Form No. 3371-979 Rev B

TORO®

Count on it.

Manuale dell'operatore

Trattorino con operatore al seguito per uso commerciale

Idroguida con impugnatura a pistola 18 cv

Nº del modello 30069—Nº di serie 312000001 e superiori

CE

Per registrare il vostro prodotto o scaricare gratuitamente un Manuale dell'operatore o il Catalogo ricambi, visitate www.Toro.com.

Traduzione dell'originale (IT)

Questo prodotto è conforme a tutte le direttive europee pertinenti; vedere i dettagli nella Dichiarazione di Conformità (DICO) specifica del prodotto, fornita a parte.

Introduzione

Questo tosaerba a lame rotanti è pensato per l'utilizzo da parte di privati od operatori professionisti del verde. Il suo scopo è quello di tagliare l'erba di prati ben tenuti di complessi residenziali o proprietà commerciali. Non è stato progettato per tagliare aree cespugliose o per impieghi in agricoltura.

Leggete attentamente queste informazioni al fine di utilizzare e mantenere correttamente il prodotto, e di evitare infortuni e danni. Il presente manuale è da considerarsi parte della macchina in quanto contiene informazioni sulla sicurezza, il funzionamento e la manutenzione. Questo tosaerba è una macchina costruita secondo criteri di precisione, progettata unicamente per tagliare erba e vegetazione bassa similare, nel rispetto dei limiti indicati nel presente manuale. Voi siete responsabili del corretto utilizzo del prodotto, all'insegna della sicurezza.

Potete contattare direttamente Toro per avere informazioni sul prodotto e sugli accessori, per assistenza nella ricerca di un rivenditore o per registrare il vostro prodotto presso Toro Commercial Products Service Department Spellbrook, Bishops Stortford, CM23 4BU, Inghilterra, +44(0)1279 603019, E-mail: uk.service@toro.com.

Per assistenza, parti originali Toro o ulteriori informazioni contattate un Distributore autorizzato o un Centro Assistenza Toro, ed abbiate sempre a portata di mano il numero del modello ed il numero di serie del prodotto. Figura 1 e Figura 2 indica la posizione del numero del modello e del numero di serie sul prodotto. Scrivete i numeri nello spazio previsto.

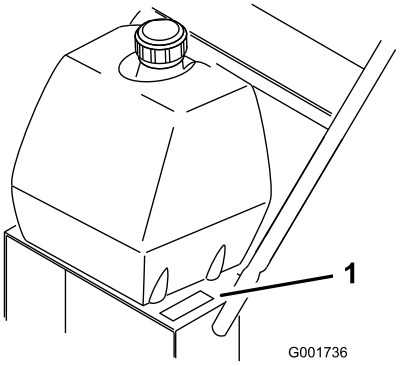


Figura 1

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

Nº del modello _____

Nº di serie _____

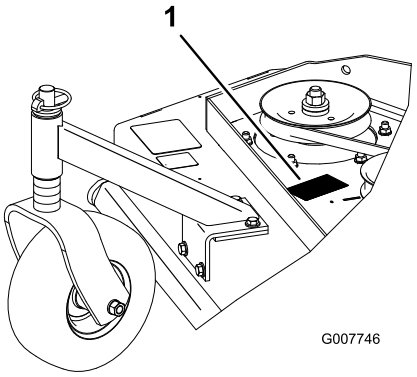


Figura 2

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

Nº del modello _____

Nº di serie _____

Il sistema di avvertimento adottato dal presente manuale identifica i pericoli potenziali e riporta messaggi di sicurezza, identificati dal simbolo di avvertimento (Figura 3), che segnala un pericolo in grado di provocare infortuni gravi o la morte se non si osservano le precauzioni raccomandate.

Figura 3

1. Simbolo di avvertimento

© 2012—The Toro® Company
8111 Lyndale Avenue South
Bloomington, MN 55420

Contattateci a www.Toro.com.
Stampato negli USA.
Tutti i diritti sono riservati

Per evidenziare le informazioni vengono utilizzate altre 2 parole. **Importante** indica informazioni meccaniche di particolare importanza, e **Nota** evidenzia informazioni generali di particolare rilevanza.

Indice

Introduzione 2
Sicurezza 4
Sicurezza generale del tosaerba 4
Pressione acustica per macchine 81, 91 e 122 cm SP 6
Potenza acustica per macchine 81, 91 e 122 cm SP 6
Livello di vibrazione per la macchina 81 cm SP 6
Livello di vibrazione per la macchina 91 cm SP 6
Livello di vibrazione per la macchina 122 cm SP 6
Indicatore di pendenza 7
Adesivi di sicurezza e informativi 8
Preparazione 10
1 Controllo dei fluidi e della pressione dei pneumatici 10
2 Lettura del manuale e visione del materiale per l'addestramento dell'operatore 10
Quadro generale del prodotto 11
Comandi 11
Specifiche 12
Attrezzi/accessori 12
Funzionamento 12
Rifornimento di carburante 12
La sicurezza prima di tutto 13
Uso del freno di stazionamento 14
Avviamento e spegnimento del motore 14
Utilizzo dei dispositivi di blocco in folle 15
Utilizzo della manopola di comando delle lame del tosaerba (PDF) 15
Sistema di sicurezza a interblocchi 16
Guida della macchina in marcia avanti e in retromarcia 17
Mettere la macchina in folle 17
Arresto della macchina 17
Spingere la macchina a mano 18
Trasporto della macchina 18
Regolazione dell'altezza di taglio 18
Regolazione della posizione delle ruote orientabili 19
Regolazione dell'altezza della maniglia 20
Tabella delle altezze di taglio 21
Manutenzione 22
Programma di manutenzione raccomandato 22
Lubrificazione 23
Lubrificazione 23
Lubrificazione dei cuscinetti delleruote orientabili e delle ruote motrici 23
Ingrassaggio del gruppo di rinvio della cinghia del tosaerba 23
Ingrassaggio del comando della pompa e della leva a squadra 23
Manutenzione del motore 24
Revisione del filtro dell'aria 24
Revisione dell'olio motore 25
Manutenzione delle candele 26
Manutenzione del sistema di alimentazione 27
Manutenzione del serbatoio carburante 27
Revisione del filtro carburante 28
Manutenzione del sistema di trazione 29
Regolazione della tiranteria di comando della velocità 29
Regolazione della tiranteria del comando di folle 30
Regolazione della tiranteria del comando idraulico 31
Regolazione dell'asta di comando 33
Messa a punto dell'allineamento 34
Regolazione degli ancoraggi delle molle 34
Controllo della pressione dei pneumatici 34
Manutenzione dell'impianto di raffreddamento 35
Pulizia della griglia della presa d'aria 35
Manutenzione dei freni 36
Revisione del freno 36
Manutenzione della cinghia 37
Controllo delle cinghie 37
Sostituzione della cinghia del tosaerba 37
Regolazione della tensione della cinghia del tosaerba 37
Manutenzione dell'impianto idraulico 40
Manutenzione dell'impianto idraulico 40
Manutenzione del piatto di taglio 43
Revisione delle lame di taglio 43
Regolazione del freno delle lame 45
Rimessaggio 46
Localizzazione guasti 47
Schemi 49

Sicurezza

L'errato utilizzo o manutenzione di questo tosaerba può causare infortuni. Limitate il rischio di infortuni attenendovi alle seguenti istruzioni di sicurezza.

Toro ha progettato e collaudato questo tosaerba per offrire un servizio ragionevolmente sicuro; tuttavia, la mancata osservanza delle seguenti istruzioni può provocare infortuni.

Per garantire la massima sicurezza, migliori prestazioni e familiarizzare con il prodotto, è essenziale che tutti gli operatori del tosaerba leggano attentamente e comprendano il contenuto di questo manuale prima ancora di avviare il motore. Fate sempre attenzione al simbolo di allarme (Figura 3), che indica Attenzione, Avvertenza o Pericolo – "norme di sicurezza." Leggete e comprendete le istruzioni, perché si tratta della vostra sicurezza. Il mancato rispetto delle istruzioni può provocare infortuni.

Sicurezza generale del tosaerba

Le seguenti istruzioni sono un adattamento della norma EN 836.

Questa falciatrice è in grado di amputare mani e piedi, e scagliare oggetti. La mancata osservanza delle seguenti norme di sicurezza può provocare gravi infortuni ed anche la morte.

Addestramento

- Leggete attentamente le istruzioni. Prendete dimestichezza con i comandi e il corretto utilizzo delle apparecchiature.
- Non consentite mai l'uso del tosaerba a bambini o a persone che non abbiano perfetta conoscenza delle presenti istruzioni. Le normative locali possono imporre limiti all'età dell'operatore.
- Ricordate sempre che l'operatore o utilizzatore è responsabile di incidenti o pericoli occorsi ad altre persone o alla loro proprietà.
- Comprendete le spiegazioni di tutti i pittogrammi riportati sul tosaerba o nelle istruzioni.

Benzina

AVVERTENZA – La benzina è altamente infiammabile. Prendete le seguenti precauzioni.

- Conservate il carburante in apposite taniche.
- Eseguite sempre i rifornimenti all'aperto e non fumate durante l'operazione.
- Aggiungete il carburante prima di avviare il motore. Non togliete mai il tappo del serbatoio, né aggiungete benzina a motore acceso o caldo;
- Se versate inavvertitamente della benzina, non avviate il motore, ma allontanate il tosaerba dall'area interessata evitando di generare una fonte di accensione, finché i vapori di benzina non si saranno dissipati.
- Montate saldamente tutti i tappi del serbatoio carburante e della tanica.

Preparazione

- Indossate pantaloni lunghi e calzature robuste quando tosate. Non usate mai l'apparecchiatura a piedi nudi o in sandali.
- Ispezionate attentamente l'area in cui deve essere utilizzata l'apparecchiatura, e togliete tutte le pietre, rametti, ossi ed altri corpi estranei.
- Prima dell'uso controllate sempre a vista che le protezioni e i dispositivi di sicurezza, come i deflettori, siano montati e perfettamente funzionanti.
- Prima dell'uso controllate sempre a vista che le lame, i bulloni delle lame e il gruppo di taglio non siano usurati o danneggiati. Sostituite in serie lame e bulloni usurati o danneggiati, per mantenere il bilanciamento.

Avviamento

- Prima di avviare il motore disinnestate tutte le frizioni delle lame e della trazione, e mettete in folle.
- Non inclinate il tosaerba quando avviate il motore o lo accendete, salvo quando deve essere inclinato per l'avviamento. In tal caso non inclinatelo più del necessario, e sollevate soltanto il lato lontano dall'operatore.
- Avviate il motore o accendetelo con cautela come da istruzioni, tenendo i piedi a debita distanza dalla lama (o dalle lame).

Funzionamento

- I lampi possono causare lesioni gravi o morte. Se vedete lampi o udite tuoni vicini all'area in cui vi trovate, non utilizzate la macchina; cercate un riparo.
- Non tosate in prossimità di altre persone, soprattutto bambini, o di animali da compagnia.

