranaggi. Allentare le viti mordenti e i dadi autobloccanti, ed estrarre il giogo dall'albero in entrata. Se il trattorino sarà utilizzato senza l'apparato di taglio, spingere la spina del cilindro fuori dal giogo all'altezza dell'albero della presa di forza del trattorino, e togliere il semiasse al completo dal trattorino.



PERICOLO

Non avviare il motore ed innestare la leva della presa di forza se l'albero della presa di forza non è collegato alla scatola degli ingranaggi sull'apparato di taglio. Avviando il motore e facendo girare l'albero della presa di forza si compromette seriamente l'integrità fisica delle persone.

- Staccare le coppiglie ed i perni con testa che fissano le catene di sollevamento ai bracci di sollevamento.



AVVISO

Entrambi i bracci di spinta destro e sinistro sono azionati a molla, per cui è necessario chiedere aiuto a terzi per abbassarli. Se un braccio scattasse all'improvviso potrebbe compromettere l'integrità fisica delle persone.

- Chiedere ad un assistente di spingere in giù il braccio di spinta destro mentre si tolgono le viti mordenti, le rondelle piene e i dadi autobloccanti che fissano la staffa del giunto sferico al braccio della ruota orientabile sull'apparato di taglio. A questo punto l'assistente può lasciare, con cautela, che il braccio di

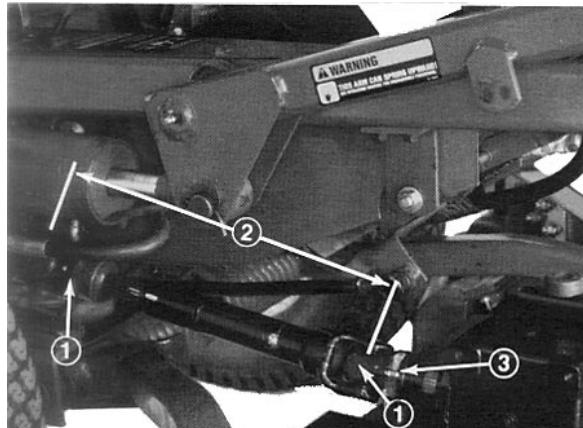


Fig. 9

- Gioghi del semiasse
- Gioghi in fase
- Spina del cilindro e viti mordenti

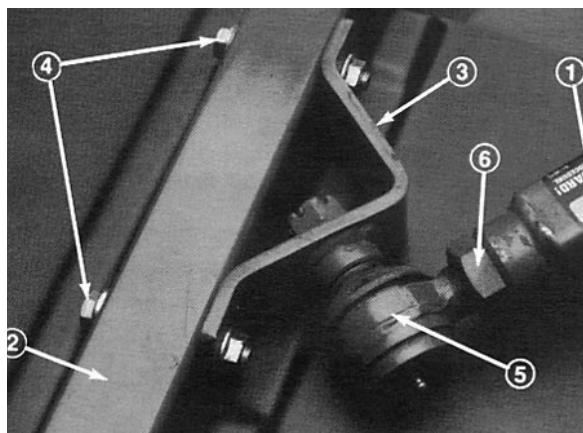


Fig. 10

- Braccio di spinta destro
- Braccio della ruota orientabile
- Staffa del giunto sferico
- Viti mordenti e rondelle
- Giunto sferico
- Controdado

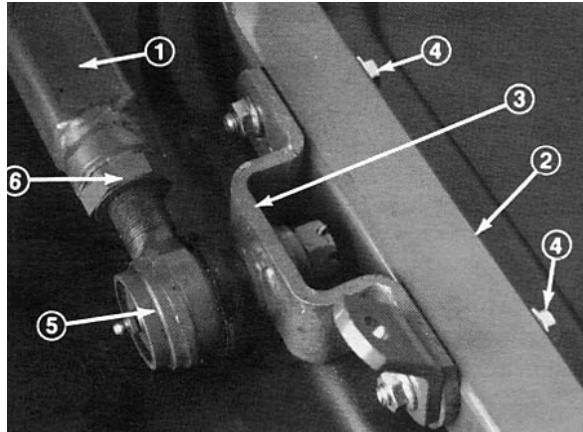


Fig. 11

- Braccio di spinta sinistro
- Braccio della ruota orientabile
- Staffa del giunto sferico
- Viti mordenti e rondelle
- Giunto sferico
- Controdado

spinta si sposti lentamente verso l'alto, il che rilascerà gradualmente il carico della molla.

