



**Tosaerba Guardian Recycler da 72"**  
**Tosaerba Guardian Recycler da 62"**  
**Tosaerba da 72" con scarico posteriore**  
**Tosaerba da 62" con scarico posteriore**  
**Groundsmaster 3320 e 3280-D**

Modello n° 30379 – Serie n° 250000001 e superiori

Modello n° 30376 – Serie n° 250000001 e superiori

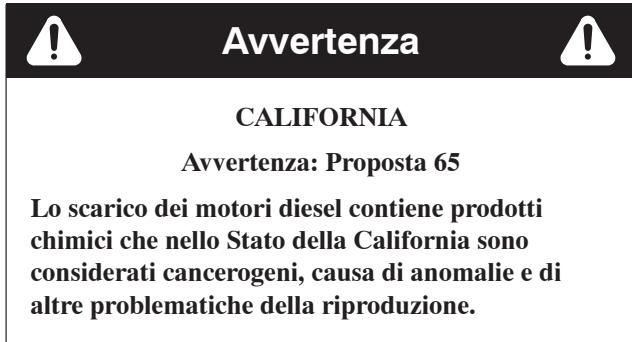
Modello n° 30369 – Serie n° 250000001 e superiori

Modello n° 30367 – Serie n° 250000001 e superiori

**Manuale dell'operatore**



Traduzione del testo originale (IT)



# Indice

	Pagina
Introduzione .....	2
Sicurezza .....	3
Norme di sicurezza .....	3
Sicurezza del tosaerba Toro .....	6
Adesivi di sicurezza e di istruzione .....	7
Specifiche .....	9
Specifiche .....	9
Preparazione .....	10
Parti sciolte .....	10
Montaggio dei deflettori posteriori .....	11
Montaggio dei gruppi ruote orientabili .....	12
Montaggio dei bracci di sollevamento sull'unità motrice .....	13
Collegamento dei bracci di sollevamento all'apparato di taglio .....	14
Collegamento dell'albero della presa di forza agli ingranaggi dell'apparato di taglio .....	15
Ingrassaggio della macchina .....	15
Prima dell'uso .....	15
Controllo del lubrificante negli ingranaggi .....	15
Regolazione dell'altezza di taglio .....	16
Regolazione dei pattini .....	17
Regolazione dei rulli .....	17
Correzione dell'errato accoppiamento dell'apparato di taglio .....	18
Funzionamento .....	19
Suggerimenti .....	19
Manutenzione .....	20
Programma di manutenzione raccomandato .....	20
Ingrassaggio di cuscinetti, boccole e ingranaggi .....	21
Separazione dell'apparato di taglio dall'unità di trazione .....	22
Montaggio dell'apparato di taglio sull'unità motrice .....	23
Regolazione dell'angolo d'inclinazione dell'apparato di taglio .....	23
Revisione delle boccole dei bracci delle ruote orientabili .....	24

	Pagina
Revisione delle ruote orientabili e dei cuscinetti .....	24
Verifica dell'assenza di curvature delle lame .....	25
Rimozione e montaggio della lama (o lame) .....	25
Verifica e affilatura della lama (o lame) .....	26
Correzione dell'errato accoppiamento dell'apparato di taglio .....	27
Sostituzione della cinghia di trasmissione .....	27

# Introduzione

Leggete attentamente il presente manuale al fine di utilizzare e mantenere correttamente il prodotto. Le informazioni qui riportate aiuteranno voi ed altri ad evitare infortuni e a non danneggiare il prodotto. Sebbene la Toro progetti, produca e distribuisca prodotti all'insegna della sicurezza, voi siete responsabili del corretto utilizzo del prodotto in condizioni di sicurezza.

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. I numeri sono riportati su una targa situata sulla scocca del tosaerba.

Scrivete il numero del modello e il numero di serie nello spazio seguente:

**Nº del modello** \_\_\_\_\_

**Nº di serie** \_\_\_\_\_

Il presente manuale evidenzia i pericoli potenziali e riporta messaggi di sicurezza speciali per aiutare voi ed altri ad evitare infortuni ed anche la morte. **Pericolo**, **Avvertenza**, e **Attenzione** sono termini utilizzati per identificare il grado di pericolo. Tuttavia, a prescindere dal livello di pericolosità, occorre prestare sempre la massima attenzione.

**Pericolo** segnala una situazione di estremo pericolo che *provoca* infortuni gravi o la morte se non si osservano le precauzioni raccomandate.

**Avvertenza** segnala un pericolo che *può* provocare infortuni gravi o la morte se non si osservano le precauzioni raccomandate.

**Attenzione** segnala un rischio che *può* causare infortuni lievi o moderati se non si osservano le precauzioni raccomandate.

Per evidenziare le informazioni vengono utilizzate altre due parole: **Importante** indica informazioni di carattere meccanico di particolare importanza, e **Nota:** evidenzia informazioni generali di particolare rilevanza.

# Sicurezza

Questa macchina soddisfa o supera le norme CEN standard EN 836:1997, ISO 5395:1990 (quando sono applicati gli adesivi adatti) ed ANSI B71.4-2004 in vigore al tempo della fabbricazione, quando è dotata della zavorra posteriore elencata nel manuale d'operatore dell'unità motrice.

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

## Norme di sicurezza

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

### Addestramento

- Leggete attentamente il Manuale dell'operatore e gli altri stampati relativi all'addestramento. Acquisite dimestichezza con i comandi, gli adesivi di sicurezza e il corretto utilizzo della macchina.
- Non consentite mai l'uso del tosaerba a bambini o a persone che non abbiano una perfetta conoscenza delle presenti istruzioni. Le normative locali possono imporre limiti all'età dell'operatore.
- Non tostate in prossimità di altre persone, soprattutto bambini, o di animali da compagnia.
- Ricordate sempre che l'operatore o utilizzatore è responsabile di incidenti o pericoli occorsi a sé stesso, ad altri o ai loro beni.
- Non trasportate passeggeri.

- Tutti i conducenti e i meccanici devono mirare a ottenere una formazione professionale e pratica. Il proprietario è responsabile dell'addestramento degli operatori. Tale formazione dovrà evidenziare:
  - la necessità di attenzione e concentrazione quando si lavora su rider;
  - il controllo del rider che scivola su un terreno in pendenza non viene recuperato azionando il freno. I motivi principali della perdita di controllo sono:
    - presa insufficiente delle ruote;
    - velocità troppo elevata;
    - azione frenante inadeguata;
    - tipo di macchina inadatto al compito da eseguire;
    - mancanza di consapevolezza degli effetti delle condizioni del terreno, soprattutto dei pendii;
    - traino e distribuzione del carico errati.

### Preparazione

- Durante il lavoro indossate sempre calzature pesanti, pantaloni lunghi, casco, occhiali di protezione e auricolari adatti. Capelli lunghi, abiti svolazzanti e gioielli possono impigliarsi nelle parti mobili. Non usate mai la macchina a piedi nudi o in sandali.
- Ispezionate attentamente l'area in cui deve essere utilizzata l'apparecchiatura, e sgombratela da oggetti che possano venire raccolti e scagliati dalla macchina.
- **Avvertenza** – Il carburante è altamente infiammabile; prendete le seguenti precauzioni.
  - Conservate il carburante in apposite taniche.
  - Fate il pieno solo all'aperto, e non fumate durante il rifornimento.
  - Aggiungete il carburante prima di avviare il motore. Non togliete mai il tappo del serbatoio, né aggiungete il carburante, a motore acceso o caldo.
  - Se viene inavvertitamente versato del carburante, non avviate il motore, ma allontanate la macchina dall'area interessata evitando di generare una fonte di accensione, finché i vapori del carburante non si saranno dissipati.
  - Montate saldamente i tappi del serbatoio del carburante e della tanica.

- Sostituite le marmitte di scarico e i silenziatori difettosi.
- Prima dell'uso controllate sempre a vista che le lame, i bulloni delle lame e l'apparato di taglio non siano consumati o danneggiati. Sostituite in serie lame e bulloni usurati o danneggiati, per mantenere il bilanciamento.
- Su macchine multilama, ricordate che la rotazione di una lama può provocare la rotazione anche di altre lame.
- Esamine il terreno per determinare quali accessori e quali attrezzi siano necessari per eseguire il lavoro in modo corretto e sicuro. Usate soltanto accessori e attrezzi approvati dal produttore.
- Controllate che i comandi dell'operatore, gli interruttori di sicurezza e le protezioni siano collegati e correttamente funzionanti. Se non funzionano correttamente, non azionate la macchina.

## Funzionamento

- Non azionate il motore in un locale chiuso in cui possano raccogliersi i fumi tossici dell'ossido di carbonio.
- Tosate solamente alla luce del giorno o con illuminazione artificiale adeguata.
- Prima di cercare di avviare il motore, disinnestate tutte le frizioni dell'accessorio con lame, mettete il cambio in folle e innestate il freno di stazionamento. Avviate il motore soltanto dalla postazione dell'operatore. Utilizzate le cinture di sicurezza, se fornite.
- Ricordate che non esistono pendenze sicure. L'utilizzo su pendii erbosi richiede un'attenzione particolare. Per cauterlarvi dal ribaltamento:
  - evitate partenze e frenate brusche procedendo in salita o in discesa;
  - innestate lentamente la frizione, mantenendo sempre la macchina in presa, soprattutto procedendo in discesa;
  - mantenete bassa la velocità della macchina quando procedete in pendenza o eseguite curve a stretto raggio;
  - prestate attenzione a protuberanze del terreno, buche e altri ostacoli nascosti;
  - non tostate mai procedendo trasversalmente alla pendenza, a meno che la macchina non sia specificamente concepita per tale scopo.
- Prestate attenzione a fosse e ad altri pericoli nascosti.

- Prestate attenzione quando trainate dei carichi o utilizzate accessori pesanti.
  - Utilizzate solamente i punti di attacco previsti per la barra di traino.
  - Limitate l'entità dei carichi a quanto potete controllare con sicurezza.
  - Non curvate bruscamente, ed eseguite le retromarce con prudenza.
  - Utilizzate i contrappesi o le zavorre per le ruote quando raccomandato nel manuale dell'operatore.
- Prestate attenzione al traffico quando attraversate o procedete nei pressi di una strada.
- Arrestate la rotazione delle lame prima di attraversare superfici non erbose.
- Quando utilizzate degli accessori, non dirigete mai lo scarico del materiale verso terzi e non consentite ad alcuno di avvicinarsi alla macchina durante il lavoro.
- Non azionate mai la macchina con schermi o ripari difettosi, o senza i dispositivi di protezione montati. Verificate che tutti gli interruttori di sicurezza a interblocchi siano collegati, regolati, e funzionino correttamente.
- Non modificate la taratura del regolatore del motore e non fate superare al motore i regimi previsti. Il motore che funziona a velocità eccessiva può aumentare il rischio di infortuni.
- Prima di scendere dalla postazione di guida:
  - fermate la macchina su terreno pianeggiante;
  - disinnestate la presa di forza e abbassate l'attrezzatura;
  - mettete il cambio in folle e innestate il freno di stazionamento;
  - spegnete il motore e togliete la chiave.
- Disinnestate la trasmissione agli accessori, spegnete il motore e staccate il cappellotto dalla candela (o candele), oppure togliete la chiave di accensione:
  - prima di pulire intasamenti;
  - prima di controllare, pulire o eseguire interventi sulla macchina;
  - dopo aver colpito un corpo estraneo; ispezionate la macchina per rilevare eventuali danni, ed effettuate le riparazioni necessarie prima di riavviare l'apparecchiatura;
  - se la macchina inizia a vibrare in modo anomalo (controllate immediatamente).