- Tosate solamente alla luce del giorno o con illuminazione artificiale adeguata.
- Se possibile, evitate di utilizzare il tosaerba su erba bagnata.
- Prestate attenzione a fosse e ad altri pericoli nascosti.
- Non dirigete mai lo scarico di materiale verso terzi.
- Non mettete le mani o i piedi vicino o sotto le parti rotanti.
- Non sollevate né trasportate il tosaerba se il motore è acceso.
- Prestate la massima attenzione quando fate marcia indietro o tirate verso di voi un tosaerba con operatore a piedi.
- Camminate, non correte.
- Pendenze:
  - Non tosate versanti molto scoscesi.
  - Prestate la massima attenzione sulle pendenze.
  - Tosate le pendenze con movimento laterale, mai verso l'alto e il basso, e invertite la direzione con la massima cautela sulle pendenze.
  - Procedete sempre con passo sicuro sulle pendenze.
- Non utilizzate mai il tosaerba se le protezioni sono difettose o se i dispositivi di sicurezza, come i deflettori e/o i cesti di raccolta, non sono montati.
- Fate funzionare il motore alla minima quando inserite il freno della trazione, specialmente con le marce alte. Rallentate sulle pendenze e sulle curve strette per evitare ribaltamenti e la perdita di controllo.
- Fermate la lama prima di inclinare il tosaerba per il trasferimento se dovete attraversare superfici non erbose, e per trasferirlo avanti e indietro dalla zona da tosare.
- Non azionate il motore in un locale chiuso in cui possano raccogliersi i fumi tossici dell'ossido di carbonio.
- Spegnete il motore, estraete la chiave, qualora presente, e accertatevi che tutte le parti in movimento si siano completamente fermate:
  - ogni volta che lasciate il tosaerba incustodito;
  - prima del rifornimento di carburante;
  - prima di togliere il cesto di raccolta;
  - prima di regolare l'altezza, a meno che la regolazione non possa essere eseguita dalla postazione di guida.
- Spegnete il motore, estraete la chiave, qualora presente, accertatevi che tutte le parti in movimento si siano completamente fermate e scollegate il cappellotto della candela:
  - prima di disintasare o rimuovere ostruzioni dal condotto di scarico;
  - prima di controllare, pulire o eseguire interventi sul tosaerba;
  - dopo aver colpito un corpo estraneo; ispezionate il tosaerba per rilevare eventuali danni, ed effettuate le riparazioni necessarie prima di riavviarlo e utilizzarlo;
  - se il tosaerba inizia a vibrare in modo anomalo (controllate immediatamente).
- Riducete la regolazione dell'acceleratore durante lo spegnimento del motore e, se il motore è dotato di valvola di intercettazione, arrestate l'afflusso di carburante al termine del lavoro.
- Prestate attenzione quando utilizzate un sulky, e
  - 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: prestate attenzione durante la marcia indietro.
  - non trasportate passeggeri.
- Prestate attenzione al traffico quando attraversate o procedete nei pressi di una strada.
- Prima di scendere dalla postazione di guida
  - disinnestate la presa di forza e abbassate al suolo l'attrezzatura.
  - mettete il cambio in folle e inserite il freno di stazionamento.
  - spegnete il motore e togliete la chiave di accensione.

Manutenzione e rimessaggio

- Mantenete adeguatamente serrati tutti i dadi, i bulloni e le viti, per assicurarvi che le apparecchiature funzionino nelle migliori condizioni di sicurezza.
- Non usate lance ad alta pressione per la pulizia delle attrezzature sulla macchina.
- Non tenete le apparecchiature con benzina nel serbatoio o all'interno di edifici dove i vapori possano raggiungere fiamme libere o scintille.
- Lasciate raffreddare il motore prima del rimessaggio al chiuso.
- Per ridurre il rischio d'incendio, mantenete motore, marmitta di scarico, vano batteria e zona di conservazione della benzina esenti da erba, foglie ed eccessi di grasso.

- Controllate spesso la protezione dello scarico e, all'occorrenza, sostituitela con le parti raccomandate dal costruttore.
- Sostituite le parti usurate o danneggiate, per motivi di sicurezza.
- Sostituite le marmitte di scarico difettose.
- Dovendo scaricare il serbatoio carburante, eseguite l'operazione all'aperto.
- 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.
- Prestate attenzione nel caso dei tosaerba multilama, in quanto facendo ruotare una lama potreste far girare anche altre lame.
- Durante la messa a punto del tosaerba fate attenzione a non intrappolare le dita tra le lame in movimento e le parti fisse del tosaerba.
- **Per garantire le massime prestazioni e la sicurezza, acquistate esclusivamente ricambi ed accessori originali Toro. Non utilizzate parti o accessori che *possono andare*, in quanto potrebbero compromettere la sicurezza.**

Pressione acustica per macchine 81, 91 e 122 cm SP

La macchina 81 cm SP ha un livello di pressione acustica all'orecchio dell'operatore di 87 dBA, con un valore di incertezza (K) di 2 dBA.

La macchina 91 cm SP ha un livello di pressione acustica all'orecchio dell'operatore di 87 dBA, con un valore di incertezza (K) di 2 dBA.

La macchina 122 cm SP ha un livello di pressione acustica all'orecchio dell'operatore di 92 dBA, con un valore di incertezza (K) di 2 dBA.

Il livello di pressione acustica è stato determinato in conformità con le procedure definite nella norma EN 836.

Potenza acustica per macchine 81, 91 e 122 cm SP

Le macchine 81 cm SP e 91 cm SP hanno un livello di potenza acustica garantito di 100 dBA, con un valore di incertezza (K) di 1 dBA.

La macchina 122 cm SP ha un livello di potenza acustica garantito di 105 dBA, con un valore di incertezza (K) di 1 dBA.

Il livello di potenza acustica è stato determinato in conformità con le procedure definite nella norma ISO 11094.

Livello di vibrazione per la macchina 81 cm SP

Mani-braccia

Livello di vibrazione misurato per la mano destra = 1.2 m/s^2

Livello di vibrazione misurato per la mano sinistra = 2,0 m/s^2

Valore d'incertezza (K) = 1,0 m/s^2

I valori rilevati sono stati determinati in conformità con le procedure definite nella norma EN 836.

Livello di vibrazione per la macchina 91 cm SP

Mani-braccia

Livello di vibrazione misurato per la mano destra = 1.3 m/s^2

Livello di vibrazione misurato per la mano sinistra = 1.8 m/s^2

Valore d'incertezza (K) = 1,0 m/s^2

I valori rilevati sono stati determinati in conformità con le procedure definite nella norma EN 836.

Livello di vibrazione per la macchina 122 cm SP

Mani-braccia

Livello di vibrazione misurato per la mano destra = 2.5 m/s^2

Livello di vibrazione misurato per la mano sinistra = 3,1 m/s^2

Valore d'incertezza (K) = 1,5 m/s^2

I valori rilevati sono stati determinati in conformità con le procedure definite nella norma EN 836.

Indicatore di pendenza

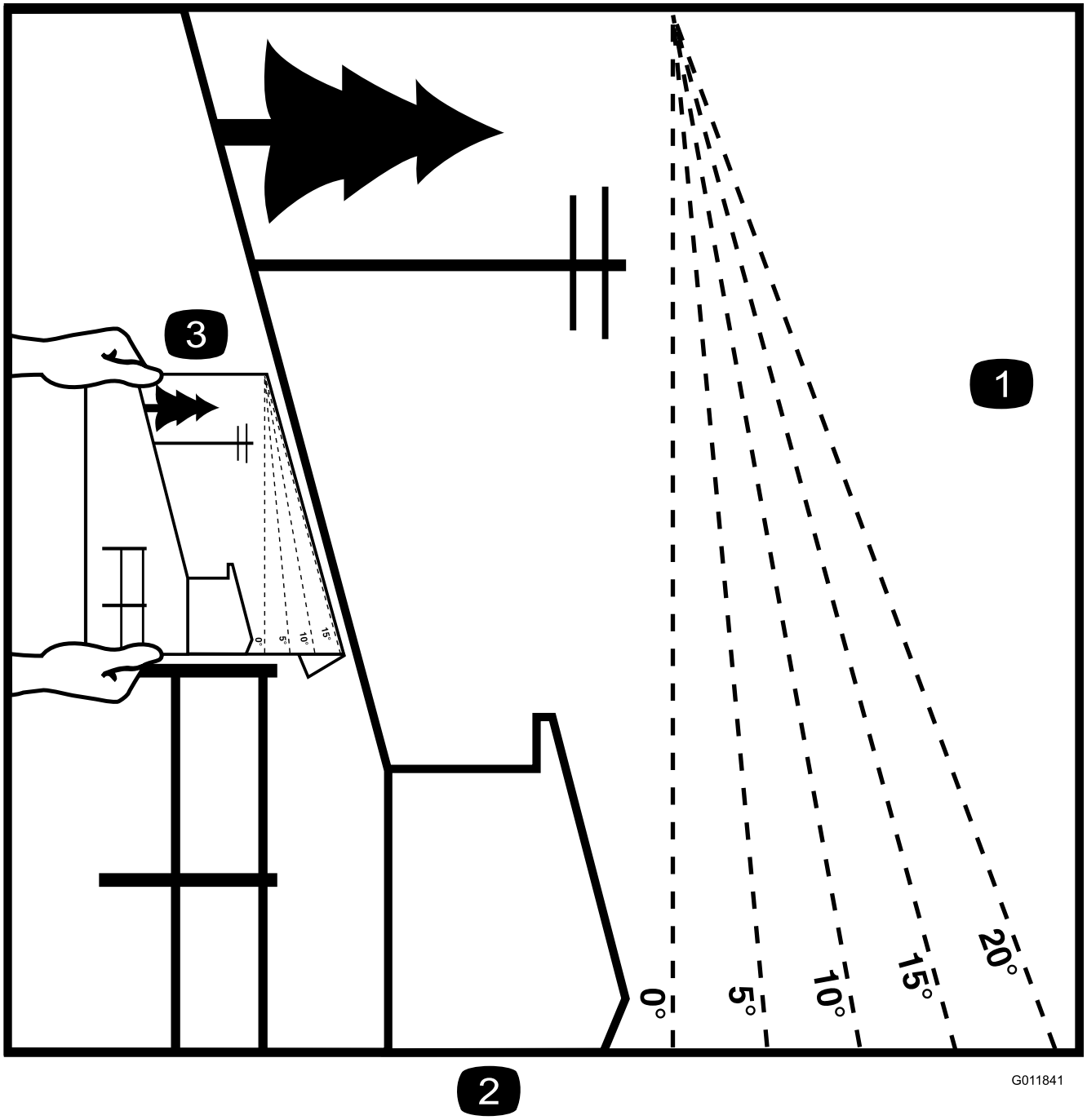


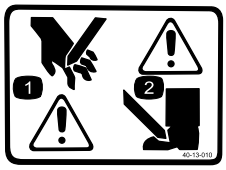
Figura 4

È possibile fotocopiare questa pagina per uso personale.