6. Chiedere all'assistente di spingere in giù il braccio di spinta sinistro mentre si tolgono le viti mordenti, le rondelle piane e i dadi autobloccanti che fissano la staffa del giunto sferico al braccio della ruota orientabile sull'apparato di taglio. A questo punto l'assistente può lasciare, con cautela, che il braccio di spinta si sposti lentamente verso l'alto, il che rilascerà gradualmente il carico della molla.
7. Allontanare l'apparato di taglio dal trattorino.

MONTAGGIO DELL'APPARATO DI TAGLIO SUL TRATTORINO (Fig. 9–11)

1. Parcheggiare la macchina su terreno piano e spegnere il motore.
2. Mettere l'apparato di taglio davanti al trattorino.

AVVISO

Entrambi i bracci di spinta destro e sinistro sono azionati a molla, per cui è necessario chiedere aiuto a terzi per abbassarli. Se un braccio di spinta scattasse all'improvviso potrebbe compromettere l'integrità fisica delle persone.

3. Chiedere ad un assistente di spingere in giù, con cautela, il braccio di spinta destro fin quando i fori della staffa del giunto sferico sono allineati con quelli del braccio della ruota orientabile.
4. Fissare la staffa del giunto sferico al braccio della ruota orientabile con viti mordenti, rondelle piane e dadi a colletto. Montare le rondelle piane all'esterno del braccio della ruota orientabile.
5. Chiedere ad un assistente di spingere in giù, con cautela, il braccio di spinta sinistro fin quando i fori della staffa del giunto sferico sono allineati con quelli del braccio della ruota orientabile. Infilare immediatamente un blocchetto di legno di 10 x 10 cm tra la parte superiore del braccio di spinta e la parte inferiore della scocca.

AVVISO

Accertare che il blocchetto di legno non scivoli accidentalmente. Se il braccio di spinta scattasse all'improvviso potrebbe compromettere l'integrità fisica delle persone.