- Disinnestate la trasmissione agli accessori durante i trasferimenti e durante le pause di utilizzo.
- Spegnete il motore e disinnestate la trasmissione all'accessorio:
  - prima del rifornimento di carburante;
  - prima di regolare l'altezza, a meno che la regolazione non possa essere eseguita dalla postazione di guida.
- Riducete la regolazione dell'acceleratore prima di spegnere il motore e, se il motore è dotato di valvola di intercettazione del carburante, chiudetela al termine del lavoro.
- Non sollevate mai l'apparato di taglio mentre le lame sono in funzione.
- Tenete mani e piedi a distanza dagli apparati di taglio.
- Prima di fare marcia indietro, guardate indietro e in basso, assicurandovi che il percorso sia libero.
- Rallentate e fate attenzione quando eseguite curve o attraversate strade e marciapiedi.
- Non utilizzate il tosaerba se siete sotto l'effetto di alcol o droga.
- Prestate la massima attenzione durante il carico e lo scarico della macchina da un rimorchio o un autocarro.
- Durante l'utilizzo della macchina su strade pubbliche, ad eccezione di quelle strade in cui il transito è vietato dalla legge, l'operatore è tenuto ad azionare le luci segnaletiche lampeggianti.

## Manutenzione e rimessaggio

- Mantenete adeguatamente serrati tutti i dadi, i bulloni e le viti, per assicurarvi che la macchina funzioni nelle migliori condizioni di sicurezza.
- Non tenete la macchina con carburante nel serbatoio all'interno di edifici, dove i vapori della benzina possano raggiungere fiamme libere o scintille.
- Lasciate raffreddare il motore prima del rimessaggio in un luogo cintato, e non lasciatelo vicino a fiamme.
- Per ridurre il rischio d'incendio, mantenete motore, marmitta di scarico, silenziatore, vano batteria, apparati di taglio, trasmissioni e zona di conservazione del carburante esenti da erba, foglie ed eccessi di grasso. Tergete l'olio e il carburante versati.
- Sostituite le parti usurate o danneggiate, per motivi di sicurezza.

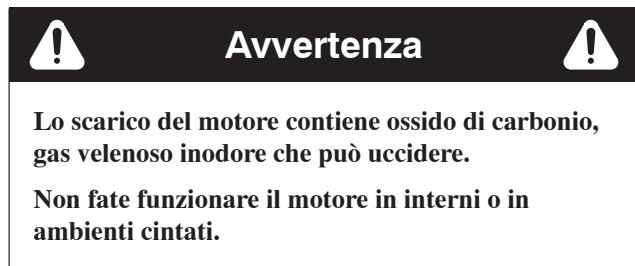
- Dovendo scaricare il serbatoio del carburante, eseguite l'operazione all'aperto.
- Su macchine multilama, ricordate che la rotazione di una lama può provocare la rotazione anche di altre lame.
- Se la macchina deve essere parcheggiata, posta in rimessa o lasciata incustodita, abbassate al suolo l'apparato di taglio, a meno che non sia previsto un blocco meccanico.
- Disinnestate le trasmissioni, abbassate gli apparati di taglio, mettete in folle il pedale di comando della trazione, innestate il freno di stazionamento, spegnete il motore togliendo la chiave, e scollegate il cappellotto della candela. Attendete l'arresto di ogni movimento prima di eseguire interventi di regolazione, pulizia o riparazione.
- Durante il rimessaggio o il trasporto interrompete l'erogazione di carburante. Non conservate il carburante nelle adiacenze di fiamme.
- Parcheggiate la macchina su terreno pianeggiante. Non permettete mai che personale non addestrato esegua interventi di manutenzione sulla macchina.
- Quando necessario, utilizzate cavalletti metallici per supportare i componenti.
- Scaricate con cautela la pressione dai componenti che hanno accumulato energia.
- Prima di eseguire qualsiasi riparazione, scollegate la batteria o rimuovete il cappellotto della candela. Collegate prima il morsetto negativo, per ultimo quello positivo. Ricollegate prima il morsetto positivo, per ultimo quello negativo.
- Prestate la massima attenzione quando controllate le lame. Durante gli interventi di manutenzione sulle lame, avvolgete le lame o indossate guanti, e prestate molta attenzione. Le lame devono essere soltanto sostituite; non vanno mai raddrizzate o saldate.
- Tenete mani e piedi a distanza dalle parti mobili. Se possibile, non eseguite regolazioni mentre il motore è in funzione.
- Caricate le batterie in un luogo aperto, ben ventilato e distante da scintille e fiamme. Togliete la spina del caricabatterie prima di collegarlo o scollegarlo dalla batteria. Indossate indumenti di protezione e utilizzate attrezzi isolati.

# Sicurezza del tosaerba Toro

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

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

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



## Funzionamento

- Prima di utilizzare una macchina con la protezione di antiribaltamento (ROPS), verificate che le cinture di sicurezza siano state attaccate e che il sedile sia bloccato per evitare che si sposti in avanti.
- Imparate a fermare rapidamente la macchina e il motore.
- Non utilizzate la macchina se calzate scarpe da tennis o calzature leggere.
- Si consiglia di indossare scarpe di sicurezza e pantaloni lunghi. L'uso di tale attrezzatura è richiesto ai sensi di alcune ordinanze locali e disposizioni assicurative.
- Quando il motore è in funzione, tenete mani, piedi e abiti lontano dalle parti in movimento, dall'area di scarico del tosaerba e dal sottoscocca.
- Aggiungete carburante fino ad un massimo di 25 mm dalla base del collo del bocchettone. Non riempite troppo.
- Controllate quotidianamente il corretto funzionamento degli interruttori di sicurezza a interblocchi. Se un interruttore è guasto, sostituitelo prima di mettere in funzione la macchina. Ogni due anni, sostituite tutti gli interruttori di sicurezza a interblocchi, **a prescindere dal fatto** che funzionino correttamente o no.

- Controllate attentamente lo spazio libero superiore prima di passare con la macchina sotto qualsiasi oggetto (rami, vani porta, fili elettrici) e impeditene il contatto.
- Non tostate in retromarcia se non è strettamente necessario.
- Riducete la velocità prima di eseguire curve strette.
- Se è necessario salire su una pendenza ripida, percorrete la salita in retromarcia, e scendete con la marcia avanti innestata.
- Se non riuscite a salire in retromarcia su una pendenza o se siete incerti, non tostate.
- Evitate di eseguire partenze o fermate su una pendenza; se le ruote perdono aderenza, disinnestate le lame e scendete lentamente. Evitate di sollevare gli apparati di taglio laterali sulle pendenze.
- Evitate di curvare sulle pendenze. Se fosse proprio necessario, fatelo in modo lento e graduale, possibilmente in discesa.
- Quando utilizzate la macchina su pendenze, terrapieni o nelle vicinanze di scarpate, è sempre necessario avere montata la protezione di antiribaltamento (ROPS).
- Quando utilizzate la macchina con la protezione di antiribaltamento (ROPS), allacciate sempre la cintura di sicurezza.
- Verificate che la cintura di sicurezza possa essere sganciata rapidamente nel caso in cui la macchina vada a finire per qualsiasi motivo in uno stagno o in acqua.
- Fate attenzione al traffico nelle vicinanze di strade o quando le attraversate. Date sempre la precedenza.
- Non tostate nelle adiacenze di scarpate, fossati o terrapieni; La macchina può improvvisamente ribaltarsi se una ruota passa sul ciglio di una scarpata o di un fossato, oppure se un ciglio sprofonda.
- Non tostate erba bagnata; la minore aderenza può provocare uno slittamento.
- Non cercate di stabilizzare la macchina mettendo un piede per terra.
- Prestate la massima attenzione con gli altri attrezzi, in quanto possono alterare la stabilità della macchina.
- Durante le pause di tosatura scollegate la trazione delle lame.

## Manutenzione e rimessaggio

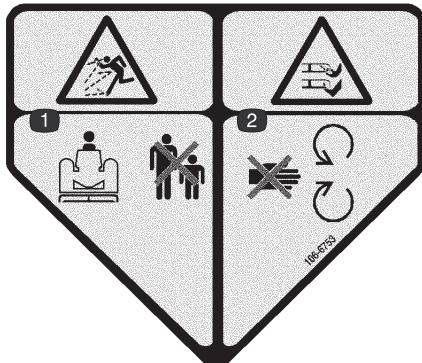
- Non toccate attrezzi o parti degli attrezzi che possano essere calde a causa del funzionamento. Lasciate che si raffreddino prima di eseguire interventi di manutenzione, di regolazione o revisione.
- Non depositate mai la macchina o la tanica del combustibile in un luogo chiuso in cui sia presente una fiamma libera, come vicino a uno scaldabagno o a un forno.
- Mantenete dadi e bulloni ben serrati, specialmente quelli di attacco delle lame. Mantenete l'attrezzatura in buone condizioni operative.
- Prima di mettere l'impianto sotto pressione verificate che tutti i connettori dei flessibili idraulici siano saldamente serrati e che tutti i tubi e i flessibili siano in buone condizioni.
- Tenete corpo e mani lontano da perdite filiformi o da ugelli che eiettano fluido idraulico pressurizzato. Per verificare la presenza di eventuali perdite, utilizzate carta o cartone, non le mani. Il fluido idraulico che fuoriesce sotto pressione può avere una forza sufficiente da penetrare la pelle e causare gravi lesioni. Se il fluido penetra accidentalmente nella pelle è necessario farlo asportare entro poche ore da un medico che abbia dimestichezza con questo tipo di infortunio, diversamente subentrerà la cancrena.

- Se il motore deve essere mantenuto in funzione per eseguire un intervento di regolazione, tenete mani, piedi, indumenti e altre parti del corpo distanti dagli apparati di taglio, dagli accessori e dalle parti in movimento. Tenete a distanza gli astanti.
- Controllate spesso il funzionamento dei freni; eseguite gli interventi di regolazione e manutenzione opportuni.
- L'acido della batteria è velenoso e può ustionare. Evitate che venga a contatto con la pelle, gli occhi o gli abiti. Quando lavorate su una batteria, proteggete il viso, gli occhi e gli abiti.
- I gas della batteria possono esplodere; tenete lontano dalla batteria sigarette, scintille e fiamme.
- Prima di controllare l'olio o di rabboccare la coppa, è necessario spegnere il motore.
- Qualora fossero necessari interventi di assistenza o di riparazione di notevole entità, rivolgetevi a un Distributore Toro autorizzato.
- Per garantire prestazioni ottimali e mantenere sempre la macchina in conformità alle norme di sicurezza, utilizzate esclusivamente ricambi ed accessori originali Toro. Ricambi ed accessori di altre marche potrebbero risultare pericolosi e il loro impiego potrebbe far decadere la garanzia del prodotto.

## Adesivi di sicurezza e di istruzione

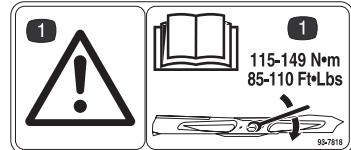


Gli adesivi di sicurezza e di istruzione sono chiaramente visibili all'operatore, e sono affissi accanto a zone particolarmente pericolose. Sostituite gli adesivi danneggiati o smarriti.



106-6753

- Pericolo di lancio di oggetti. Tenete gli astanti a distanza di sicurezza dalla macchina.
- Pericolo di ferite o smembramento di mano o piede causati dalla lama del tosaerba. Tenetevi a distanza dalle parti in movimento.