1. La pendenza massima che consente di utilizzare la macchina in modo sicuro è di **20 gradi**. Usate il grafico delle pendenze per determinare la pendenza di un terreno prima di utilizzare la macchina. **Non utilizzate questa macchina su pendenze superiori ai 20 gradi.** Ripiegate il grafico lungo la linea che indica la pendenza consigliata.
2. Allineate questo bordo a una superficie verticale, come un albero, un edificio, il palo di un recinto, ecc.
3. Esempio di come confrontare una pendenza con il bordo ripiegato.

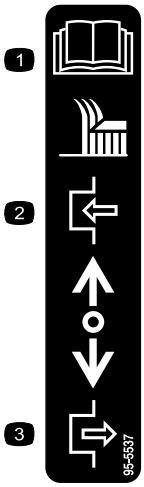
Adesivi di sicurezza e informativi

Gli adesivi di sicurezza e di istruzione sono chiaramente visibili, e sono affissi accanto a zone particolarmente pericolose. Mantenete tutte le indicazioni per la sicurezza libere e visibili, e sostituite gli adesivi danneggiati o mancanti.



40-13–010

1. Pericolo di taglio delle mani
2. Pericolo di taglio dei piedi

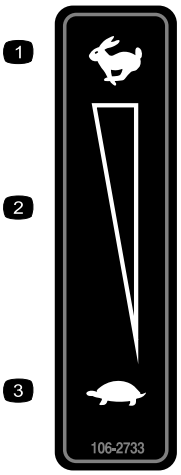


95-5537

1. Leggete il *Manuale dell'operatore* per conoscere le istruzioni di funzionamento della lama di taglio
2. Tirare verso l'esterno per disinnestare
3. Premere verso il basso per innestare

105-4109

105-4110

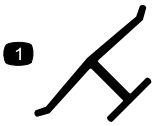


106-2733

1. Massima
2. Regolazione continua variabile
3. Minima

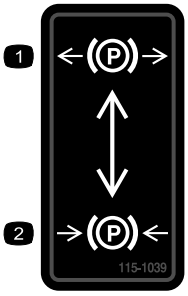
106-5517

1. Avvertenza – Non toccate la superficie calda.



Marchio del costruttore

1. Indica che la lama è specificata come una parte realizzata dal produttore della macchina originale.

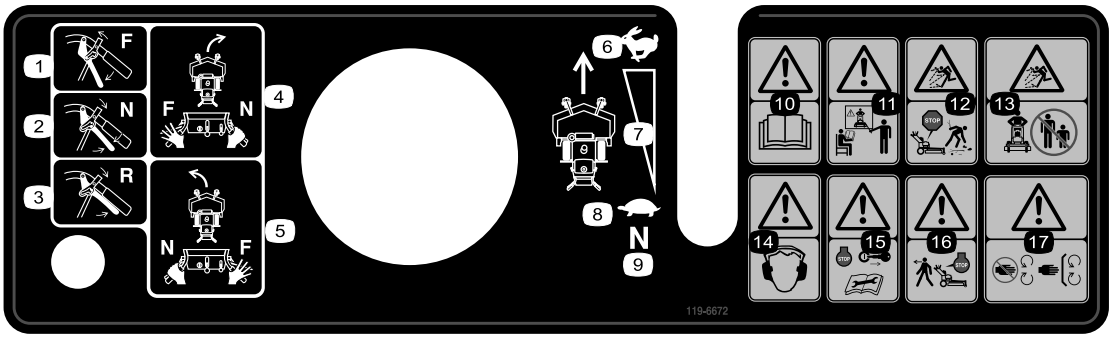


115-1039

1. Freno di stazionamento – disinnestato
2. Freno di stazionamento – innestato

115-4212

1. Livello dell'olio idraulico
2. Leggete il *Manuale dell'operatore*.
3. Avvertenza – non toccate la superficie che scotta.



119-6672

1. Marcia avanti
2. Folle
3. Retromarcia
4. Per svoltare a destra posizionate la maniglia destra in folle e la maniglia sinistra in posizione di marcia avanti.
5. Per svoltare a sinistra posizionate la maniglia sinistra in folle e la maniglia destra in posizione di marcia avanti.
6. Massima
7. Regolazione continua variabile
8. Minima
9. Folle
10. Avvertenza – Leggete il *Manuale dell'operatore.*
11. Avvertenza – Non utilizzate la macchina se non siete opportunamente addestrati.
12. Pericolo di lancio di oggetti – tenete il deflettore montato.
13. Pericolo di lancio di oggetti – tenete gli astanti a distanza di sicurezza dalla macchina.
14. Avvertenza – Usate una protezione per l'udito.
15. Avvertenza – prima di eseguire interventi di manutenzione sulla macchina, fermate il motore e togliete il cappellotto della candela.
16. Avvertenza – spegnete il motore prima di lasciare la macchina.
17. Pericolo di taglio o smembramento di mani – Tenetevi lontano dalle parti in movimento e mantenete tutte le protezioni e i carter in sede.

Preparazione

Parti sciolte

Verificate che sia stata spedita tutta la componentistica, facendo riferimento alla seguente tabella.

Procedura	Descrizione	Qté	Uso
1	Non occorrono parti	–	Controllate i fluidi e la pressione dei pneumatici.
2	Manuale dell'operatore Manuale dell'operatore del motore Materiale di addestramento dell'operatore Tubo di spurgo dell'olio	1 1 1 1	Prima di utilizzare la macchina leggete il Manuale dell'operatore e guardate il materiale per l'addestramento dell'operatore.

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

1

Controllo dei fluidi e della pressione dei pneumatici

Non occorrono parti

Procedura

- Prima di avviare il motore e di utilizzare la macchina, controllate il livello dell'olio nel carter; consultate Controllo del livello dell'olio motore.
- Controllate l'ingrassaggio del tosaerba e del piatto di taglio.
- Controllate la pressione dei pneumatici; vedere Controllo della pressione dei pneumatici.

Nota: Al momento del primo acquisto, le lame sono impostate a un'altezza di taglio di 51 mm. Il ponte si trova in posizione **B**, con 2 spazi sotto le ruote orientabili e 4 spazi sotto il fusello.

2

Lettura del manuale e visione del materiale per l'addestramento dell'operatore

Parti necessarie per questa operazione:

1	*Manuale dell'operatore*
1	*Manuale dell'operatore del motore*
1	Materiale di addestramento dell'operatore
1	Tubo di spurgo dell'olio

Procedura

- Leggete il *Manuale dell'operatore*.
- Prima di utilizzare la macchina guardate il materiale per l'addestramento dell'operatore. Il DVD fornito contiene materiale per l'addestramento generico e la macchina presentata potrebbe essere diversa da quella fornita.
- Per il cambio dell'olio motore utilizzate il tubo di spurgo dell'olio.

Quadro generale del prodotto

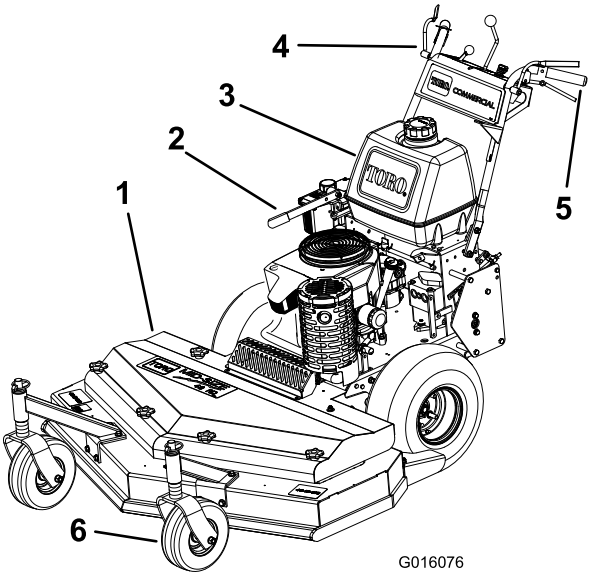


Figura 5

1. Piatto di taglio
2. Freno
3. Serbatoio carburante
4. Comandi
5. Maniglia
6. Rotella orientabile

Comandi

Prima di avviare il motore e di utilizzare la macchina, familiarizzate con tutti i comandi (Figura 6).

Acceleratore

Il comando dell'acceleratore ha due posizioni: **Fast** e **Slow**.

Leve del comando Operator Presence Control (OPC)

Quando schiacciate le leve OPC contro le impugnature, il sistema OPC rileva che l'operatore si trova nella normale posizione operativa. Quando lasciate andare le leve OPC, il sistema OPC rileva che l'operatore ha abbandonato la normale posizione operativa e spegne il motore se la leva di selezione della velocità non si trova in posizione di **folle**, o se la manopola di comando delle lame (PDF) è innestata.

Manopola di comando delle lame (PDF)

La manopola di comando delle lame (PTO) serve a innestare e disinnestare la cinghia di trasmissione delle lame del tosaerba quando le leve OPC sono premute contro le impugnature. Tirate verso l'alto la manopola per innestare le lame e spingetela verso il basso per disinnestarle.

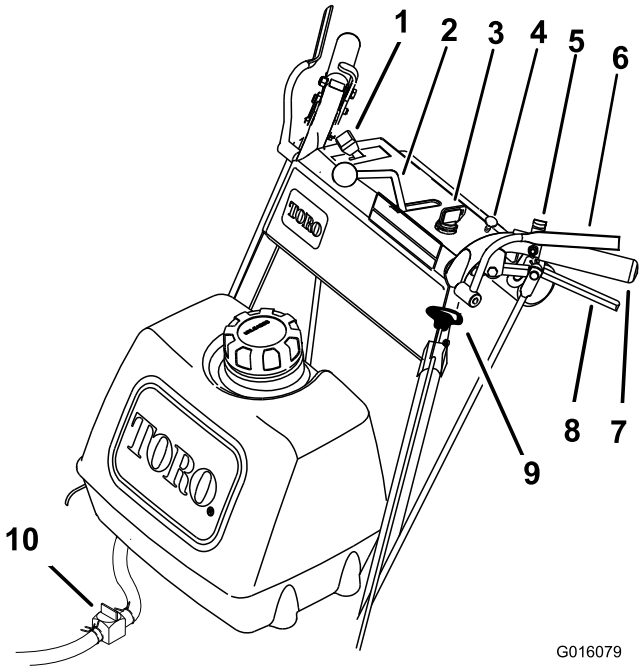


Figura 6

1. Comando dell'acceleratore
2. Leva di comando della velocità
3. Interruttore di accensione
4. Starter
5. Blocco in folle
6. Leve del comando Operator Presence Control (OPC)
7. Stegola
8. Leva della trazione
9. Manopola di comando delle lame (PDF)
10. Valvola di intercettazione del carburante

Interruttore di accensione

Questo interruttore è utilizzato assieme al al dispositivo di avviamento a strappo e ha tre posizioni: **Spento, In esecuzione** e **Avviamento**.

Leva di selezione della velocità

Questa macchina possiede un comando della velocità variabile con una posizione folle. Questo comando controlla la velocità a cui si muove la macchina.