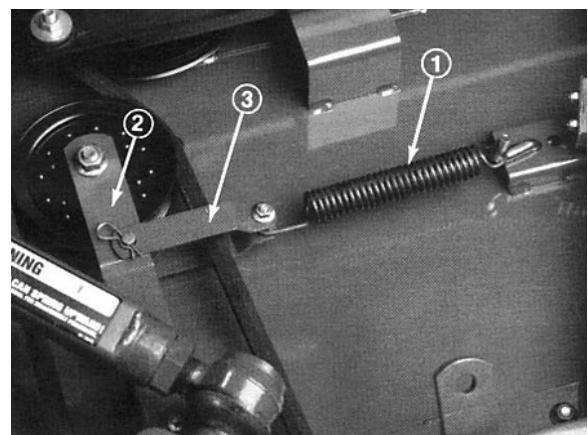


Fig. 12

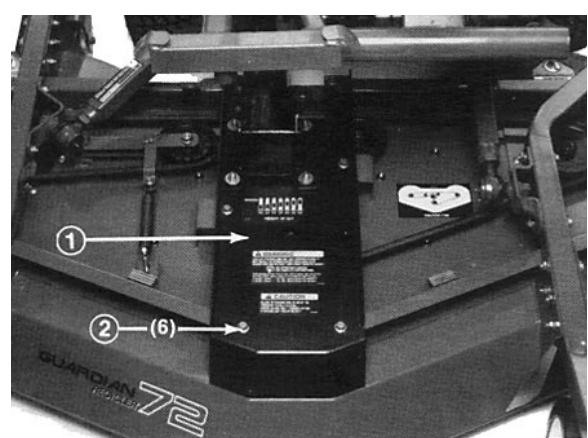


Fig. 13

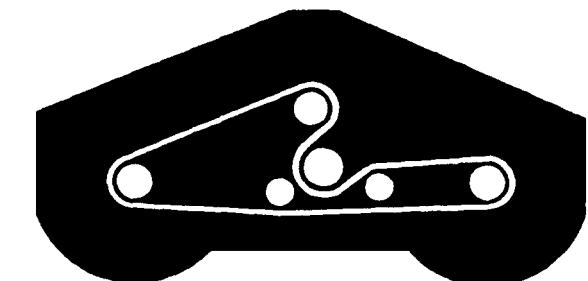


Fig. 14
Percorso della cinghia

6. Fissare la staffa del giunto sferico e quella della catena al braccio della ruota orientabile con viti mordenti, rondelle piane e dadi a colletto. Montare le rondelle piane all'esterno del braccio della ruota orientabile, e la staffa della catena nella serie di fori anteriore.
7. Togliere con cautela il blocchetto di legno che tiene abbassato il braccio di spinta.
8. Allineare i fori del giogo con l'albero in entrata della scatola degli ingranaggi. Mettere il giogo sopra l'albero e fissarli insieme con la spina del cilindro e due viti mordenti $5/16$ -18 x $1\frac{3}{4}$ di lunghezza, e controdadi $5/16$ -18.

SOSTITUZIONE DELLA CINGHIA DI TRASMISSIONE (Fig. 12-14)

La cinghia di trasmissione delle lame, tesa dalla puleggia tendicinghia a molla, ha lunga durata. Tuttavia, dopo parecchie ore di utilizzo darà segni di usura: sibila quando gira, slittamento delle lame durante la tosatuta, taglienti consumati per sfregamento, segni di bruciato ed incrinature. Se uno di questi sintomi fosse evidente, sostituire la cinghia.

1. Abbassare a terra l'apparato di taglio. Togliere i copricinghia dall'alto dell'apparato di taglio e metterli da parte.
2. Sganciare la molla dalla staffa della leva di rinvio per rilasciare la tensione della cinghia. Togliere la coppiglia ed il perno con testa che fissano la staffa della leva di rinvio a quest'ultimo.
3. Togliere le viti mordenti e i dadi a colletto che fissano la piastra della scatola degli ingranaggi ai profilati del piatto di taglio. Sollevare la piastra della scatola degli ingranaggi e la scatola stessa dai profilati, e posarle sopra il piatto di taglio.
4. Togliere la cinghia consumata dalle pulegge del fusello, attraverso la puleggia tendicinghia.
5. Infilare la nuova cinghia attorno alle pulegge del fusello e nel gruppo puleggia tendicinghia, come illustra la Fig. 14.
6. Posizionare la piastra della scatola degli ingranaggi sul piatto di taglio avvolgendo nel contempo la cinghia attorno alla puleggia della scatola. Montare la piastra della scatola degli ingranaggi sul piatto di taglio mediante le viti mordenti e i dadi a colletto tolti in precedenza.

7. Rimontare la staffa della leva di rinvio sulla leva con una coppiglia ed un perno con testa. Agganciare la molla sulla staffa della leva di rinvio. Per garantire la giusta tensione della cinghia di trasmissione, estendere la molla a 17,8 cm. Se la molla non si estende a questa lunghezza, trasferire l'asta della molla ad un foro diverso, a maggiore distanza dalla cinghia.
8. Montare i copricinghia.

MANUTENZIONE DELLE BOCCOLE ANTERIORI DEI BRACCI PER RUOTE ORIENTABILI (Fig. 15)

Nella parte superiore ed inferiore del tubo dei bracci delle ruote orientabili sono inserite a spinta delle boccole, che si usurano dopo parecchie ore di esercizio. Verificare le boccole spostando la forcella avanti e indietro e da un lato all'altro. Se il fusello della ruota è allentato nelle boccole, queste sono usurate ed occorre cambiarle.

1. Alzare l'apparato di taglio in modo che le ruote siano sollevate da terra, e bloccarlo perché non cada accidentalmente.
2. Togliere l'acciarino, il distanziale (o distanziali) e la rondella di spinta dall'alto del fusello.
3. Estrarre il fusello dal tubo di montaggio, lasciando la rondella di spinta e il distanziale (o distanziali) in fondo al fusello.
4. Inserire un cacciachiodi nella sezione superiore o inferiore del tubo di montaggio, e spingere una boccola fuori del tubo. Togliere anche la seconda boccola, quindi pulire l'interno dei tubi per rimuovere la morchia.
5. Lubrificare con grasso le nuove boccole dentro e fuori. Con un martello ed una lastra piana introdurre le boccole nel tubo di montaggio.
6. Controllare l'usura del fusello della ruota orientabile, e sostituirlo se è danneggiato.
7. Inserire il fusello della ruota orientabile nelle boccole e nel tubo di montaggio. Spingere la rondella di spinta e il distanziale (o distanziali) sul fusello, infine montare il cappuccio di tensionamento sul fusello per tenere saldamente a posto tutti i componenti.