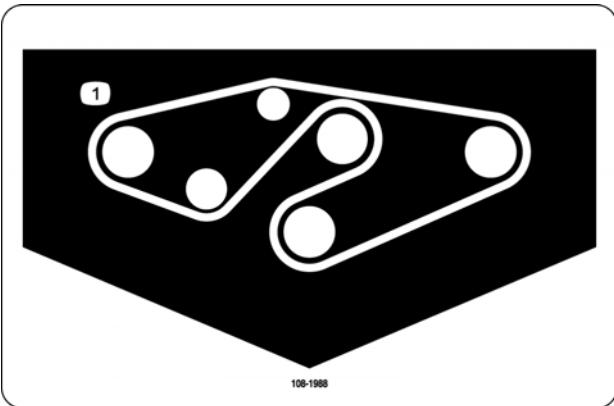
93-7818

- Pericolo! Leggete attentamente la specifica della coppia delle lame, nel manuale dell'operatore.

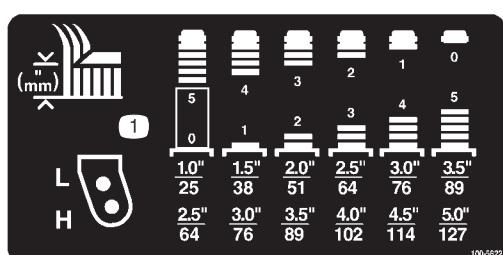


93-6697

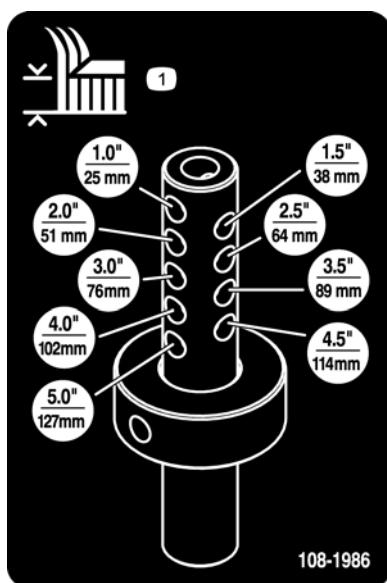
- Leggete il *Manuale dell'operatore*.
- Rabboccate con olio SAE 80W-90 (API GL-5) ogni 50 ore.



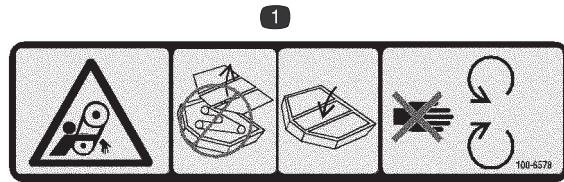
1. Percorso della cinghia



1. Regolazione dell'altezza di taglio

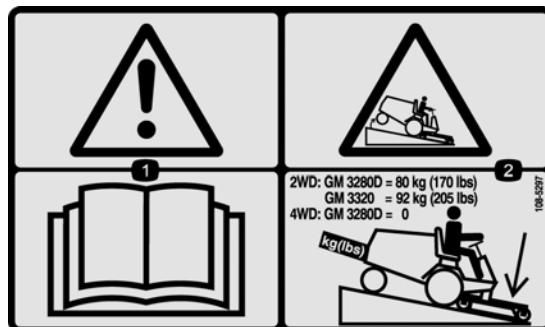


1. Altezza di taglio



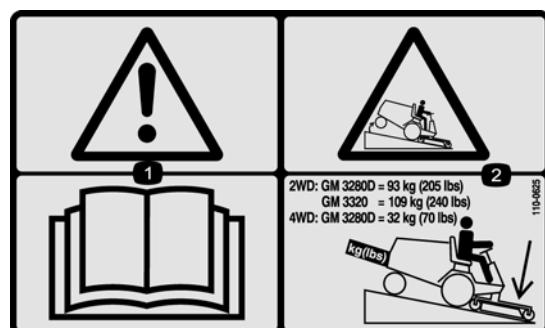
**100-6578**

1. Pericolo di aggrovigliamento nella cinghia. Non utilizzate la macchina senza le protezioni o i carter; tenete sempre montate le protezioni e i carter. Tenetevi a distanza dalle parti mobili.



**Modelli 30376 e 30367**

1. Avvertenza. Leggete il *Manuale dell'operatore*.
2. Pericolo di ribaltamento. Abbassate l'apparato di taglio quando guidate in discesa. Per le unità a due ruote motrici: aggiungete 80 kg di zavorra posteriore ai modelli GM 3280D e 92 kg di zavorra posteriore ai modelli GM 3320. Non aggiungete zavorra alle unità 3280 D a trazione integrale.



**110-0625**

**Modelli 30379 e 30369**

1. Avvertenza. Leggete il *Manuale dell'operatore*.
2. Pericolo di ribaltamento. Abbassate l'apparato di taglio quando guidate in discesa. Per le unità a due ruote motrici: aggiungete 93 kg di zavorra posteriore ai modelli GM 3280D e 109 kg di zavorra posteriore ai modelli GM 3320. Per le unità a trazione integrale modello 3280 D, aggiungete 32 kg di zavorra posteriore.

# Specifiche

## Specifiche

Larghezza di taglio	Larghezza di taglio 62 poll. o 72 poll., tre lame.
Altezza di taglio	25–127 mm, regolabile a scatti di 13 mm. L'altezza di taglio viene regolata cambiando i distanziali sulle ruote orientabili e la lunghezza dell'asta dell'altezza di taglio.
Costruzione	Cassa in acciaio calibro 7 rinforzata con profilati e piastre.
Trasmissione di taglio	Gli ingranaggi con supporto isolante, sull'apparato di taglio, sono azionati dall'albero della presa di forza. Una cinghia trasmette la potenza alle lame. Gli assi dei perni sono supportati da due cuscinetti a rulli conici lubrificabili.
Lame	Tre lame in acciaio bonificato, spessore 6 mm.
Sospensione e ruote orientabili	L'apparato di taglio è dotato di due ruote orientabili anteriori costituite ciascuna da un gruppo ruota con pneumatico di 8 x 3,5 poll. con cuscinetti a sfere a tenuta. La parte posteriore dell'apparato di taglio è sospesa per mezzo di bracci di sollevamento con attacchi di regolazione dell'angolo di inclinazione dell'apparato di taglio.
Funzioni antiscalpo	Sotto ciascuna lama è prevista una coppa antiscalpo. Rulli antiscalpo. Pattino regolabile a ciascuna estremità dell'apparato di taglio.
Carter degli apparati di taglio	Carter in acciaio

**Nota:** Le specifiche sono soggette a variazione senza preavviso.

# Preparazione

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

## Parti sciolte

**Nota:** Utilizzate la seguente lista per controllare se avete ricevuto tutte le parti necessarie per l'assemblaggio. Senza queste parti non è possibile completare l'assemblaggio. Alcune parti possono essere state già assemblate in fabbrica.

Descrizione	Qtà	Uso
Deflettore in gomma	1	
Bullone a testa tonda da 5/16 x 1"	2	
Dado flangiato da 5/16"	2	
Parapiedi sinistro	1	
Bullone a testa tonda da 5/16 x 1"	2	
Dado flangiato da 5/16"	2	
Bullone a testa tonda 1/4 x 3/4"	1	
Dado flangiato da 5/16"	1	Montate sulla parte posteriore dell'apparato di taglio (Solo modelli 30369 e 30367)
Vite a testa cilindrica 1/4 x 3/4"	1	
Rondella piana	1	
Dado di bloccaggio da 1/4"	1	
Parapiedi destro	1	
Bullone a testa tonda 5/16 x 3/4"	3	
Dado flangiato da 5/16"	3	
Deflettore posteriore	1	
Bullone a testa tonda 5/16 x 1-1/4"	3	
Dado flangiato 5/16"	3	
Gruppo ruota orientabile	2	Montate sulla parte anteriore dell'apparato di taglio
Perno di articolazione	2	Montate i bracci di sollevamento sull'unità motrice
Coppiglia	2	
Braccio di sollevamento destro	1	
Braccio di sollevamento sinistro	1	
Rondella di spinta	4	
Cavallotto con perno	4	
Coppiglia	2	Montate l'apparato di taglio sui bracci di sollevamento.
Anello dell'altezza di taglio	2	
Cavallotto con perno	2	
Coppiglia	2	
Vite a testa cilindrica 1/2 x 3/4"	2	
Rondella	2	
Certificato CEE	1	
Catalogo dei pezzi	1	
Manuale dell'operatore	1	Leggetelo prima di utilizzare la macchina.



## Pericolo



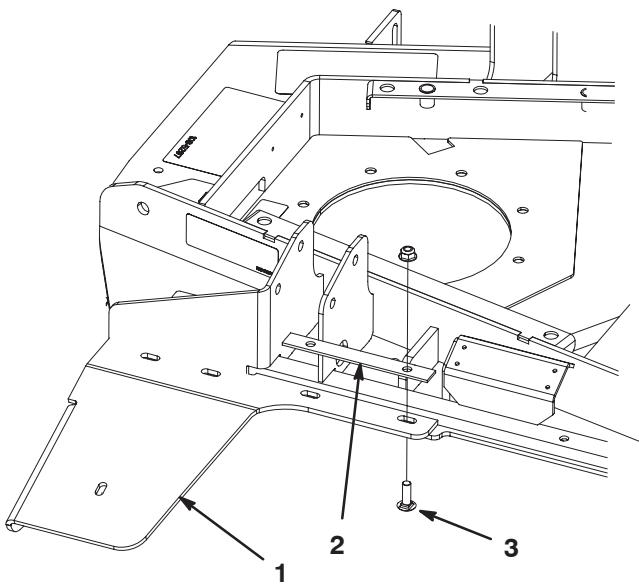
**Se avviate il motore e lasciate girare l'albero della presa di forza, potreste causare gravi infortuni.**

**Non avviate il motore e non innestate la leva della presa di forza quando l'albero della presa di forza non è collegato agli ingranaggi sull'apparato di taglio.**

## Montaggio dei deflettori posteriori

(Solo modelli 30369 e 30367)

1. Montate il deflettore in gomma nell'angolo posteriore sinistro dell'apparato di taglio, usando un serrafilo fissatore, due bulloni a testa tonda da 5/16 x 1" di lunghezza, e dadi flangiati. Collocate il deflettore come illustrato nella figura 1.

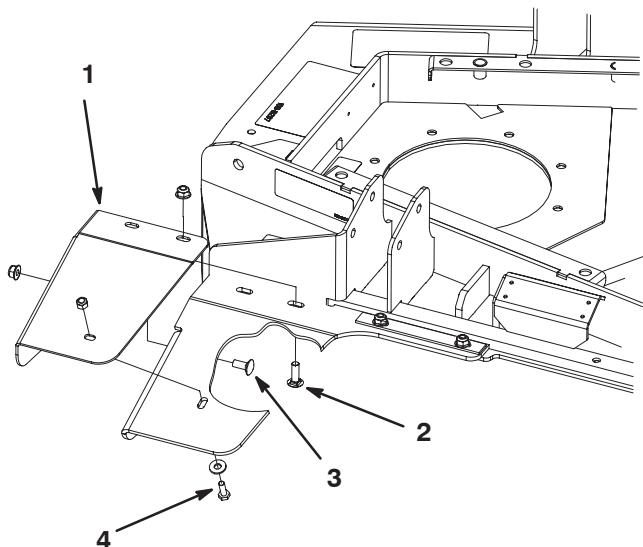


**Figura 1**

1. Deflettore in gomma
2. Serrafilo fissatore
3. Bullone a testa tonda da 5/16 x 1"

2. Montate il parapiedi sinistro sul deflettore in gomma, senza stringerlo, utilizzando gli elementi di fissaggio e le posizioni indicate di seguito. Collocate gli elementi di fissaggio come illustrato nella figura 2.