Leve della trazione

Lasciate andare le leve della trazione per innestare il funzionamento in marcia avanti, schiacciate le leve fino ad avvertire un aumento della resistenza alla pressione per passare in folle, e continuate a schiacciarle per passare alla retromarcia. Schiacciate la leva della trazione

destra per svoltare a destra e la leva sinistra per svoltare a sinistra.

Blocco in folle

Schiacciate le leve della trazione fino ad avvertire un aumento della resistenza alla pressione e spostate i dispositivi di blocco indietro per ottenere il blocco in folle.

Valvola di intercettazione del carburante

Chiudete la valvola di intercettazione del carburante quando trasportate la macchina o durante il rimessaggio.

Starter

Usate lo starter per avviare il motore a freddo.

Specifiche

Nota: Specifiche e disegno sono soggetti a variazioni senza preavviso.

tosaerba da 81 cm:

Larghezza	89 cm
Lunghezza	203 cm
Altezza	112 cm
Peso	231 kg

tosaerba da 91 cm:

Larghezza	94 cm
Lunghezza	203 cm
Altezza	112 cm
Peso	232 kg

tosaerba da 122 cm:

Larghezza	126 cm
Lunghezza	194 cm
Altezza	112 cm
Peso	248 kg

Attrezzi/accessori

E' disponibile una gamma di attrezzi ed accessori approvati da Toro per impiego con la macchina, per ottimizzare ed ampliare le sue applicazioni. Richiedete un elenco di tutti gli attrezzi ed accessori approvati ad un Centro Assistenza Toro o a un Distributore autorizzati.

Funzionamento

Rifornimento di carburante

- Per ottenere risultati ottimali utilizzate solo benzina senza piombo fresca e pulita, di 87 o più ottani (metodo di classificazione (R+M)/2).
- È accettabile il carburante ossigenato con etanolo fino al 10% o 15% di MTBE per volume.
- **Non** utilizzate miscele di benzina con etanolo (come E15 o E85) superiore al 10% per volume. Possono verificarsi problemi di prestazioni e/o danni al motore non coperti dalla garanzia.
- **Non** utilizzate benzina contenente metanolo.
- Nella stagione invernale, **non** conservate il carburante nel serbatoio o nei contenitori senza utilizzare un apposito stabilizzatore.
- **Non** aggiungete olio alla benzina.

⚠ PERICOLO

In talune condizioni la benzina è estremamente infiammabile ed altamente esplosiva. Un incendio o un'esplosione possono ustionare voi ed altre persone, e causare danni.

- **Riempite il serbatoio del carburante all'aria aperta, a motore freddo, e tergete la benzina versata.**
- **Non riempire mai il serbatoio del carburante all'interno di un rimorchio.**
- **Non riempite completamente il serbatoio. Versate benzina nel serbatoio fino a 6-13 mm sotto la base del collo del bocchettone di riempimento. Questo spazio servirà ad assorbire l'espansione della benzina.**
- **Non fumate mai quando maneggiate benzina, e state lontani da fiamme libere e da dove i fumi di benzina possano essere accesi da una scintilla.**
- **Conservate la benzina in taniche omologate, e tenetela lontano dalla portata dei bambini. Acquistate benzina in modo da utilizzarla entro 30 giorni.**
- **Non utilizzate la macchina se l'impianto di scarico completo non è montato, o se quest'ultimo non è in perfette condizioni d'impiego.**

⚠ PERICOLO

In talune condizioni, durante il rifornimento, vengono rilasciate scariche elettrostatiche che causano scintille in grado di fare incendiare i vapori di benzina. Un incendio o un'esplosione possono ustionare voi ed altre persone, e causare danni.

- **Prima del rabbocco, posizionate sempre le taniche di benzina sul pavimento, lontano dal veicolo.**
- **Non riempite le taniche di benzina all'interno di un veicolo oppure su un camion o un rimorchio, in quanto il tappetino del rimorchio o le pareti di plastica del camion possono isolare la tanica e rallentare la dispersione delle cariche elettrostatiche.**
- **Se possibile, scaricate la macchina dal camion o dal rimorchio ed effettuate il rifornimento con le ruote sul pavimento.**
- **Qualora ciò non sia possibile, rabboccate l'apparecchiatura sul camion o sul rimorchio mediante una tanica portatile, anziché con una normale pompa del carburante.**
- **Qualora sia necessario utilizzare una pompa del carburante, tenete sempre l'ugello a contatto con il bordo del serbatoio del carburante oppure sull'apertura della tanica fino al termine del rifornimento.**

⚠ AVVERTENZA

Se ingerita, la benzina è nociva o micidiale. L'esposizione a lungo termine ai vapori di benzina può causare gravi danni e malattie.

- **Evitate di respirare a lungo i vapori.**
- **Tenete il viso lontano dall'ugello e dall'apertura del serbatoio di benzina o del condizionatore.**
- **Evitate il contatto con la pelle; pulite le fuoriuscite con sapone e acqua.**

Uso dello stabilizzatore/condizionatore

L'uso di un additivo stabilizzatore/condizionatore nella macchina offre i seguenti vantaggi:

- Mantiene fresca la benzina durante il rimessaggio (fino a 90 giorni). In caso di rimessaggi più lunghi si consiglia di scaricare il serbatoio del carburante.
- Mantiene pulito il motore durante l'uso.
- Elimina i depositi gommosi nell'impianto di alimentazione che possono provocare problemi di avviamento.

Importante: Non utilizzate additivi per carburante contenenti metanolo o etanolo.

Aggiungete la quantità corretta di stabilizzatore/condizionatore.

Nota: Lo stabilizzatore/condizionatore è più efficace se mescolato a benzina fresca. Per ridurre al minimo la morchia nell'impianto di alimentazione, utilizzate sempre lo stabilizzatore.

Riempimento del serbatoio del carburante

1. Spegnete il motore e inserite il freno di stazionamento.
2. Pulite l'area intorno al tappo del serbatoio del carburante e togliete il tappo. Riempite il serbatoio del carburante fino a 6-13 mm dall'orlo del foro di rabbocco con benzina normale senza piombo. Questo spazio permette l'espansione della benzina. Non riempite completamente il serbatoio.
3. Inserite saldamente il tappo e tergete la benzina versata.

La sicurezza prima di tutto

Leggete attentamente tutte le norme e gli adesivi di sicurezza contenuti in questa sezione. Queste informazioni contribuiranno alla protezione della vostra persona e degli astanti.

Si raccomanda di indossare apparecchiature di protezione per occhi, orecchie, piedi e capo.

⚠ ATTENZIONE

Questa macchina produce livelli acustici superiori a 85 dBA alle orecchie dell'operatore, e può causare la perdita dell'udito in caso di lunghi periodi di esposizione al rumore.

Quando utilizzate questa macchina usate la protezione per l'udito.

Figura 7

1. Avvertenza – Usate la protezione per l'udito.

Uso del freno di stazionamento

Inserite sempre il freno di stazionamento prima di fermare o lasciare incustodita la macchina. Prima dell'uso verificate sempre che il freno di stazionamento funzioni correttamente.

Se il freno di stazionamento non è saldo, regolatelo. Vedere Revisione del freno di stazionamento.

⚠ ATTENZIONE

Bambini ed altre persone potrebbero ferirsi se dovessero spostare o cercare di azionare la macchina quando è incustodita.

Togliete sempre la chiave di accensione ed inserite il freno di stazionamento prima di lasciare incustodita la macchina, anche per pochi minuti.

Inserimento del freno di stazionamento

Tirate indietro la leva del freno di stazionamento (Figura 8).

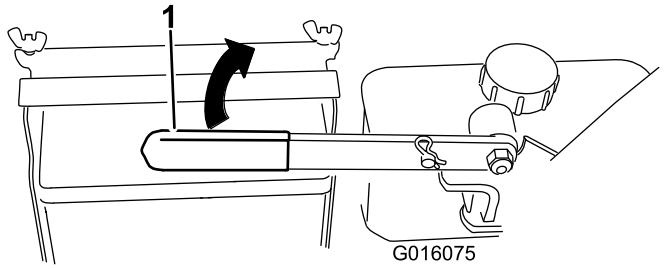


Figura 8

1. Leva del freno di stazionamento (posizione rilasciata)

Rilascio del freno di stazionamento

Spingete in avanti la leva del freno di stazionamento.

Avviamento e spegnimento del motore

Avviamento del motore

1. Collegate i cappellotti alle candele.
2. Aprite la valvola del carburante.
3. Disinnestate la manopola di comando delle lame (PDF) e spostate la leva di comando della velocità in folle.
4. Spostate le leve della trazione in folle e innestate i dispositivi di blocco in folle.
5. Innestate il freno di stazionamento.
6. Girate la chiave di accensione in posizione di marcia **Run** (Figura 6).
7. A motore freddo, spostate il comando dell'acceleratore in posizione centrale tra le posizioni **Fast** e **Slow**.
8. A motore caldo, spostate il comando dell'acceleratore in posizione **Fast**.
9. A motore freddo, tirate la manopola dello starter (Figura 6).

   Nota: Con il motore tiepido o caldo in genere non è necessario strozzare l'afflusso dell'aria.

10. Girate la chiave di accensione in posizione Start per attivare il motorino di avviamento; rilasciatela quando il motore si avvia.

    Nota: Non utilizzate il motorino di avviamento per più di 5 secondi ogni volta. Se il motore non si avvia, attendete 15 secondi prima di riprovare, per consentire il raffreddamento. La mancata osservanza di queste istruzioni può far bruciare il motorino di avviamento.

11. Spingete la manopola dello starter nella posizione originale quando il motore inizia a scaldarsi (Figura 9).
12. Se il motore è freddo, lasciate che si riscaldi e in seguito spostate il comando dell'acceleratore in **Fast**.

Spegnimento del motore

1. Spostate le leve della trazione in folle e innestate i dispositivi di blocco in folle.
2. Portate la leva dell'acceleratore in posizione Slow (Figura 9).
3. Disinnestate la manopola di comando delle lame (PDF) e spostate la leva di comando della velocità in folle.
4. Lasciate girare al minimo il motore per un tempo compreso tra 30 e 60 secondi prima di spegnerlo.
5. Per spegnere il motore, girate la chiave in posizione Off.