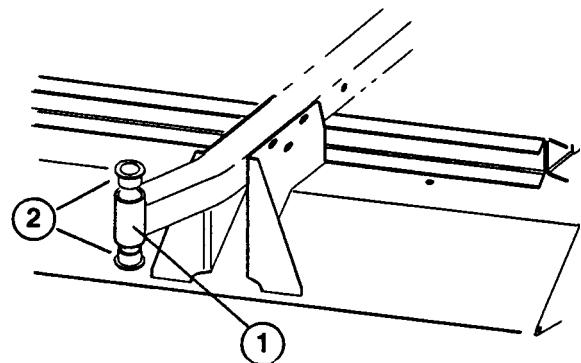


Fig. 15

1. Tubo del braccio della ruota orientabile anteriore
2. Boccole

MANUTENZIONE DELLE RUOTE ORIENTABILI E DEI CUSCINETTI (Fig. 16)

Le ruote orientabili girano su cuscinetti a rulli di alta qualità, e sono supportate da una boccola a chiave. L'usura del cuscinetto è minima anche dopo molte ore di esercizio, purché il cuscinetto sia sempre ben lubrificato; la mancata lubrificazione del cuscinetto è causa di rapida usura. Se la ruota orientabile sfarfalla è segno che il cuscinetto è consumato.

1. Togliere il controdado dalla vite mordente che tiene la ruota orientabile nella forcella. Afferrare la ruota ed estrarre la vite mordente dalla forcella.
2. Estrarre la boccola a chiave dal mozzo.
3. Togliere la boccola dal mozzo e lasciare cadere il cuscinetto. Togliere la boccola dal lato opposto del mozzo.
4. Controllare l'usura del cuscinetto, della chiave e dell'interno del mozzo. Sostituire i componenti guasti.
5. Per montare la ruota orientabile spingere nel mozzo la boccola, il cuscinetto e spingere l'altra boccola nell'estremità aperta del mozzo per trattenere saldamente il cuscinetto.
6. Inserire con cautela la chiave nelle boccole ed il mozzo.
7. Montare la ruota orientabile nella forcella, e fissare con una vite mordente e un controdado.
8. Lubrificare il cuscinetto della ruota orientabile attraverso il raccordo, con del grasso universale n.2 a base di litio.