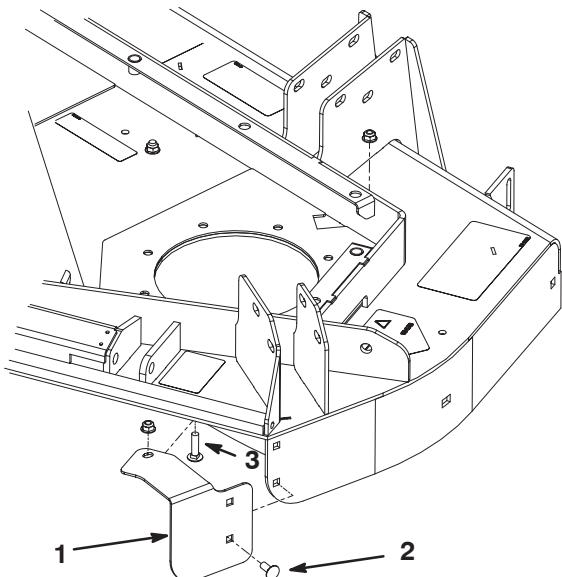
- Bordo anteriore – due bulloni a testa tonda da 5/16 x 1" di lunghezza e dadi flangiati.
- Lati – un bullone a testa tonda da 1/4 x 3/4" di lunghezza e un dado flangiato.
- In alto – Vite a testa cilindrica da 1/4 x 3/4" di lunghezza, rondella piana da 5/16 x 3/4" e dado di bloccaggio.
- Serrate i dispositivi di fissaggio.



**Figura 2**

1. Parapiedi sinistro
2. Bullone a testa tonda da 5/16 x 1"
3. Vite a testa cilindrica 1/4 x 3/4"
4. Rondella piana da 5/16 x 3/4"

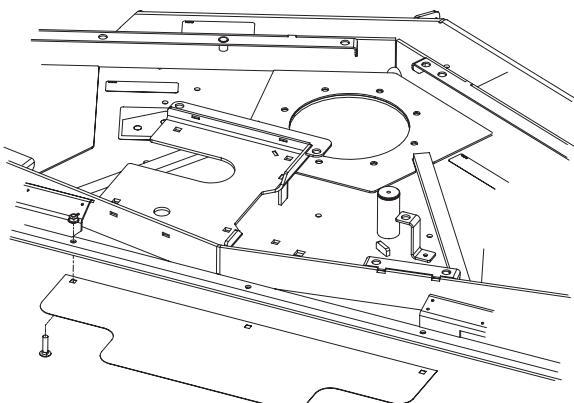
3. Montate il fianco del parapiedi destro sull'angolo destro posteriore dell'apparato di taglio, senza stringere, utilizzando due bulloni a testa tonda da 5/16 x 3/4" di lunghezza e dadi flangiati. Collocate il parapiedi e gli elementi di fissaggio come illustrato nella figura 3.
4. Montate la parte superiore del parapiedi sull'apparato di taglio, senza stringere, utilizzando un bullone a testa tonda da 5/16 x 3/4" di lunghezza e un dado flangiato. Collocate gli elementi di fissaggio come illustrato nella figura 3.



**Figura 3**

- |   |   |
|---|---|
| 1. Parapiedi destro                     | 3. Bullone a testa tonda<br>5/16 x 3/4" |
| 2. Bullone a testa tonda<br>5/16 x 3/4" |   |

5. Serrate i dispositivi di fissaggio.
6. Montate il deflettore posteriore sul retro dell'apparato di taglio, utilizzando tre bulloni a testa tonda da 5/16 x 1-1/4" di lunghezza e dadi flangiati. Collocate il deflettore come illustrato nella figura 4.



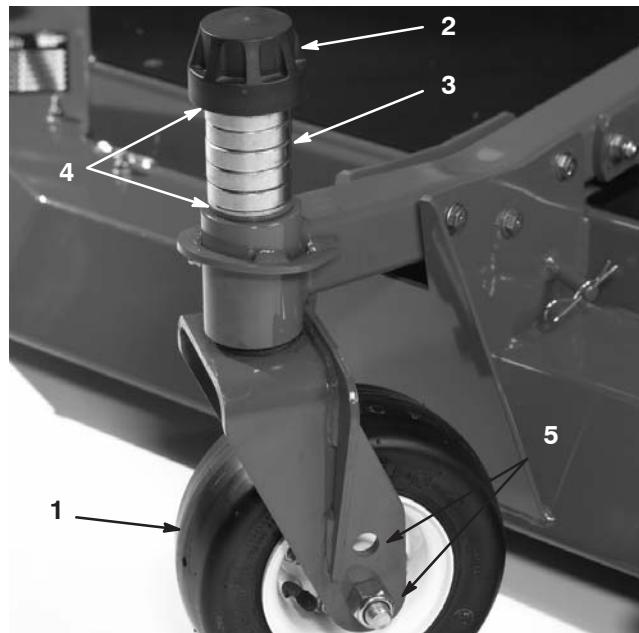
**Figura 4**

- |                          |
|--------------------------|
| 1. Deflettore posteriore |
|--------------------------|

## Montaggio dei gruppi ruote orientabili

Le rondelle a spinta, i distanziali e i cappucci di tensione sono stati montati sui perni delle ruote orientabili ai fini della spedizione.

1. Togliete i cappucci di tensione dagli assi dei perni ed estraete i distanziali e le rondelle di spinta (Fig. 5).



**Figura 5**

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

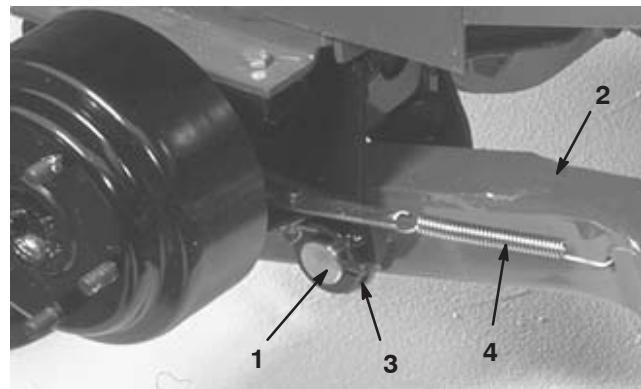
2. Montate i distanziali sul perno della ruota orientabile per ottenere l'altezza di taglio opportuna; fate riferimento alla figura 11 per stabilire la combinazione di distanziali per la regolazione. Montate una rondella di spinta sul perno e spingete il perno della ruota orientabile attraverso il braccio della ruota stessa. Montate un'altra rondella di spinta e gli altri distanziali sul perno, quindi il cappuccio di tensione per fissare il gruppo (Fig. 5).

**Importante** Le rondelle di spinta, non i distanziali, devono essere a contatto con le parti superiore e inferiore del braccio della ruota orientabile.

## Montaggio dei bracci di sollevamento sull'unità motrice

1. Da un lato dell'unità motrice, allentate (senza toglierli) i dadi che fissano la ruota ed il gruppo ruota ai prigionieri della ruota anteriore.
2. Sollevate la macchina fino a quando la ruota anteriore si stacca da terra. Per evitare la caduta accidentale della macchina, utilizzate cavalletti metallici oppure bloccate la macchina.
3. Rimuovete i dadi della ruota ed estraete il gruppo ruota con pneumatico dai prigionieri.
4. Montate un braccio di sollevamento sulla staffa orientabile mediante un perno di articolazione e una coppiglia (Fig. 6). Le estremità degli alberi di sollevamento devono essere poste in modo da essere curvate verso l'esterno.
5. Montate la parte posteriore del braccio di sollevamento sul cilindro di sollevamento, utilizzando un perno di articolazione e due coppiglie (a corredo dell'unità motrice).

6. Agganciate la molla di ritorno del freno al foro presente nel braccio di sollevamento (Fig. 6).



**Figura 6**

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

7. Montate il gruppo ruota e pneumatico. Serrate i dadi della ruota con una coppia di 61–75 Nm.
8. Ripetete la procedura sull'altro lato della macchina.

## Collegamento dei bracci di sollevamento all'apparato di taglio

1. Posizionate l'apparato di taglio davanti all'unità motrice.
2. Portate la leva di sollevamento in posizione di flottazione. Abbassate un braccio di sollevamento fino ad allinearne i fori con quelli della staffa del braccio della ruota orientabile, e inserite l'asta dell'altezza di taglio nei blocchetti del braccio di sollevamento (Fig. 7).
3. Fissate il braccio di sollevamento nel braccio della ruota orientabile mediante due rondelle di spinta, un cavallotto con perno e una coppiglia. Inserite le rondelle di spinta tra il braccio di sollevamento e la staffa del braccio della ruota orientabile (Fig. 7). Inserite l'estremità della coppiglia nella fessura presente nella linguetta del braccio della ruota orientabile, per trattenere la coppiglia.

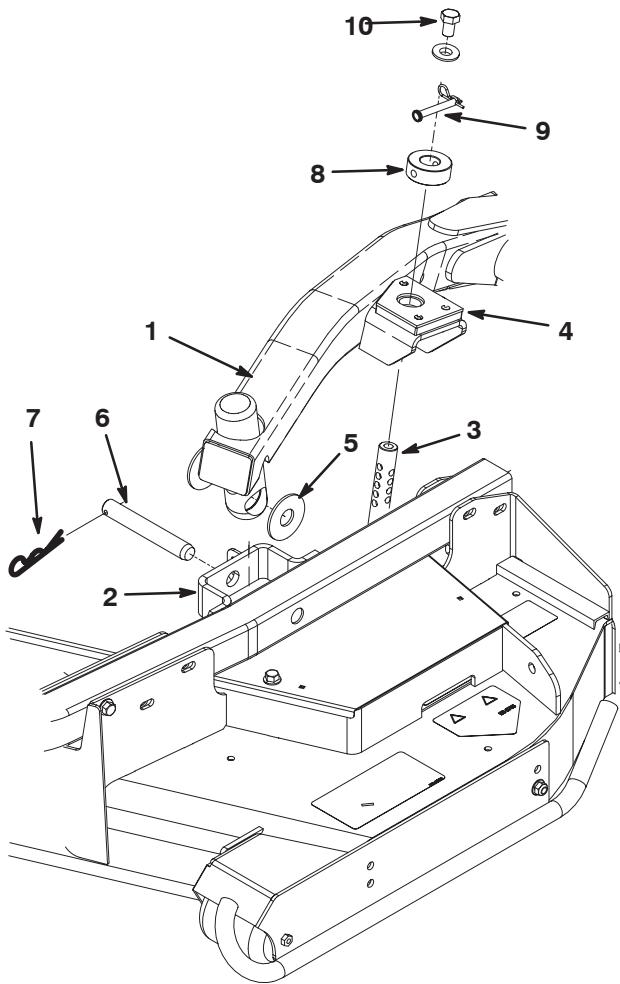


Figura 7

- |   |                                     |
|---|-------------------------------------|
| 1. Braccio di sollevamento                    | 6. Cavallotto con perno             |
| 2. Staffa del braccio della ruota orientabile | 7. Coppiglia                        |
| 3. Asta dell'altezza di taglio                | 8. Anello dell'altezza di taglio    |
| 4. Blocchetti del braccio di sollevamento     | 9. Cavallotto con perno e coppiglia |
| 5. Rondelle di spinta                         | 10. Vite a testa cilindrica         |

4. Ripetete la procedura sul braccio di sollevamento opposto.
5. Avviate l'unità motrice e sollevate l'apparato di taglio.
6. Premete sulla parte posteriore dell'apparato di taglio, e inserite le aste dell'altezza di taglio attraverso i blocchetti del braccio di sollevamento.
7. Montate gli anelli dell'altezza di taglio sulle aste, e fissate con i cavallotti con perno e le coppiglie (Fig. 7). Se possibile, girate la testa del cavallotto con perno verso la parte anteriore della scocca.
8. Montate una vite a testa cilindrica da  $1/2 \times 3/4"$  e una rondella sopra ciascuna asta dell'altezza di taglio (Fig. 7).