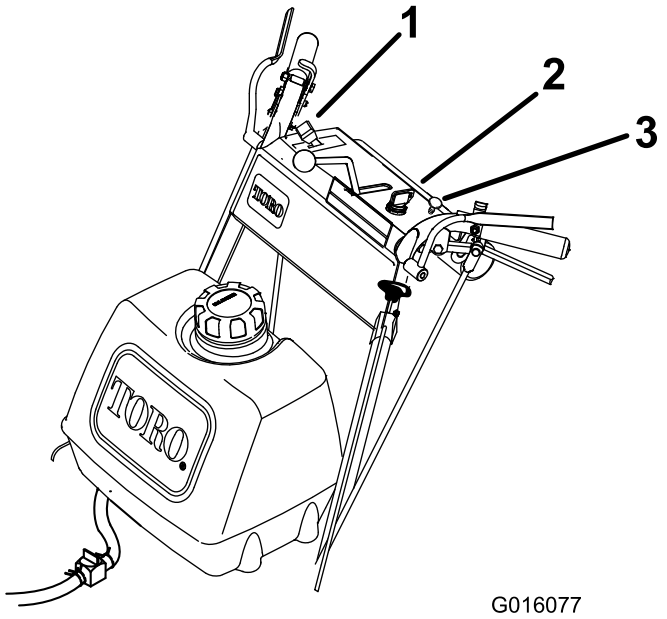


Figura 9

1. Leva dell'acceleratore
2. Interruttore di accensione
3. Starter

Importante: Verificate che la valvola di intercettazione del carburante sia chiusa prima di trasportare o riporre la macchina in rimessa, per evitare perdite di carburante. Prima di riporre la macchina in rimessa, togliete il cappellotto dalla candela (o dalle candele) per impedire il rischio di avviamento accidentale della macchina.

Utilizzo dei dispositivi di blocco in folle

Quando spegnete la macchina inserite sempre il blocco in folle. Inserite il freno di stazionamento se lasciate la macchina incustodita.

Inserimento del blocco in folle

1. Schiacciate le leve della trazione fino a quando avvertite un aumento della resistenza alla pressione.
2. Posizionate i pollici in cima ai dispositivi di blocco e tirate i dispositivi indietro fino a collocare i perni in posizione di folle (Figura 10).

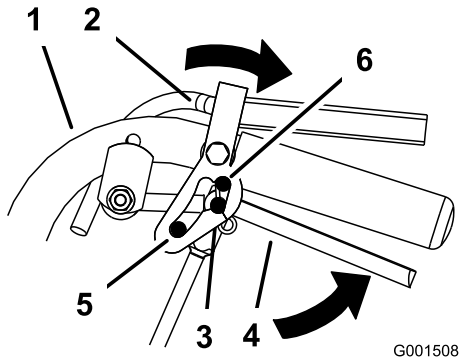


Figura 10

1. Stegola
2. Blocco in folle
3. Posizione di folle
4. Leva della trazione
5. Marcia avanti a piena velocità
6. Posizione di retromarcia

Disinserimento del blocco in folle

1. Schiacciate le leve della trazione fino a quando avvertite un aumento della resistenza alla pressione.
2. Posizionate i pollici in cima ai dispositivi di blocco e spingete i dispositivi avanti fino a collocare i perni nella scanalatura della marcia avanti (Figura 11).

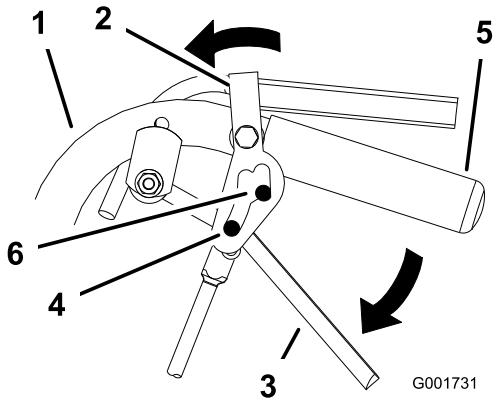


Figura 11

1. Stegola
2. Blocco in folle
3. Leva della trazione
4. Perno in marcia avanti a piena velocità
5. Stegola
6. Scanalatura della marcia avanti

Utilizzo della manopola di comando delle lame del tosaerba (PDF)

La manopola di comando delle lame (PDF) viene usata insieme alle leve del comando Operator Presence Control (OPC) per innestare e disinnestare le lame del tosaerba.

Innesto delle lame del tosaerba (PDF)

1. Per innestare le lame, schiacciate le leve del comando Operator Presence Control (OPC) contro le impugnature delle stegole (Figura 12).
2. Tirate verso l'alto la manopola di comando delle lame (PDF). Tenete le leve del comando OPC premute contro le impugnature delle stegole.

   Nota: Se si lasciano andare le leve del comando OPC mentre le lame del tosaerba sono in funzione, il motore si arresta.
3. Riavviate il motore e ripetete la procedura per innestare le lame del tosaerba qualora abbiate lasciato andare le leve del comando Operator Presence Control (OPC).

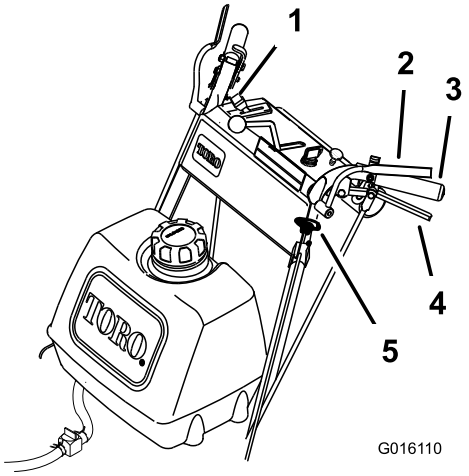


Figura 12

1. Leva dell'acceleratore
2. Leve del comando Operator Presence Control (OPC)
3. Stegola
4. Leva della trazione
5. Manopola di comando delle lame (PDF)

Disinnesto delle lame del tosaerba (PDF)

È possibile disinnestare le lame del tosaerba mediante uno dei seguenti modi.

1. Spingete la manopola di comando delle lame (PDF) verso il basso in posizione di riposo (Figura 12).
2. Lasciando andare le leve del comando Operator Presence Control (OPC), così che il motore si spenga e le lame si arrestino (Figura 12) quando il dispositivo di comando delle lame è innestato.

Sistema di sicurezza a interblocchi

⚠ ATTENZIONE

Se i microinterruttori di sicurezza sono scollegati o guasti, la macchina può muoversi improvvisamente e causare incidenti.

- **Non manomettete i microinterruttori di sicurezza.**
- **Ogni giorno, controllate il funzionamento dei microinterruttori di sicurezza, e prima di azionare la macchina sostituite gli interruttori guasti.**

Descrizione del sistema di sicurezza a interblocchi

Il sistema di sicurezza a interblocchi è progettato per consentire l'avviamento del tosaerba a condizione che:

- La manopola di comando delle lame (PDF) sia disinnestata;
- La leva di comando della velocità sia in folle.

  Il sistema di sicurezza a interblocchi è progettato per spegnere il motore se:
- Si lasciano andare le leve del comando Operator Presence Control (OPC) quando il tosaerba è in funzione e/o se il comando della velocità non è in posizione di folle;
- La leva di comando della velocità viene spostata dalla posizione di folle senza azione sulle leve OPC o con in freno inserito;
- La manopola di comando delle lame (PDF) viene tirata verso l'alto senza tenere premute le leve OPC.

Prova del sistema di sicurezza a interblocchi

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

Collaudate sempre il sistema di sicurezza a interblocchi prima di utilizzare la macchina. Qualora il sistema di sicurezza non funzioni come descritto, fatelo riparare immediatamente da un Centro Assistenza autorizzato.

⚠ AVVERTENZA

Mentre collaudate il sistema di sicurezza a interblocchi, la macchina potrebbe avanzare e causare lesioni a persone o danni a cose.

- **Eseguite il collaudo del sistema di sicurezza in un'area aperta.**
- **Accertatevi che nessuno sosti davanti alla macchina quando eseguite il collaudo del sistema di sicurezza interblocchi.**

1. Inserite i dispositivi di blocco in folle e collocate la leva di comando della velocità in folle.
2. Avviate il motore; vedere Avviamento e arresto del motore.
3. Senza tenere premute le leve del comando Operator Presence Control (OPC), tirate verso l'alto la manopola di comando delle lame (PDF). Il motore deve spegnersi.
4. Spingete la manopola di comando delle lame verso il basso in posizione di riposo.
5. A motore acceso, tenete premute le leve OPC. Tirate verso l'alto la manopola di comando delle lame (PDF). Si innesta così la cinghia di trasmissione e le lame del tosaerba iniziano a girare.
6. Lasciate andare le leve OPC. Il motore deve spegnersi.
7. A motore acceso, spostate la leva di comando della velocità in avanti. Lasciate andare le leve OPC. Il motore deve spegnersi.
8. Qualora non si verifichino tutte le suddette condizioni, fate riparare immediatamente il sistema di sicurezza da un Centro Assistenza autorizzato.

Guida della macchina in marcia avanti e in retromarcia

Il comando dell'acceleratore regola la velocità del motore, misurata in giri al minuto. Spostate il comando dell'acceleratore in posizione **Fast** per ottenere prestazioni ottimali.

Guida in marcia avanti

1. Rilasciate il freno di stazionamento.
2. Per avanzare, spostate la leva di comando della velocità sulla marcia opportuna.
3. Disinserite il blocco in folle. Vedere Disinserimento del blocco in folle.
4. Lasciate andare lentamente le leve della trazione per avanzare (Figura 13).

   Per procedere diritto, lasciate andare le leve della trazione in modo uguale (Figura 13).

   Per svoltare, schiacciate la leva della trazione corrispondente al lato e alla direzione verso cui volete svoltare (Figura 13).

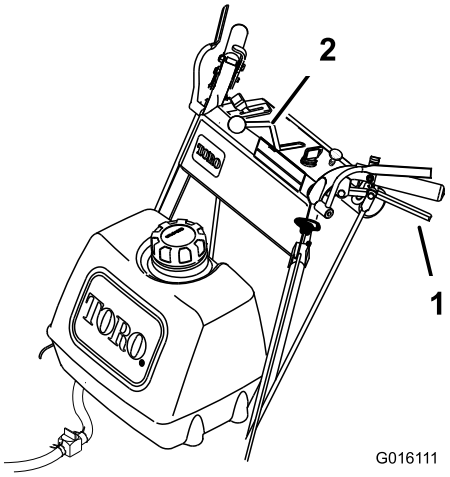


Figura 13

1. Leva della trazione
2. Leva di comando della velocità

Guida in retromarcia

Schiacciate lentamente le leve della trazione contro le stegole per procedere in retromarcia (Figura 13).

Mettere la macchina in folle

Quando arrestate la macchina inserite sempre il blocco in folle e il freno di stazionamento.

1. Schiacciate le leve della trazione portandole in posizione di folle.
2. Inserite i dispositivi di blocco in folle. Vedere Utilizzo dei dispositivi di blocco in folle.
3. Mettete in folle la leva di comando della velocità.

Arresto della macchina

1. Per spegnere la macchina schiacciate le leve della trazione portandole in posizione di folle e inserite i dispositivi di blocco in folle.
2. Mettete in folle la leva di comando della velocità.
3. Spegnete il motore; vedere Spegnimento del motore.
4. Attendete che tutte le parti in movimento si siano fermate, prima di lasciare il posto di guida. Innestate il freno di stazionamento.

⚠ ATTENZIONE

Bambini ed altre persone potrebbero ferirsi se dovessero spostare o cercare di azionare la macchina quando è incustodita.

Togliete sempre la chiave di accensione ed inserite il freno di stazionamento prima di lasciare incustodita la macchina, anche per pochi minuti.