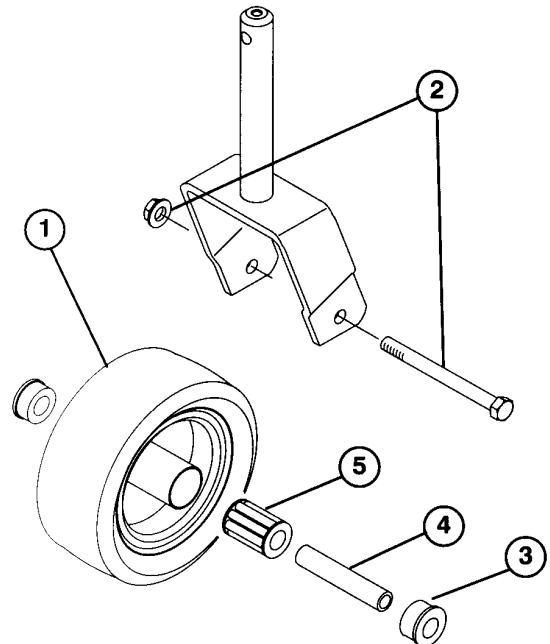


Fig. 16

1. Ruota orientabile
2. Vite mordente e dado autobloccante
3. Boccole (2)
4. Boccola a chiave
5. Cuscinetto a rulli

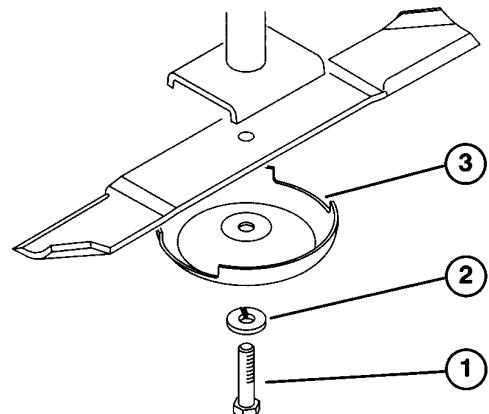


Fig. 17

1. Bullone della lama
2. Rosetta di sicurezza
3. Coppa antistrappo

RIMOZIONE DELLE LAME (Fig. 17)

Sostituire la lama se colpisce un corpo solido, se è sbilanciata o curva. Usare sempre lame di ricambio originali TORO per garantire prestazioni ottimali. Non usare lame di ricambio di altre marche, in quanto possono essere pericolose.



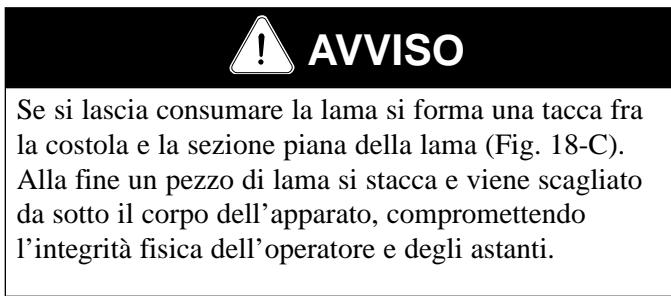
AVVISO

- Non cercare di raddrizzare lame curve e non saldare lame spezzate o incrinate. La mancata osservanza di queste istruzioni può compromettere l'integrità fisica delle persone e/o invalidare la garanzia di sicurezza del prodotto.
- Non cercare di raddrizzare lame curve, e non saldare mai lame spezzate o incrinate.
- Cambiare sempre le lame danneggiate.

1. Alzare l'apparato di taglio nella posizione più elevata, spegnere il motore ed innestare il freno di stazionamento. Bloccare l'apparato di taglio per impedire che cada accidentalmente.
2. Afferrare l'estremità della lama usando un panno o un guanto bene imbottito. Togliere il bullone della lama, la rosetta di sicurezza, la coppa antistrappo e la lama dal fusello.
3. Montare la lama con la costa volta verso l'apparato di taglio, insieme alla coppa antistrappo, la rosetta di sicurezza ed il bullone della lama. Serrare il bullone a 115–149 Nm.

ISPEZIONE ED AFFILATURA DELLE LAME (Fig. 18 e 19)

1. Alzare l'apparato di taglio nella posizione più elevata, spegnere il motore ed innestare il freno di stazionamento. Bloccare l'apparato di taglio per impedire che cada accidentalmente.
2. Controllare attentamente il tagliente della lama, facendo particolare attenzione al punto in cui le sezioni piane e curve della lama si incontrano (Fig. 18-A). Sabbia e materiali abrasivi possono consumare il metallo che congiunge le sezioni piane della lama a quelle curve, quindi controllare la lama prima di usare la macchina. In caso di usura (Fig. 18-B) cambiare la lama; vedere *Rimozione della lama*.



3. Controllare il tagliente di tutte le lame ed affilarlo se è smussato o scheggiato. Affilare soltanto la parte superiore del tagliente, e mantenere l'angolo di taglio originale per garantire l'affilatezza (Fig. 19). La lama rimane equilibrata se viene tolto lo stesso quantitativo di metallo da entrambi i taglienti.
4. Verificare che la lama sia diritta e parallela appoggiadola su un piano orizzontale per controllarne le estremità. Le estremità della lama devono essere leggermente abbassate rispetto al centro, ed il tagliente deve essere più basso del tallone della lama. In tal modo la lama produce un'ottima qualità di taglio