## Collegamento dell'albero della presa di forza agli ingranaggi dell'apparato di taglio

1. Inserite l'albero maschio della presa di forza nell'albero femmina della presa di forza. Allineate i fori di montaggio nell'albero entrante degli ingranaggi con i fori nell'albero della presa di forza, e uniteli.

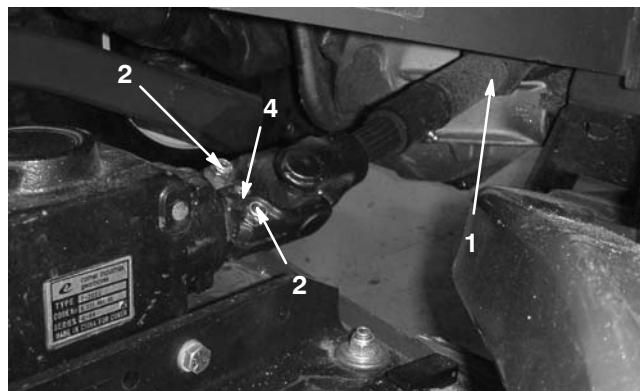


Figura 8

- |                                 |               |
|---------------------------------|---------------|
| 1. Albero della presa di forza  | 3. Ingranaggi |
| 2. Bulloni e dadi di bloccaggio | 4. Spina      |

2. Fissate con una spina.
3. Serrate le viti a testa cilindrica e i dadi.

## Ingrassaggio della macchina

Prima di azionare la macchina dovete ingassarla correttamente; vedere Ingrassaggio di cuscinetti e boccole. In caso di mancato corretto ingassaggio della macchina, si verificherà l'avaria prematura di componenti importanti.

## Prima dell'uso



### Attenzione



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

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

## Controllo del lubrificante negli ingranaggi

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

1. Parcheggiate la macchina e l'apparato di taglio su terreno pianeggiante.
2. Togliete l'asta di livello/tappo di riempimento da sopra gli ingranaggi (Fig. 9) e verificate che il lubrificante si trovi tra i segni riportati sull'asta. Se il livello del carburante è scarso, rabboccate finché il livello non si trova tra i segni sull'asta.



Figura 9

1. Asta di livello/tappo di riempimento

## Regolazione dell'altezza di taglio

L'altezza di taglio può essere regolata da 25 a 127 mm, a scatti di 13 mm. Per regolare l'altezza di taglio, posizionate gli assali delle ruote orientabili nei fori superiori o inferiori delle forcelle delle ruote orientabili, aggiungete o togliete un numero uguale di distanziali dalle forcelle, e fissate l'anello dell'altezza di taglio negli opportuni fori sull'asta dell'altezza di taglio.

1. Avviate il motore ed alzate l'apparato di taglio per cambiare l'altezza. Dopo avere alzato l'apparato di taglio ed aver tolto la chiave, spegnete il motore.
2. Disponete gli assali delle ruote orientabili negli stessi fori di entrambe le forcelle delle ruote orientabili. Consultate la figura 11 per individuare i fori corretti per la regolazione.

**Nota:** Quando lavorate con altezze di taglio di 64 mm o superiori, inserite il bullone dell'assale nel foro inferiore della forcella della ruota orientabile per impedire l'accumulazione di sfalcio tra la ruota e la forcella. Quando lavorate con altezze di taglio inferiori a 64 mm e notate depositi di sfalcio, invertite la direzione della macchina per eliminare lo sfalcio dalle adiacenze della ruota e della forcella.

3. Togliete il cappuccio di tensione dall'asse del perno (Fig. 10) ed estraete il perno dal braccio della ruota orientabile. Collocate i due spessori (3 mm) sull'asse del perno, come originalmente montati. Questi spessori servono per ottenere un livellamento sull'intera larghezza degli apparati di taglio. Mettete il numero opportuno di distanziali da 13 mm sull'asse del perno, fino ad ottenere l'altezza di taglio richiesta, quindi montate la rondella sul perno.

Consultate la figura 11 per individuare le combinazioni di distanziali per la regolazione.

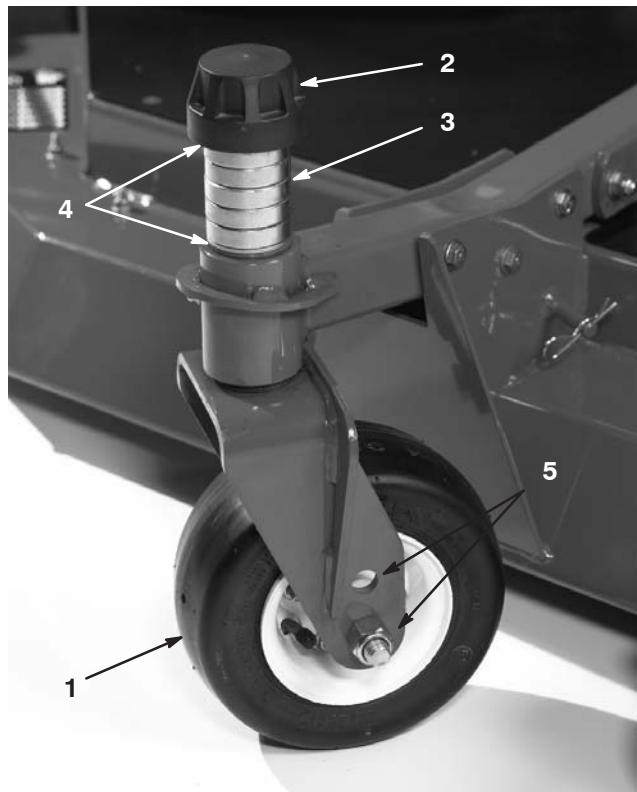


Figura 10

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

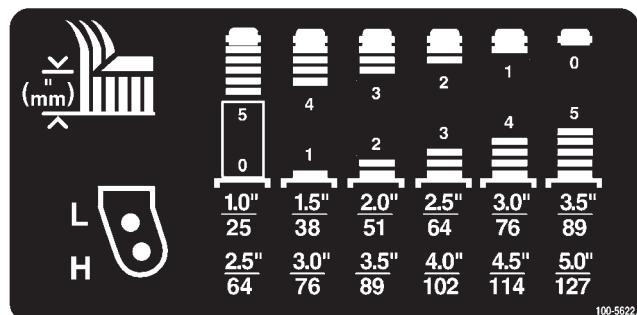


Figura 11

4. Spingete il perno della ruota orientabile nel braccio della ruota orientabile. Montate sull'asse del perno gli spessori (nella posizione originale) e i distanziali rimasti. Montate il cappuccio di tensione per fissare il gruppo.

- Togliete la coppiglia e il cavallotto con perno che fissano l'anello dell'altezza di taglio all'asta, sul retro dell'apparato di taglio (Fig. 12).

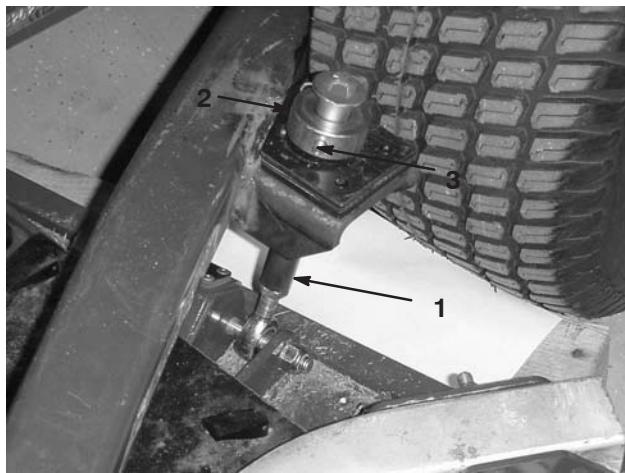


Figura 12

- |                                  |                                     |
|----------------------------------|-------------------------------------|
| 1. Asta dell'altezza di taglio   | 3. Cavallotto con perno e coppiglia |
| 2. Anello dell'altezza di taglio |                                     |

- Sull'asta dell'altezza di taglio, allineate l'anello dell'altezza di taglio ai fori dell'altezza richiesta (Fig. 13).
- Fissate la regolazione con il cavallotto con perno e la coppiglia.

**Nota:** Se possibile, girate la testa del cavallotto con perno verso la parte anteriore della scocca.

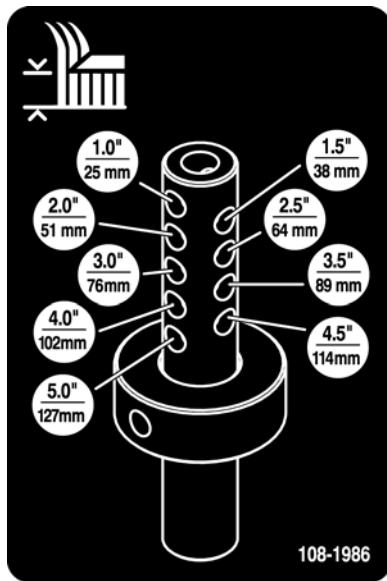


Figura 13

**Nota:** Quando usate un'altezza di taglio di 25 mm, 38 mm, o talvolta 51 mm, spostate i pattini e il rullo nei fori più alti.

## Regolazione dei pattini

Montate i pattini nella posizione inferiore quando tostate con altezze di taglio superiori a 64 mm, o nella posizione superiore quando tostate con altezze di taglio inferiori a 64 mm.

Per regolare i pattini rimuovete il bullone flangiato e i dadi, posizionate i pattini come desiderate e rimontate i dispositivi di fissaggio (Fig. 14).

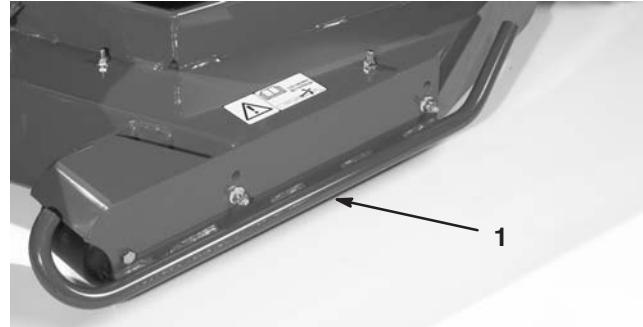


Figura 14

- Pattino

## Regolazione dei rulli

**Nota:** Quando dovete utilizzare l'apparato di taglio ad altezze di taglio di 25 o 38 mm, dovete riposizionare i rulli dell'apparato di taglio nei fori superiori della staffa.

- Togliete la vite e il dado che fissano l'albero del rullo alla staffa della scocca (Fig. 15).