Spingere la macchina a mano

Le valvole di bypass permettono di spingere la macchina a mano senza motore in funzione.

Importante: Spingete sempre la macchina a mano; non trainatela mai, perché potreste danneggiare l'impianto idraulico.

Per spingere la macchina

1. Disinnestate la PDF, spostate le leve di controllo del movimento in posizione di blocco in folle e inserite il freno di stazionamento.
2. Aprite le valvole di bypass girandole in senso antiorario da 1 a 2 giri. Il fluido idraulico bypassa così le pompe, consentendo alle ruote di girare (Figura 14).
3. Rilasciate il freno di stazionamento.
4. Spingete la macchina a destinazione.
5. Innestate il freno di stazionamento.
6. Chiudete le valvole di bypass senza serrarle eccessivamente.

   Nota: Girate le valvole di bypass di un massimo di 2 giri, in modo che la valvola non esca dal corpo e il fluido non fuoriesca.

   Importante: Non avviate o azionate la macchina con le valvole di bypass aperte poiché potreste danneggiare il sistema.

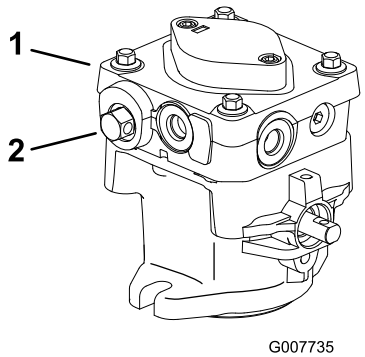


Figura 14

1. Pompa idraulica
2. Valvola di bypass

Trasporto della macchina

Per trasportare la macchina usate un rimorchio per servizio pesante o un autocarro. Controllate che il rimorchio, o l'autocarro, sia provvisto dei fari e dei segnali richiesti per legge. Leggete attentamente tutte le istruzioni di sicurezza. Queste informazioni contribuiranno alla protezione della vostra persona, della vostra famiglia, di animali domestici e di eventuali astanti.

Per trasportare la macchina:

- Arrestate il motore, togliete la chiave, innestate il freno e chiudete la valvola del carburante.
- Ancorate saldamente la macchina al rimorchio o all'autocarro con cinghie, catene, cavi o funi.
- Fissate il rimorchio al veicolo trainante per mezzo di catene di sicurezza.

Regolazione dell'altezza di taglio

L'altezza di taglio di questa macchina varia in un intervallo compreso tra i 26 e i 108 mm. Si può variare l'altezza di taglio regolando i distanziali delle lame, l'altezza del ponte posteriore e i distanziali delle ruote orientabili anteriori. Usate la tabella dell'altezza di taglio per scegliere la combinazione di regolazioni desiderata.

Regolazione dell'altezza delle lame

Regolate le lame servendovi dei 4 distanziali (da 6 mm) da collocare sul bullone del fusello delle lame. In questo modo è possibile variare l'altezza di taglio di 25 mm, con incrementi di 6,25 mm, indipendentemente dalla posizione del ponte. Usate lo stesso numero di distanziali su tutte le lame per ottenere un taglio uniforme (due sopra e due sotto, o 1 sopra e 3 sotto, ecc.).

1. Disinnestate la PDF e spostate l'acceleratore sulla minima.
2. Portate la chiave di accensione in posizione Off.
3. Attendete che tutte le parti in movimento si siano fermate, prima di lasciare il posto di guida. Innestate il freno di stazionamento.
4. Tenete fermo il bullone della lama e staccate il dado. Fate scivolare il bullone verso il basso lungo il fusello e cambiate i distanziali come desiderato (Figura 15).

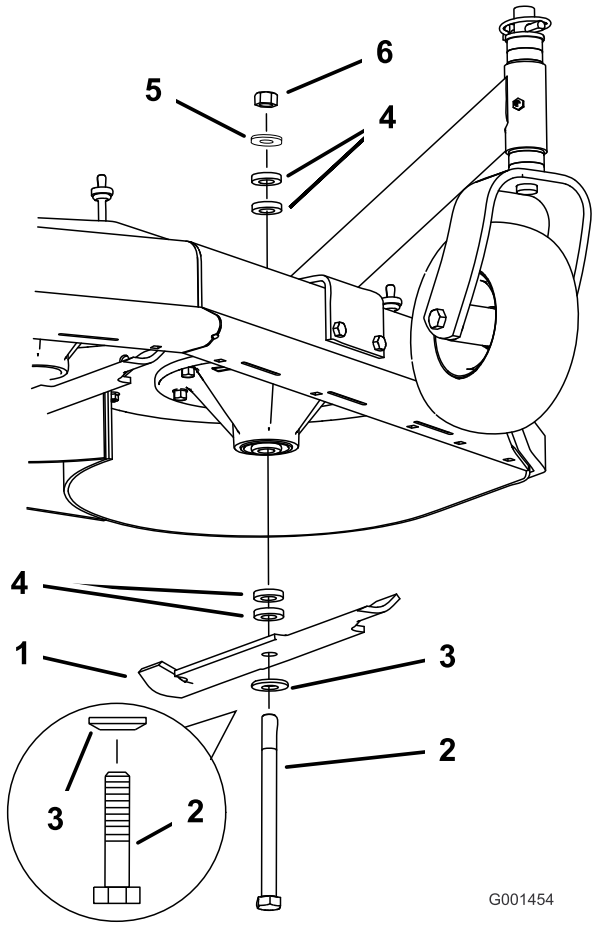


Figura 15

1. Lama
2. Bullone della lama
3. Rondella concava
4. Distanziale
5. Rondella sottile
6. Dado

5. Montate il bullone, la rondella concava, la lama, aggiungete distanziali extra e fissate gli elementi con una rondella sottile e un dado (Figura 15).
6. Serrate il bullone della lama a una coppia101-108 Nm.

Regolazione dell'altezza del ponte

Regolate la posizione del ponte in base all'impostazione dell'altezza di taglio scelta.

1. Disinnestate la PDF e spostate l'acceleratore sulla posizione di arresto.
2. Attendete che tutte le parti in movimento si siano fermate prima di lasciare la postazione dell'operatore, quindi inserite il freno di stazionamento.
3. Collocate un cavalletto sotto il telaio del motore. Sollevate l'estremità posteriore del telaio del motore quel tanto sufficiente per staccare le ruote motrici.
4. Staccate le ruote motrici.
5. Allentate i 2 bulloni superiori del ponte, senza staccarli (Figura 16).
6. Staccate i 2 bulloni inferiori del ponte (Figura 16).

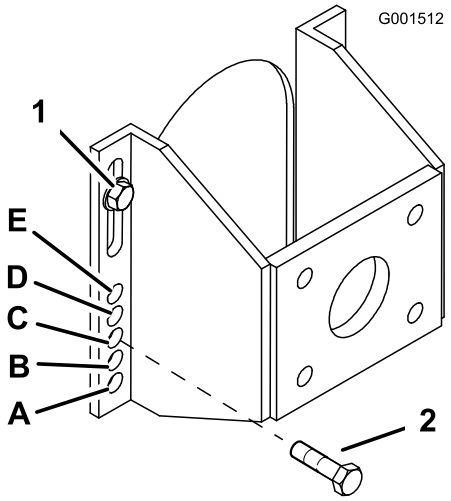


Figura 16

1. Bullone superiore del ponte
2. Bullone inferiore del ponte

7. Spostate verso l'alto o verso il basso la staffa di montaggio, in modo tale da poter montare i 2 bulloni di regolazione del ponte nei fori desiderati (Figura 16). Potete aiutarvi con un punteruolo conico per allineare i fori.
8. Serrate tutti e 4 i bulloni.
9. Montate le ruote motrici e abbassate il tosaerba.

Regolazione della posizione delle ruote orientabili

1. Servendovi della tabella dell'altezza di taglio per trovare le corrispondenze, regolate i distanziali delle ruote orientabili in base al foro scelto per il ponte (Figura 17).

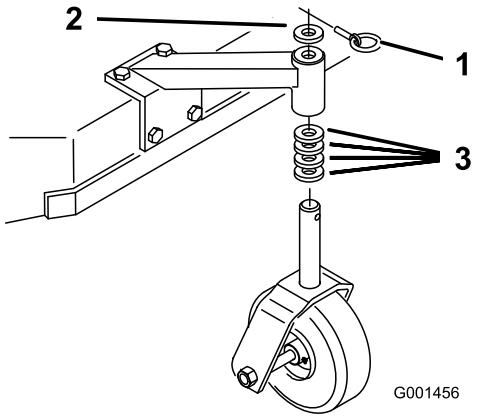


Figura 17

1. Perno di bloccaggio
2. Distanziale, 5 mm
3. Distanziale, 13 mm

2. Staccate il perno di bloccaggio, estraete la ruota orientabile dal supporto e cambiate i distanziali (Figura 17).
3. Montate la ruota orientabile nel supporto e inserite il perno di bloccaggio (Figura 17).

Regolazione dell'altezza della maniglia

È possibile regolare l'altezza della maniglia in base alle preferenze dell'operatore.

1. Staccate le coppiglie e i perni con testa dalle leve della trazione e dai dispositivi di blocco in folle (Figura 18).

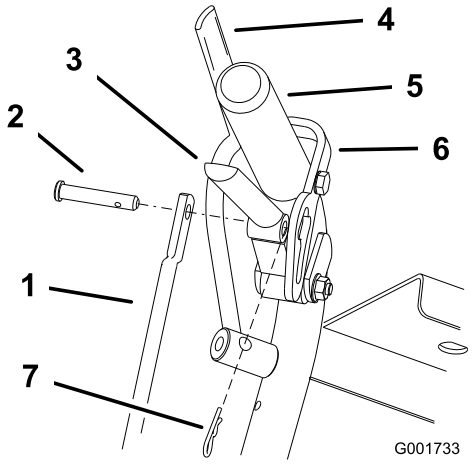


Figura 18

1. Asta di comando
2. Perno con testa
3. Leva della trazione
4. Leva del comando Operator Presence Control (OPC)
5. Stegola sinistra
6. Blocco in folle
7. Coppiglia

2. Allentate il bullone flangiato (3/8 x 1-1/4 poll.) e il dado flangiato superiori che assicurano la stegola al telaio posteriore (Figura 19).
3. Rimuovete il bullone flangiato (3/8 x 1 pollice) e il dado flangiato inferiori che assicurano la stegola al telaio posteriore (Figura 19).
4. Inclinate la stegola nella posizione desiderata e montate il bullone flangiato (3/8 x 1 pollice) e il dado flangiato inferiori nei fori di montaggio. Serrate tutti i bulloni flangiati.