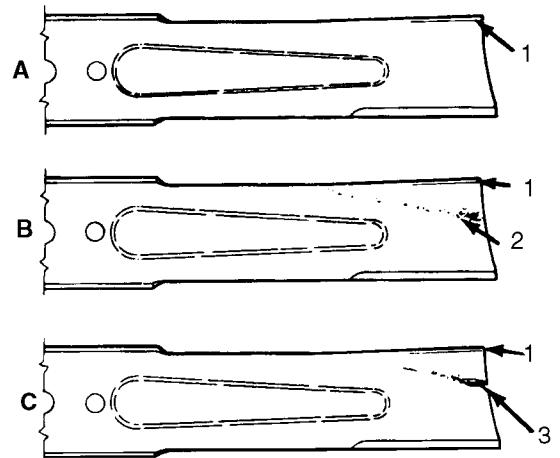


Fig. 18

1. Costa
2. Usura
3. Tacca

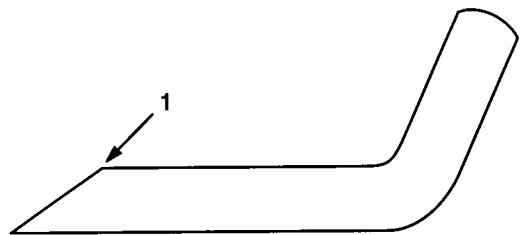


Fig. 19

1. Affilare soltanto a questo angolo

richiedendo un minimo di potenza dal motore. Al contrario, sostituire la lama se le estremità sono più alte del centro, con il tagliente più alto del tallone.

5. Montare la lama con la costa volta verso l'apparato di taglio, con la coppa antistrappo, la rosetta di sicurezza ed il bullone della costa. Serrare il bullone a 115–149 Nm.

CORREZIONE DELL'ACCOPPIAMENTO IRREGOLARE DELL'APPARATO DI TAGLIO

Quando si verifica l'accoppiamento irregolare delle lame si notano striature sull'erba tagliata. Questo problema viene risolto accertando che le lame siano diritte e che taglino tutte sullo stesso piano.

1. Trovare una superficie piana nell'officina usando una livella da falegname lunga un metro.
2. Portare l'altezza di taglio alla massima posizione.
3. Abbassare l'apparato di taglio sulla superficie piana. Togliere i coperchi da sopra l'apparato di taglio.
4. Sganciare la molla dalla staffa della leva di rinvio, per rilasciare la tensione della cinghia.
5. Fare girare le lame fin quando le estremità saranno volte avanti e indietro. Misurare dal pavimento alla punta anteriore del tagliente, e prendere nota di questa dimensione. Fare quindi girare la stessa lama in modo che l'estremità opposta sia davanti, e misurare di nuovo. Lo scarto fra le dimensioni non deve superare 32 mm. Se supera 32 mm sostituire la lama perché è curva. Misurare tutte le lame.
6. Confrontare le misure delle lame esterne con quelle della lama centrale. La lama centrale non deve essere più di 94 mm più bassa delle lame esterne. Se è bassa più di 94 mm rispetto alle lame esterne, procedere al punto 7 ed aggiungere degli spessori tra la sede del fusello e la base dell'apparato di taglio.
7. Togliere le viti mordenti, le rondelle piane, le rosette di sicurezza e i dadi dal fusello esterno nell'area in cui saranno aggiunti gli spessori. Per sollevare o

abbassare la lama inserire uno spessore (n.cat. 3256-24) fra la sede del fusello e la base dell'apparato di taglio. Continuare a verificare l'allineamento delle lame e ad aggiungere spessori fin quando la punta delle lame rientrerà nella dimensione prevista.

IMPORTANTE: Non usare più di tre spessori su ogni foro. Se fosse necessario inserire più di uno spessore su un foro, ridurre il numero di spessori sui fori limitrofi.

8. Agganciare di nuovo la staffa della leva di rinvio e rimontare i coprincinghia.

IDENTIFICAZIONE E ORDINI

NUMERO DEL MODELLO E MATRICOLA

Il piatto di taglio è provvisto di due numeri di identificazione: il numero del modello e la matricola, che sono stampigliati sulla targhetta montata sul retro del piatto di taglio, sotto il coperchio. Nella corrispondenza relativa al tosaerba citare sempre il numero del modello e la matricola per ottenere le informazioni e le parti di ricambio richieste.

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

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

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