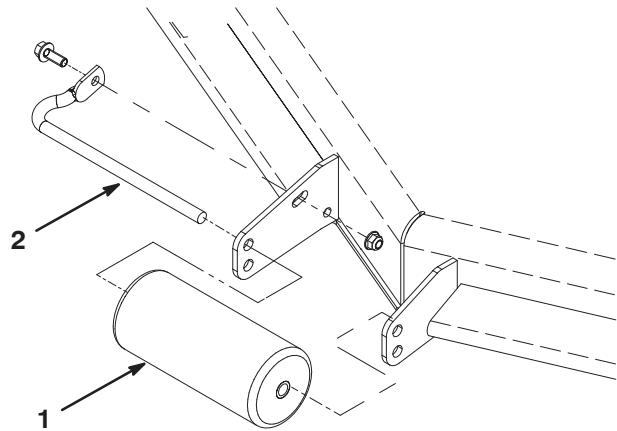


Figura 15

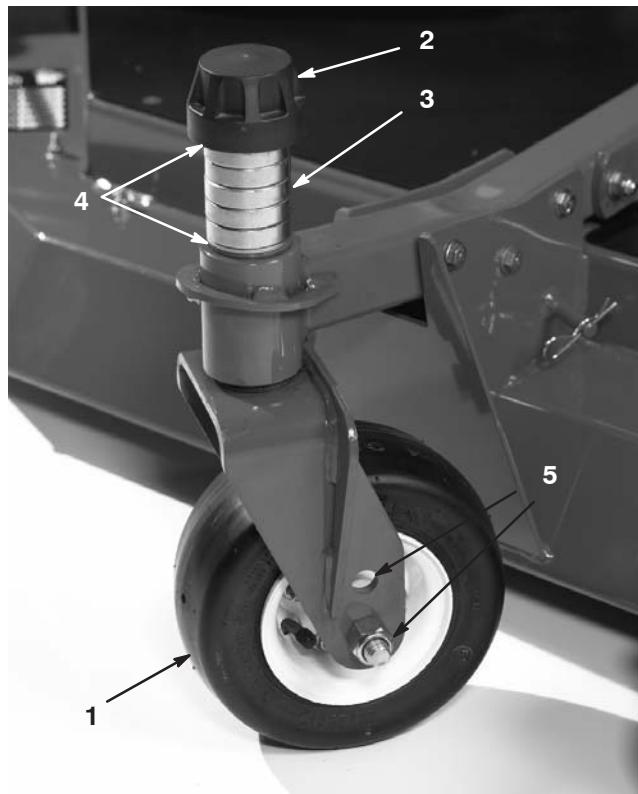
- |          |                     |
|----------|---------------------|
| 1. Rullo | 2. Albero del rullo |
|----------|---------------------|

- Togliete l'albero dai fori inferiori della staffa, allineate il rullo ai fori superiori e montate l'albero.
- Avvitate la vite e il dado per fissare i gruppi.

## Correzione dell'errato accoppiamento dell'apparato di taglio

Poiché sono possibili differenze nelle condizioni dell'erba e nelle regolazioni di contrappeso dell'unità motrice, si consiglia di falciare l'erba e di controllarne l'aspetto prima di iniziare il taglio effettivo.

1. Impostate l'apparato di taglio all'altezza di taglio opportuna; vedere Regolazione dell'altezza di taglio, pag. 16.
2. Controllate la pressione dei pneumatici anteriori e posteriori dell'unità motrice, e regolatela a 172–207 kPa (25–30 psi).
3. Controllate la pressione di tutte le ruote orientabili, e regolatela a 345 kPa (50 psi).
4. Verificate che non ci siano lame curve; vedere Verifica dell'assenza di curvatura nelle lame, pag. 25.
5. Falciate l'erba in una zona di prova, al fine di stabilire se l'altezza degli apparati di taglio sia uguale.
6. Nel caso in cui siano necessarie ulteriori messe a punto degli apparati di taglio, prendete un regolo lungo 2 metri o più e cercate una zona pianeggiante.
7. Per agevolare la misurazione del livello della lama, alzate al massimo l'altezza di taglio; vedere Regolazione dell'altezza di taglio.
8. Abbassate l'apparato di taglio su terreno pianeggiante. Togliete i carter dalla parte superiore degli apparati di taglio.
9. Girate la lama su ciascun perno fino a disporla in parallelo con la lunghezza della macchina.
10. Misurate dal suolo fino alla punta anteriore del tagliente.
11. Regolate gli spessori di 3 mm sulla forcella (o forcelle) della ruota orientabile, finché l'altezza di taglio non corrisponde al valore riportato sull'adesivo (Fig. 16); vedere Regolazione del passo dell'apparato di taglio.



**Figura 16**

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

# Funzionamento

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

## Suggerimenti

### Tosate quando l'erba è asciutta

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

### Selezionate l'altezza di taglio adatta alle condizioni

Falciate circa 25 mm, o comunque non più di un terzo del filo d'erba. Nel caso di tappeti erbosi lussureggianti e fitti, è talvolta necessario alzare l'altezza di taglio alla regolazione successiva.

### Intervalli di taglio corretti

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

### Falciate sempre con lame affilate

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

### Dopo l'uso

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

### Passo dell'apparato di taglio

Si consiglia un passo della lama di 6 mm. Con un passo superiore a 6 mm avrete minore potenza, sfalcio ampio e una qualità di taglio inferiore. Con un passo inferiore a 6 mm avrete maggiore potenza, sfalcio più corto e una qualità di taglio superiore.

# Manutenzione

## Programma di manutenzione raccomandato

Cadenza di manutenzione	Procedura di manutenzione
Dopo 2 ore di rodaggio	<ul style="list-style-type: none"><li>Serrate i dadi delle ruote orientabili.</li></ul>
Dopo 10 ore di rodaggio	<ul style="list-style-type: none"><li>Serrate i dadi delle ruote orientabili.</li><li>Serrate i bulloni della lame.</li></ul>
Ogni giorno	<ul style="list-style-type: none"><li>Controllate le lame.</li><li>Lubrificate le boccole delle ruote orientabili.<sup>1</sup></li><li>Lubrificate i cuscinetti delle ruote orientabili.<sup>1</sup></li></ul>
Ogni 50 ore	<ul style="list-style-type: none"><li>Serrate i dadi delle ruote orientabili.</li><li>Serrate i bulloni della lame.</li><li>Lubrificate gli ingassatori.<sup>1</sup></li><li>Pulite l'area sottostante i paracinghia dell'apparato di taglio.</li><li>Controllate la regolazione della cinghia di trasmissione delle lame.</li><li>Controllate il livello dell'olio negli ingranaggi.</li></ul>
Ogni 400 ore	<ul style="list-style-type: none"><li>Cambiate l'olio negli ingranaggi.</li></ul>

<sup>1</sup>Immediatamente dopo **ogni** lavaggio, a prescindere dalla cadenza indicata.



## Attenzione



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

Togliete la chiave dall'interruttore di accensione prima di ogni intervento di manutenzione.



Figura 18

## Ingrassaggio di cuscinetti, boccole e ingranaggi

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

Numero e posizione dei raccordi per ingassaggio:

- Boccole (2) dell'asse della forcella delle ruote orientabili (Fig. 17)
- Cuscinetti (3) dell'asse del perno (situati sotto la puleggia) (Fig. 18)
- Cuscinetti dell'albero del braccio di rinvio (Fig. 18)
- Punti di articolazione del braccio di sollevamento anteriori (2) (Fig. 19)
- Punti di articolazione del braccio di sollevamento posteriori (2) (Fig. 20)



Figura 17

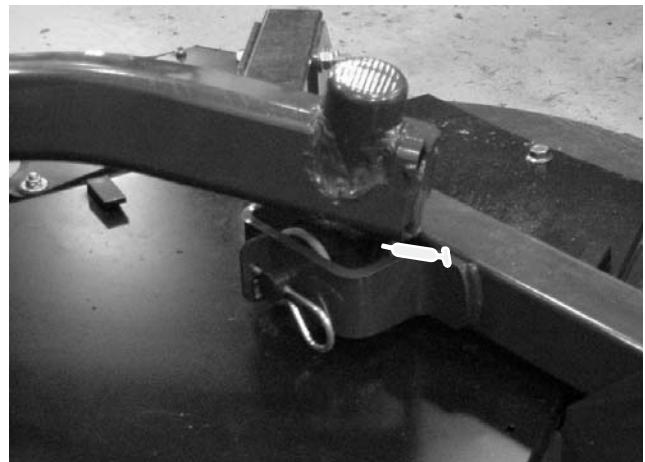


Figura 19

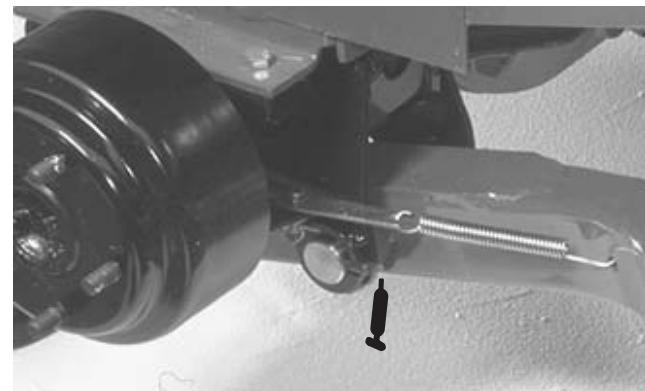
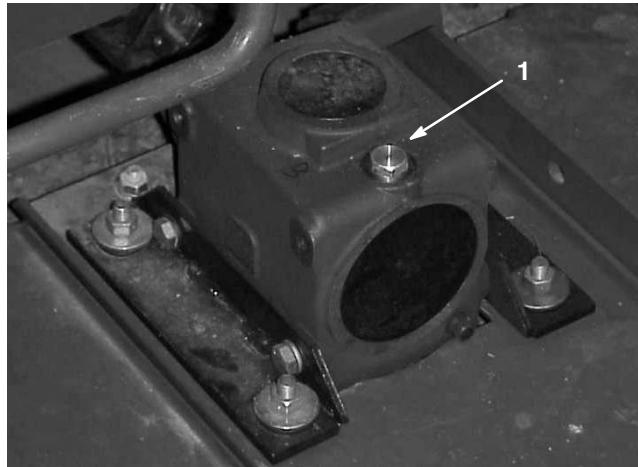


Figura 20

Parcheggiate la macchina e l'apparato di taglio su terreno pianeggiante, e abbassate l'apparato di taglio. Togliete l'asta di livello/tappo di riempimento da sopra gli ingranaggi (Fig. 21) e verificate che il lubrificante si trovi tra i segni riportati sull'asta. Se il livello del lubrificante è insufficiente, versate del lubrificante per ingranaggi SAE 80–90 finché il livello non si trova tra i segni.

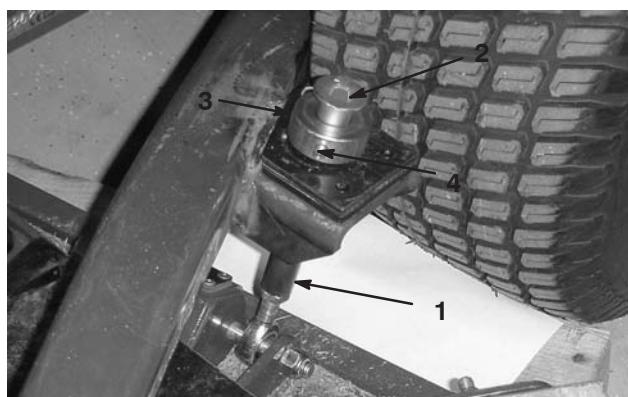


**Figura 21**

1. Controllo/tappo di rifornimento

## Separazione dell'apparato di taglio dall'unità di trazione

1. Parcheggiate la macchina su terreno pianeggiante, abbassate al suolo l'apparato di taglio, portate la leva di sollevamento in posizione di flottazione, spegnete il motore e inserite il freno di stazionamento.
2. Togliete la vite cilindrica e la rondella montate sulle aste dell'altezza di taglio (Fig. 22).