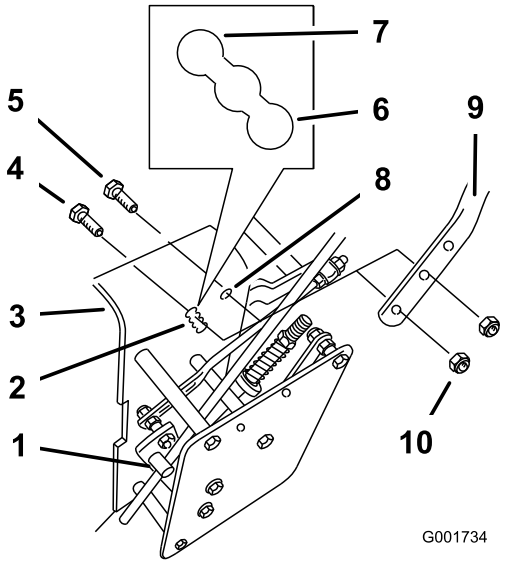


Figura 19

1. Raccordo dell'asta di comando
2. Fori di montaggio inferiori
3. Telaio posteriore
4. Bullone flangiato inferiore (3/8 x 1 pollice)
5. Bullone flangiato superiore (3/8 x 1-1/4 pollici)
6. Posizione superiore
7. Posizione inferiore
8. Foro di montaggio superiore
9. Stegola
10. Dado flangiato (3/8 pollice)

5. Regolate la lunghezza dell'asta di comando ruotando l'asta sul relativo raccordo (Figura 18 e Figura 19).
6. Montate la coppiglia tra la leva di trazione e il dispositivo di blocco in folle inserendola nel perno con testa (Figura 18).

   Nota: Accertatevi di inserire i perni con testa nei dispositivi di blocco in folle.

7. Una volta modificata l'altezza della stegola regolate la tiranteria idraulica; vedere Regolazioni della tiranteria idraulica.

Tabella delle altezze di taglio

Posizione del ponte	Numero di distanziali sotto ruota orientabile		Numero di distanziali da 6,25 mm per lame sotto fusello				
	13 mm	5 mm	4	3	2	1	0
A	0	0	26 mm	32 mm	38 mm	45 mm	51 mm
A	0	1	29 mm	35 mm	41 mm	48 mm	54 mm
A	1	0	35 mm	41 mm	48 mm	54 mm	60 mm
B	0	1	35 mm	41 mm	48 mm	54 mm	60 mm
B	1	0	41 mm	48 mm	54 mm	60 mm	67 mm
B	1	1	45 mm	51 mm	57 mm	64 mm	70 mm
B	2	0	51 mm	57 mm	64 mm	70 mm	76 mm
C	1	1	48 mm	54 mm	60 mm	67 mm	73 mm
C	2	0	54 mm	60 mm	67 mm	73 mm	79 mm
C	2	1	57 mm	64 mm	70 mm	76 mm	83 mm
C	3	0	64 mm	70 mm	76 mm	83 mm	89 mm
D	2	1	60 mm	67 mm	73 mm	79 mm	86 mm
D	3	0	64 mm	70 mm	76 mm	83 mm	89 mm
D	3	1	70 mm	76 mm	83 mm	89 mm	95 mm
D	4	0	76 mm	83 mm	89 mm	95 mm	102 mm
I	3	1	73 mm	79 mm	86 mm	92 mm	98 mm
I	4	0	79 mm	86 mm	92 mm	98 mm	105 mm
I	4	1	83 mm	89 mm	95 mm	102 mm	108 mm

Manutenzione

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

Programma di manutenzione raccomandato

Cadenza di manutenzione	Procedura di manutenzione
Dopo le prime 8 ore	• Cambiate l'olio motore. • Controllate la tensione della cinghia del tosaerba. • Controllare il livello del fluido idraulico. • Sostituite il filtro dell'olio idraulico.
Dopo le prime 25 ore	• Controllate la tensione della cinghia del tosaerba.
Prima di ogni utilizzo o quotidianamente	• Controllate il sistema di sicurezza a interblocchi. • Ingrassate le ruote orientabili e i perni di articolazione. • Controllate il livello dell'olio motore. • Pulite la griglia di presa d'aria. • Ispezionate le lame. • Pulite la scocca del tosaerba.
Ogni 25 ore	• Pulite l'elemento in schiuma sintetica del filtro dell'aria. • Controllare il livello del fluido idraulico.
Ogni 50 ore	• Ingrassate il braccio di rinvio della cinghia del tosaerba. • Ingrassate l'articolazione di rinvio di azionamento della pompa. • Ingrassate il comando della pompa. • Controllate l'elemento di carta del filtro dell'aria. • Controllate la pressione dei pneumatici posteriori. • Controllo delle cinghie. • Controllate la tensione della cinghia del tosaerba.
Ogni 100 ore	• Ingrassate la leva a squadra di innesto delle lame. • Cambiate l'olio motore. • Controllate le candele. • Controllate i tubi e i flessibili idraulici.
Ogni 200 ore	• Sostituite l'elemento di carta del filtro dell'aria. • Cambiate il filtro dell'olio. • Sostituite il filtro del carburante. • Sostituite il filtro dell'olio idraulico.
Ogni 400 ore	• Lubrificate il blocco delle camme con Never-Seez®.
Prima del rimessaggio	• Verniciate le superfici scheggiate. • Prima del rimessaggio eseguite gli interventi di manutenzione sopra riportati.

Importante: **Per ulteriori interventi di manutenzione si rimanda al manuale per l'uso del motore.**

⚠ ATTENZIONE

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

Prima di eseguire qualsiasi intervento di manutenzione, togliete la chiave dall'interruttore di accensione e scollegate il cappellotto dalla candela (o dalle candele). Spostate il cappellotto in modo tale che non tocchi accidentalmente la candela.

Lubrificazione

Usate la Figura 20 per individuare i punti di ingrassaggio sulla macchina.

Lubrificate con grasso universale n. 2 a base di litio o molibdeno.

Lubrificazione

1. Disinnestate la PDF e inserite il freno di stazionamento.
2. Prima di scendere dalla postazione di guida, spegnete il motore, togliete la chiave di accensione e attendete che si fermino tutte le parti in movimento.
3. Pulite i raccordi d'ingrassaggio con un panno e togliete eventuali tracce di vernice davanti all'ingrassatore (o ingrassatori).
4. Collegate al raccordo d'ingrassaggio un ingrassatore a pressione. Pompate del grasso nel raccordo finché non inizia a fuoriuscire dai cuscinetti.
5. Tergete il grasso superfluo.

Lubrificazione dei cuscinetti delleruote orientabili e delle ruote motrici

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

Lubrificate i cuscinetti delle ruote orientabili anteriori e i fuselli anteriori (Figura 20).

Ingrassaggio del gruppo di rinvio della cinghia del tosaerba

Intervallo tra gli interventi tecnici: Ogni 50 ore

Ingrassate il raccordo dell'articolazione del braccio di rinvio della cinghia del tosaerba (Figura 20).

Nota: Staccate il carter del piatto di taglio per accedere al raccordo di ingrassaggio del braccio di rinvio della cinghia del tosaerba.

Ingrassaggio del comando della pompa e della leva a squadra

Intervallo tra gli interventi tecnici: Ogni 50 ore—Ingrassate l'articolazione di rinvio di azionamento della pompa.

Ogni 50 ore—Ingrassate il comando della pompa.

Ogni 100 ore—Ingrassate la leva a squadra di innesto delle lame.

Ogni 400 ore—Lubrificate il blocco delle camme con Never-Seez®.

Ingrassate il raccordo sull'articolazione di rinvio di azionamento pompa e sul comando della pompa.

Ingrassate la leva a squadra di innesto (PDF) delle lame (Figura 20).

Lubrificate il blocco delle camme con Never-Seez® o un lubrificante equivalente.

Nota: Staccate le protezione presenti sotto la macchina per accedere al raccordo di ingrassaggio dell'articolazione di rinvio di azionamento della pompa.

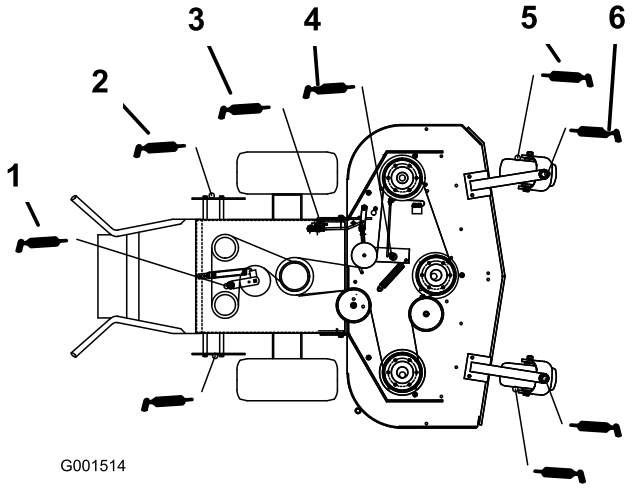


Figura 20

1. Braccio di rinvio di azionamento della pompa
2. Braccio di controllo della pompa
3. Leva a squadra
4. Braccio di rinvio della cinghia del tosaerba
5. Cuscinetto della ruota orientabile
6. Fusello della ruota orientabile

Manutenzione del motore

Revisione del filtro dell'aria

Cadenza di manutenzione/Specifica

Intervallo tra gli interventi tecnici: Ogni 25 ore

Ogni 50 ore

Ogni 200 ore/Ogni anno (optando per l'intervallo più breve)

Ispezionate l'elemento in schiuma e l'elemento in carta e sostituiteli se sono danneggiati o troppo sporchi.

Nota: Eseguite la manutenzione del filtro dell'aria a intervalli più brevi (ogni poche ore di lavoro) se l'area in cui lavorare è estremamente polverosa o sabbiosa.

Importante: Non oliate l'elemento di carta o in schiuma sintetica.

Rimozione degli elementi di carta e in schiuma sintetica

1. Disinnestate la PDF e inserite il freno di stazionamento.
2. Prima di scendere dalla postazione di guida, spegnete il motore, togliete la chiave di accensione e attendete che si fermino tutte le parti in movimento.
3. Pulite intorno al filtro dell'aria per evitare che la morchia possa penetrare nel motore provocando gravi danni (Figura 21).
4. Svitate le manopole del coperchio e togliete il coperchio del filtro dell'aria (Figura 21).
5. Allentate la fascetta stringitubo e togliete il gruppo del filtro dell'aria (Figura 21).
6. Togliete con cautela l'elemento in schiuma sintetica dall'elemento di carta (Figura 21).

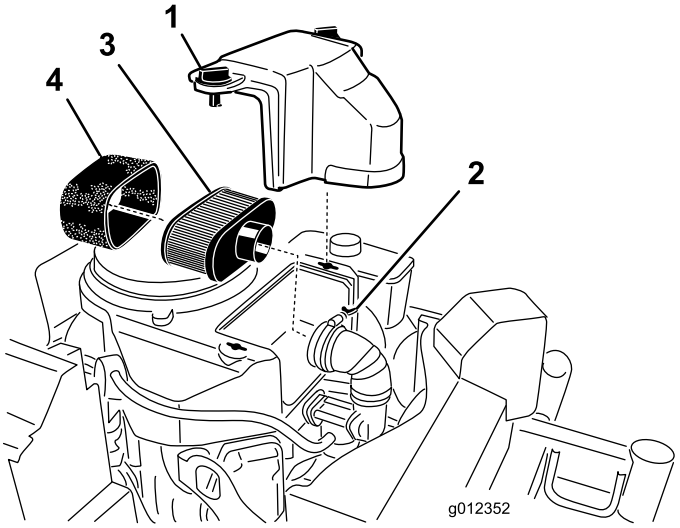


Figura 21

1. Coperchietto
2. Fascetta stringitubo
3. Elemento di carta
4. Elemento in schiuma sintetica

Pulizia dell'elemento in schiuma sintetica del filtro dell'aria

1. Lavate l'elemento in schiuma sintetica con acqua tiepida e sapone; quando è pulito, risciacquatelo accuratamente.
2. Asciugate l'elemento premendolo in un panno pulito.