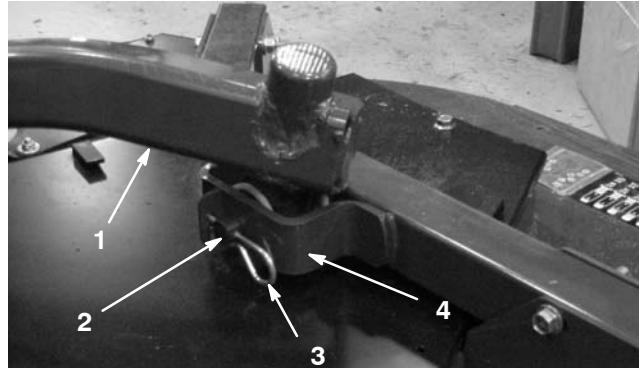


**Figura 22**

1. Asta dell'altezza di taglio
2. Vite a testa cilindrica e rondella
3. Anello dell'altezza di taglio
4. Coppiglia e cavallotto con perno

3. Togliete la coppiglia e il cavallotto con perno che fissano l'anello dell'altezza di taglio all'asta, sul retro dell'apparato di taglio (Fig. 22). Togliete l'anello dell'altezza di taglio.

4. Rimuovete le coppiglie e i cavallotti con perno che fissano i bracci di sollevamento alle staffe del braccio delle ruote orientabili (Fig. 23).



**Figura 23**

- |                            |   |
|----------------------------|---|
| 1. Braccio di sollevamento | 4. Staffa del braccio della ruota orientabile |
| 2. Cavallotto con perno    |   |
| 3. Coppiglia               |   |

5. Allontanate l'apparato di taglio dall'unità motrice, separando le sezioni maschio e femmina dell'albero della presa di forza (Fig. 24).



**Figura 24**

1. Albero della presa di forza



### Pericolo



**Se avviate il motore e lasciate girare l'albero della presa di forza, potreste causare gravi infortuni.**

**Non avviate il motore e non innestate la leva della presa di forza quando l'albero della presa di forza non è collegato agli ingranaggi sull'apparato di taglio.**

## Montaggio dell'apparato di taglio sull'unità motrice

1. Parcheggiate la macchina su terreno pianeggiante e spegnete il motore.
2. Posizionate l'apparato di taglio davanti all'unità motrice.
3. Inserite l'albero maschio della presa di forza nell'albero femmina della presa di forza (Fig. 24).
4. Portate la leva di sollevamento in posizione di flottazione. Abbassate un braccio di sollevamento fino ad allinearne i fori con quelli della staffa del braccio della ruota orientabile, e inserite l'asta dell'altezza di taglio nei blocchetti del braccio di sollevamento (Fig. 25).

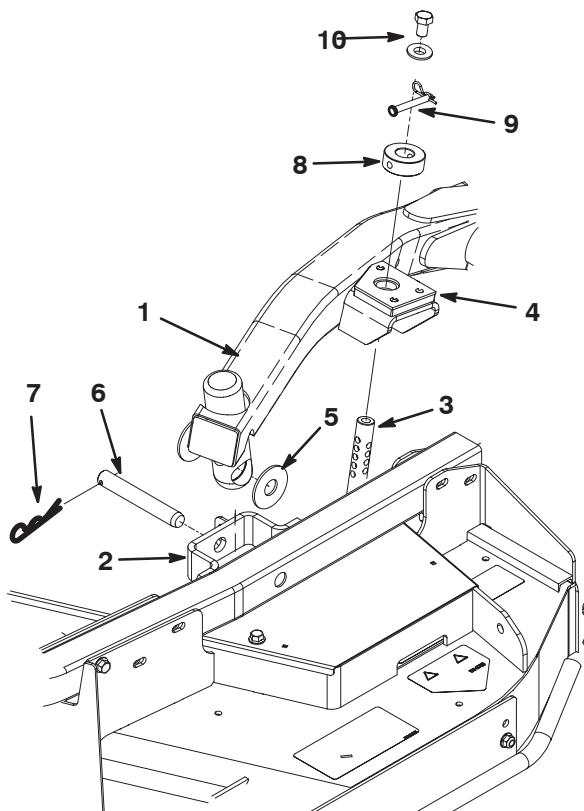


Figura 25

- |   |  |
|---|--|
| 1. Braccio di sollevamento                    | 6. Cavallotto con perno                |
| 2. Staffa del braccio della ruota orientabile | 7. Coppiglia                           |
| 3. Asta dell'altezza di taglio                | 8. Anello dell'altezza di taglio       |
| 4. Blocchetti del braccio di sollevamento     | 9. Cavallotto con perno e coppiglia    |
| 5. Rondelle di spinta                         | 10. Vite a testa cilindrica e rondella |

5. Fissate il braccio di sollevamento nel braccio della ruota orientabile mediante due rondelle di spinta, un cavallotto con perno e una coppiglia. Inserite le rondelle di spinta tra il braccio di sollevamento e la staffa del braccio della ruota orientabile (Fig. 25). Inserite l'estremità della coppiglia nella fessura presente nella linguetta del braccio della ruota orientabile, per trattenere la coppiglia.

6. Ripetete la procedura sul braccio di sollevamento opposto.
7. Avviate l'unità motrice e sollevate l'apparato di taglio.
8. Premete sulla parte posteriore dell'apparato di taglio, e inserite le aste dell'altezza di taglio attraverso i blocchetti del braccio di sollevamento.
9. Montate gli anelli dell'altezza di taglio sulle aste, e fissate con i cavallotti con perno e le coppiglie (Fig. 25). La testa del cavallotto con perno deve essere rivolta verso la parte anteriore della scocca.
10. Montate una vite a testa cilindrica da 1/2 x 3/4" e una rondella sopra ciascuna asta dell'altezza di taglio (Fig. 25).

## Regolazione dell'angolo d'inclinazione dell'apparato di taglio

### Misurazione dell'angolo d'inclinazione dell'apparato di taglio

L'angolo d'inclinazione dell'apparato di taglio è la differenza dell'altezza di taglio tra la parte anteriore e la parte posteriore del piano della lama. Si consiglia un angolo d'inclinazione della lama di 6 mm. Vale a dire, il retro del piano della lama è 6 mm più alto del davanti.

1. Posizionate la macchina in una zona pianeggiante in officina.
2. Regolate l'apparato di taglio all'altezza di taglio desiderata.
3. Ruotate una lama in modo che sia orientata direttamente in avanti.
4. Con un righello, misurate la distanza tra il pavimento e l'estremità anteriore della lama. Ruotate poi l'estremità della lama verso la parte posteriore, e misurate la distanza tra il pavimento e la punta della lama.
5. Per calcolare l'angolo d'inclinazione della lama, sottraete la dimensione ottenuta per la misurazione anteriore da quella ottenuta dalla misurazione posteriore.
6. Allentate i controdadi sulla parte inferiore delle aste dell'altezza di taglio (Fig. 26).

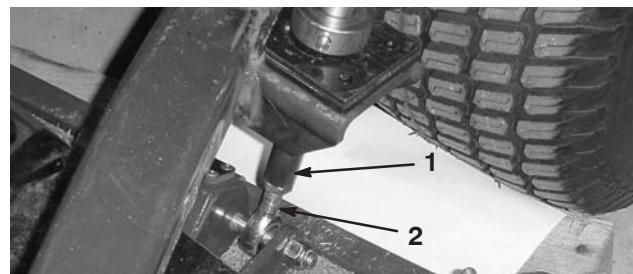


Figura 26

- |                                |               |
|--------------------------------|---------------|
| 1. Asta dell'altezza di taglio | 2. Controdado |
|--------------------------------|---------------|

7. Girate le aste dell'altezza di taglio per sollevare o abbassare la parte posteriore dell'apparato di taglio, fino ad ottenere il passo corretto.
8. Serrate i controdadi.

## Revisione delle boccole dei bracci delle ruote orientabili

Nel tubo dei bracci delle ruote orientabili sono inserite, in alto e in basso, delle boccole; dopo molte ore di servizio le boccole si consumano. Per controllare le boccole, spostate la forcella della ruota orientabile avanti e indietro e da un lato all'altro. Se il perno della ruota orientabile risulta allentato all'interno delle boccole, significa che le boccole sono consumate e devono essere sostituite.

1. Alzate l'apparato di taglio, in modo che le ruote siano sollevate da terra. Bloccate l'apparato di taglio per impedire che cada accidentalmente.
2. Togliete il cappuccio di tensione, il distanziale (o distanziali) e la rondella di spinta dalla parte superiore del perno della ruota orientabile.
3. Estraete il perno della ruota orientabile dal tubo di fissaggio. Lasciate la rondella di spinta e il distanziale (o distanziali) sulla base del perno.
4. Inserite un punteruolo nella parte superiore o inferiore del tubo di fissaggio, e spingete la boccola fuori del tubo (Fig. 27). Estraete dal tubo anche l'altra boccola. Pulite l'interno dei tubi di fissaggio.

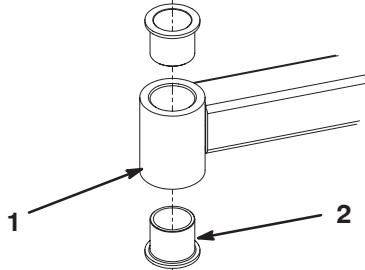


Figura 27

1. Tubo del braccio della ruota orientabile      2. Boccole

5. Lubrificate le nuove boccole all'interno ed all'esterno con del grasso. Con un martello ed una piastra piatta inserite le boccole nel tubo di fissaggio.
6. Controllare che il perno della ruota orientabile non sia usurato e, se risulta danneggiato, sostituitelo.
7. Spingete il perno della ruota orientabile nelle boccole e nel tubo di fissaggio. Fate scorrere la rondella di spinta e il distanziale (o distanziali) sul perno. Mettete il cappuccio di tensione sul perno della ruota orientabile per fissare in sede tutte le parti.

## Revisione delle ruote orientabili e dei cuscinetti

1. Togliete il dado di bloccaggio dalla vite a testa cilindrica che fissa la ruota orientabile alla forcella (Fig. 28). Afferrate la ruota orientabile ed estraete la vite a testa cilindrica dalla forcella o dal braccio di rotazione.
2. Togliete il cuscinetto dal mozzo della ruota e lasciate cadere il distanziale del cuscinetto (Fig. 28). Togliete il cuscinetto dalla parte opposta del mozzo della ruota.
3. Controllate che i cuscinetti, il distanziale e l'interno del mozzo non siano usurati. Sostituite le parti avariate.
4. Per montare la ruota orientabile, inserite il cuscinetto nel mozzo della ruota. Durante il montaggio dei cuscinetti, premete sull'anello esterno del cuscinetto.
5. Fate scorrere il distanziale del cuscinetto nel mozzo della ruota. Spingete l'altro cuscinetto nell'estremità aperta del mozzo della ruota, in modo da trattenere il distanziale all'interno del mozzo.
6. Montate il gruppo ruota orientabile tra le forcelle, e fissatelo in sede con una vite a testa cilindrica e un dado di bloccaggio.

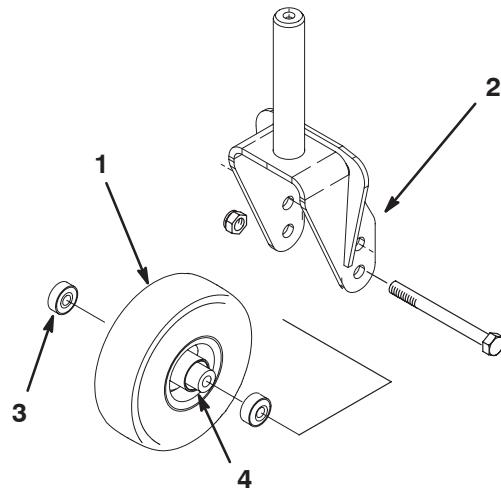


Figura 28

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

## Verifica dell'assenza di curvature delle lame

1. Parcheggiate la macchina su terreno pianeggiante. Alzate l'apparato di taglio, innestate il freno di stazionamento, mettete in folle il pedale di comando della trazione, spostate la leva della presa di forza in posizione Off, spegnete il motore e togliete la chiave di accensione. Bloccate l'apparato di taglio per impedire che cada accidentalmente.
  2. Girate la lama fino a disporla longitudinalmente rispetto alla macchina (Fig. 29). Misurate la distanza tra l'interno dell'apparato di taglio e il tagliente sulla parte anteriore della lama. Prendete nota di questa misura.



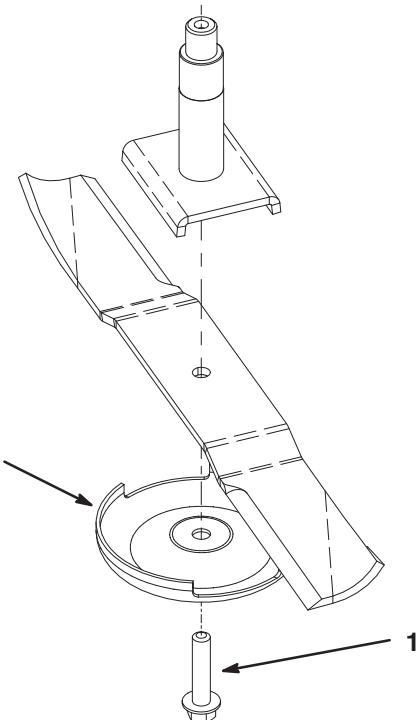
**Figura 29**

3. Girate in avanti l'estremità opposta della lama. Misurate la distanza tra l'apparato di taglio e il tagliente della lama nella stessa posizione di cui al punto 2. La differenza tra le misure rilevate alle voci 2 e 3 non deve superare i 3 mm. Se la differenza dovesse superare i 3 mm, la lama è curva e dovete sostituirla; vedere Rimozione della lama, pag. 25.

## Rimozione e montaggio della lama (o lame)

Sostituite la lama se colpisce un corpo solido, se è sbilanciata o curva. Utilizzate solo lame di ricambio originali Toro, per garantire sicurezza e prestazioni ottimali. Non utilizzate mai lame di altre marche, in quanto possono essere pericolose.

1. Sollevate al massimo l'apparato di taglio, innestate il freno di stazionamento, spegnete il motore e togliete la chiave di accensione. Bloccate l'apparato di taglio per impedire che cada accidentalmente.
  2. Afferrate l'estremità della lama con un cencio o un guanto bene imbottito. Togliete il bullone, la coppa e la lama dall'asse del perno (Fig. 30).



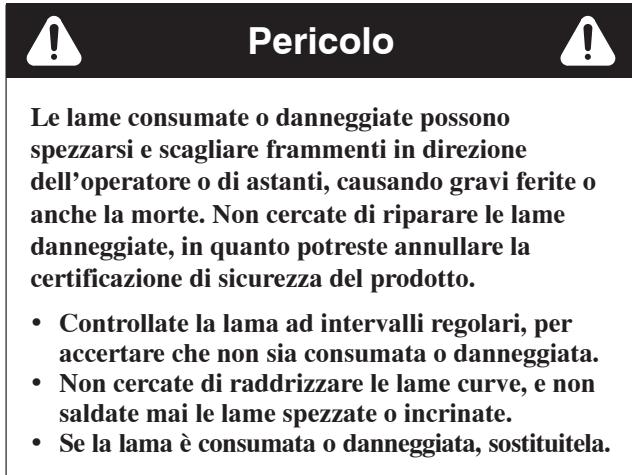
**Figura 30**

1. Bullone della lama
  2. Coppa antiscalpo

3. Montate la lama, la coppa antiscalpo e il bullone della lama. Serrate il bullone della lama ad una coppia tra 115 e 149 Nm.

**Importante** Perché tagli correttamente, il lato curvo della lama deve essere rivolto verso l'interno dell'apparato di taglio.

## Verifica e affilatura della lama (o lame)



Per il controllo e la revisione delle lame di taglio, è necessario prendere in considerazione due elementi: sia i taglienti sia la costa, cioè la parte rivolta in alto opposta al tagliente, contribuiscono alla buona qualità del taglio. La costa è importante perché solleva l'erba in verticale, consentendo in questo modo un taglio uniforme. La costa si consuma, tuttavia, con l'utilizzo; questo tipo di usura è normale. Quando la costa si usura, la qualità del taglio si deteriora, anche se i taglienti sono affilati. Il tagliente della lama deve essere affilato, in modo che l'erba venga tagliata anziché strappata. Quando le estremità dell'erba sono marroni e sminuzzate è evidente che il tagliente è ormai smussato. Per correggere questa condizione, affilate i taglienti.

1. Parcheggiate la macchina su terreno pianeggiante. Alzate l'apparato di taglio, innestate il freno di stazionamento, mettete in folle il pedale di comando della trazione, spostate la leva della presa di forza in posizione Off, spegnete il motore e togliete la chiave di accensione.
2. Verificate accuratamente i taglienti, con particolare attenzione ai punti d'incontro delle sezioni piatta e curva della lama (Fig. 31-A). Sabbia e materiali abrasivi possono consumare il metallo che connette le sezioni piatta e curva della lama, per cui si consiglia di controllare la lama prima di usare il tosaerba. Se riscontrate segni di usura (Fig. 31-B), sostituitela.
3. Controllate i taglienti di tutte le lame e affilatevi se fossero ottusi o scheggiati. Affilate soltanto la parte superiore del tagliente e mantenete l'angolo di taglio originale per garantire l'affilatezza (Fig. 32). La lama rimane bilanciata soltanto se viene rimossa una quantità uguale di metallo da entrambi i taglienti.

**Nota:** Togliete le lame ed affilatele su un'affilatrice. Dopo avere affilato i taglienti, montate la lama insieme alla coppa antiscalpo ed al bullone della lama; vedere Rimozione e montaggio della lama (o lame), pag. 25.

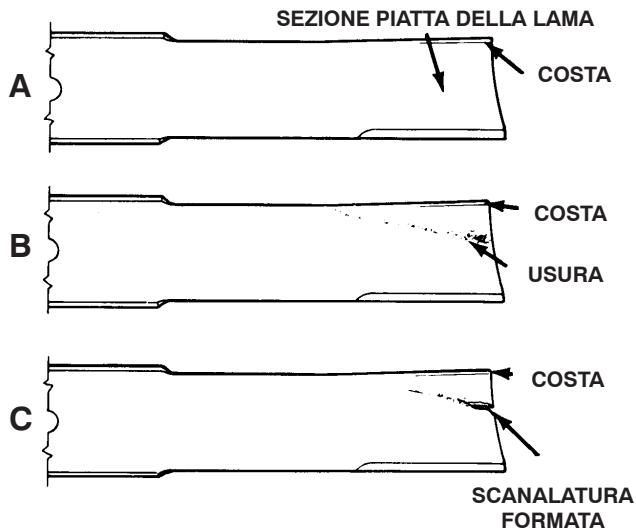


Figura 31

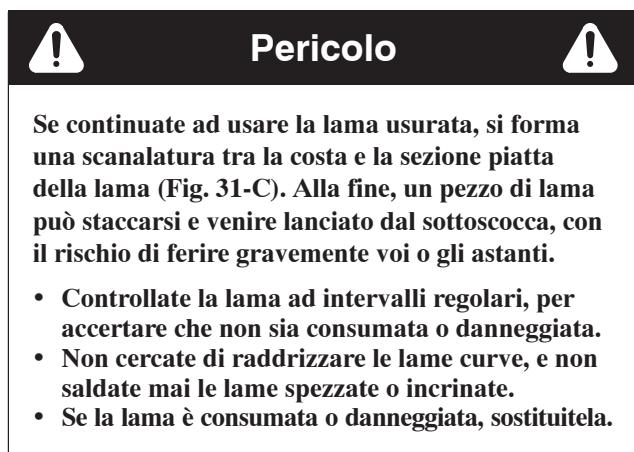


Figura 32

## Correzione dell'errato accoppiamento dell'apparato di taglio

Se esiste un errato accoppiamento tra le lame, l'erba risulterà striata dopo il taglio. Questo problema può essere risolto accertando che le lame siano diritte e che tutte taglino allo stesso livello.

1. Con una livella lunga 1 metro, trovate una superficie piana sul pavimento dell'officina.
2. Per agevolare la misurazione del livello della lama, alzate al massimo l'altezza di taglio; vedere Regolazione dell'altezza di taglio, pag. 16.
3. Abbassate l'apparato di taglio su una superficie piana. Togliete i carter dalla parte superiore dell'apparato di taglio.
4. Girate le lame fino a disporle in parallelo con la lunghezza della macchina. Misurate dal suolo fino alla punta anteriore del tagliente. Prendete nota di questa misura. Girate quindi la stessa lama in modo che l'estremità opposta sia davanti, e prendete di nuovo la misura. La differenza tra le due dimensioni non deve superare i 3 mm. Se la differenza supera i 3 mm, la lama è curva e dovete sostituirla. Non dimenticate di misurare tutte le lame.
5. Confrontate le misure delle lame esterne con quelle della lama centrale. La lama centrale non deve essere più bassa di 10 mm rispetto alle lame esterne. In caso contrario, passate al punto 6 e inserite degli spessori tra l'alloggiamento dell'assale e la parte inferiore dell'apparato di taglio.
6. Togliete le viti a testa cilindrica, le rondelle piatte, le rondelle elastiche di sicurezza e i dadi dal perno esterno nell'area in cui è necessario aggiungere gli spessori. Per alzare o abbassare la lama, aggiungete uno spessore (n. cat. 3256-24) tra l'alloggiamento del perno e la parte inferiore dell'apparato di taglio. Continuate a controllare l'allineamento della lama e ad aggiungere spessori finché le estremità della lama non rientrano nei limiti della dimensione richiesta.

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

7. Montate i paracinghia.

## Sostituzione della cinghia di trasmissione

La cinghia di trasmissione della lama, tesa dalla puleggia tendicinghia a molla, ha una lunga durata. Tuttavia, dopo molte ore di funzionamento, presenterà segni di usura. Questi sono: stridio durante la rotazione della cinghia, slittamento delle lame durante il taglio dell'erba, bordi sfilacciati, segni di bruciatura e spaccature. Sostituite la cinghia se notate uno qualsiasi dei segni sopra riportati.

1. Abbassate al suolo l'apparato di taglio. Togliete i paracinghia dalla parte superiore dell'apparato di taglio e metteteli da parte.
2. Con una chiave torsiometrica o uno strumento simile, allontanate la puleggia tendicinghia (Fig. 33) dalla cinghia di trasmissione per rilasciare la tensione della cinghia e toglierla dalla puleggia degli ingranaggi (Fig. 34).



Figura 33

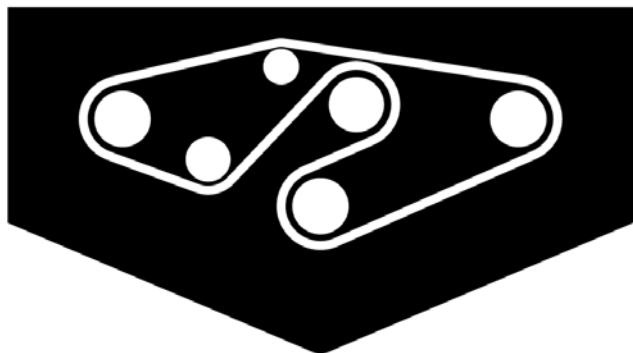
1. Puleggia tendicinghia



Figura 34

1. Scatola degli ingranaggi
3. Togliete la vecchia cinghia dalle pulegge del perno e dalla puleggia tendicinghia.

4. Montate la nuova cinghia attorno alle pulegge del perno e alla puleggia tendicinghia, come illustrato nella figura 35.



**Figura 35**

- 
5. Montate i paracinghia.