   Importante: Sostituite l'elemento in schiuma sintetica se danneggiato o usurato.

Revisione dell'elemento di carta del filtro dell'aria

1. Non pulite il filtro di carta. Sostituitelo (Figura 21).
2. Controllate che l'elemento non sia strappato, che non vi siano strati untuosi e che la guarnizione di gomma non sia danneggiata.
3. Se l'elemento di carta è danneggiato, sostituitelo.

Montaggio degli elementi in schiuma sintetica e di carta

Importante: Per prevenire danni al motore, utilizzatelo sempre con gli elementi di carta e schiuma montati.

1. Infilate con cautela l'elemento in schiuma sintetica sopra l'elemento di carta del filtro dell'aria (Figura 21).
2. Montate il filtro dell'aria completo sulla relativa base, e fissatelo con i 2 dadi ad alette (Figura 21).
3. Montate il coperchio del filtro dell'aria e serrate la manopola del coperchio (Figura 21).

Revisione dell'olio motore

Cadenza di manutenzione/Specifica

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

Dopo le prime 8 ore

Ogni 100 ore

Ogni 200 ore—Cambiate il filtro dell'olio.

Nota: Cambiate l'olio con maggior frequenza in ambienti particolarmente polverosi o sabbiosi.

Tipo di olio: Olio detergente (API service SF, SG, SH o SJ)

Capacità del carter dell'olio: 1,7 litri senza filtro; 1,5 litri con il filtro montato

Viscosità: vedere la tabella (Figura 22).

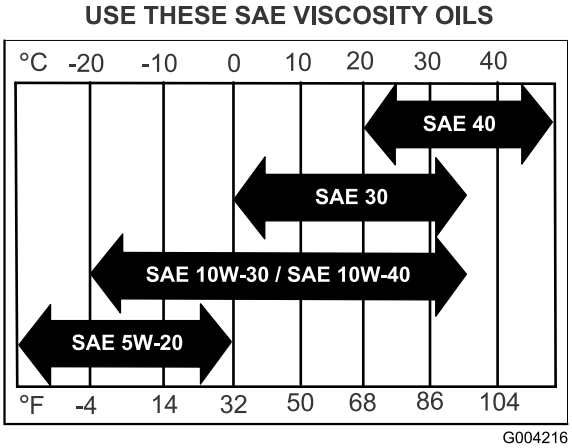


Figura 22

Controllo del livello dell'olio motore

1. Parcheggiate la macchina su terreno pianeggiante.
2. Disinnestate la PDF e inserite il freno di stazionamento.
3. Prima di scendere dalla postazione di guida, spegnete il motore, togliete la chiave di accensione e attendete che si fermino tutte le parti in movimento.
4. Pulite attorno all'asta di livello (Figura 23) in modo che la morchia non possa penetrare nel foro di rifornimento e danneggiare il motore.

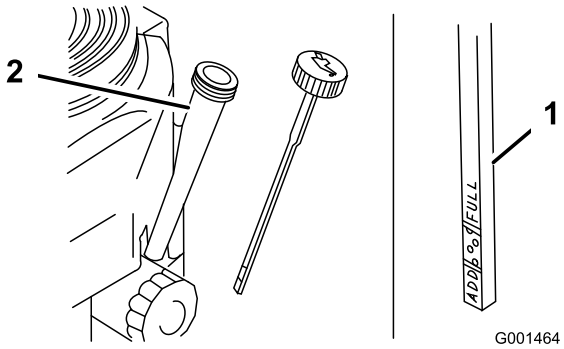


Figura 23

1. Asta di livello dell'olio
2. Bocchettone di rifornimento

5. Svitate l'asta di livello dell'olio e pulitene l'estremità (Figura 23).
6. Inserite a fondo l'asta di livello nel tubo di rifornimento, senza avvitarla (Figura 23).
7. Estraete l'asta e controllate l'estremità. Se il livello dell'olio è basso, versate lentamente dell'olio nel tubo di rifornimento, quanto basta per portarlo al segno Full.

Importante: Non riempite troppo il carter dell'olio: se accendeste il motore potreste danneggiarlo.

Cambio dell'olio

1. Parcheggiate la macchina in modo che il lato di spurgo sia leggermente più basso rispetto al lato opposto, per garantire la completa fuoriuscita dell'olio.
2. Disinnestate la PDF e inserite il freno di stazionamento.
3. Prima di scendere dalla postazione di guida, spegnete il motore, togliete la chiave di accensione e attendete che si fermino tutte le parti in movimento.
4. Spostate il tubo di spurgo sopra la valvola di spurgo dell'olio.
5. Collocate una bacinella sotto il tubo di spurgo. Girate la valvola di spurgo dell'olio per lasciare defluire l'olio (Figura 24).
6. Quando l'olio è defluito completamente, chiudete la valvola di spurgo.
7. Togliete il tappo di spurgo (Figura 24).

Nota: Consegnate l'olio usato ad un centro di raccolta.

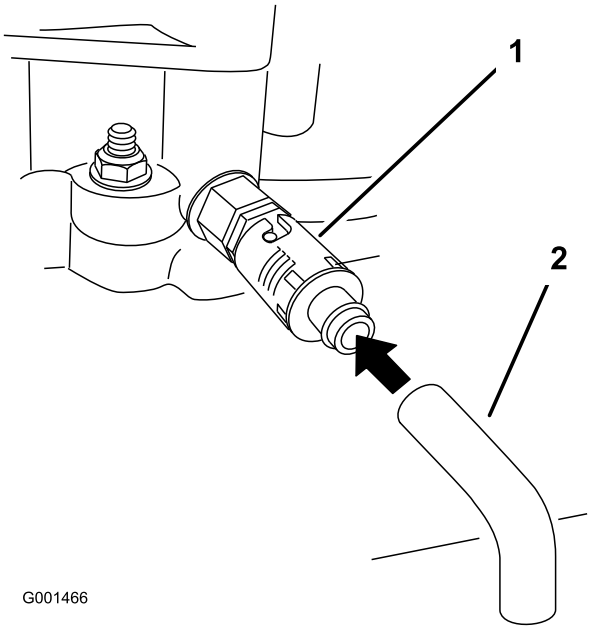


Figura 24

1. Valvola di spurgo dell'olio 2. Tubo di spurgo dell'olio

8. Versate lentamente nel tubo di rifornimento (Figura 23) l'80% circa dell'olio indicato.
9. Controllate il livello dell'olio; vedere Controllo del livello dell'olio motore.
10. Rabboccate lentamente finché l'olio non raggiunge il segno **Full**.

Cambio del filtro dell'olio

Nota: Cambiate il filtro dell'olio con maggior frequenza in ambienti particolarmente polverosi o sabbiosi.

1. Spurgate l'olio dal motore; vedere Cambio dell'olio.
2. Togliete il filtro usato (Figura 25).

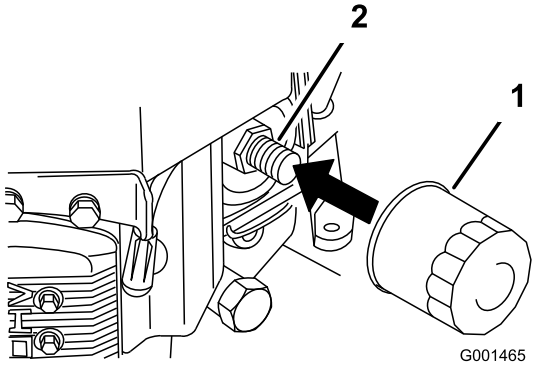


Figura 25

1. Filtro dell'olio 2. Adattatore

3. Spalmate un velo di olio nuovo sulla guarnizione di gomma del filtro di ricambio (Figura 25).
4. Montate il nuovo filtro dell'olio nell'adattatore, giratelo in senso orario finché la guarnizione di gomma non sfiora l'adattatore, quindi serrate il filtro di altri 3/4 di giro (Figura 25).
5. Riempite il carter con olio nuovo adatto; vedere Cambio dell'olio motore.
6. Fate girare il motore per tre minuti circa, spegnetelo e verificate che attorno al filtro dell'olio e alla valvola di spurgo non vi siano perdite.
7. Controllate il livello dell'olio motore e all'occorrenza rabboccate.
8. Tergete l'olio versato.

Manutenzione delle candele

Cadenza di manutenzione/Specifica

Intervallo tra gli interventi tecnici: Ogni 100 ore

Prima di montare la candela accertatevi che la distanza tra gli elettrodi centrali e laterali sia corretta. Utilizzate una chiave per candele per la rimozione e il montaggio delle candele ed un calibro/spessimetro per il controllo e la regolazione della distanza fra gli elettrodi. Se necessario, montate delle candele nuove.

Tipo: Champion® RCJ8Y o equivalente distanza tra gli elettrodi: 0,76 mm

Rimozione delle candele

1. Disinnestate la PDF e inserite il freno di stazionamento.
2. Prima di scendere dalla postazione di guida, spegnete il motore, togliete la chiave di accensione e attendete che si fermino tutte le parti in movimento.
3. Scollegate i cappellotti dalle candele (Figura 26).

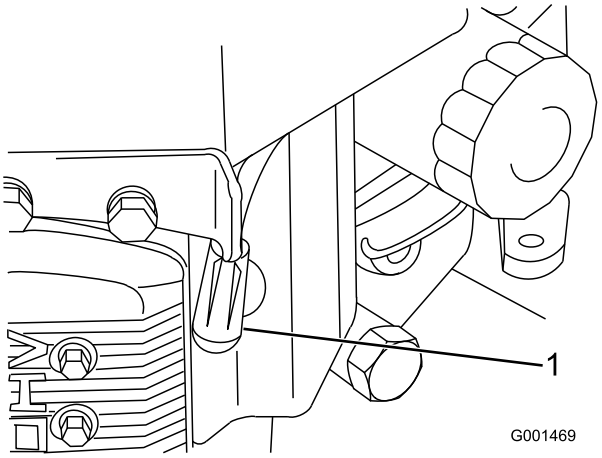


Figura 26

1. Cappellotto della candela/candela

4. Pulite l'area intorno alle candele per evitare che la morchia penetri nel motore e lo danneggi.
5. Togliete le candele e le rondelle metalliche.

Controllo delle candele

1. Controllate la parte centrale delle candele (Figura 27). Se l'isolatore è di color marrone chiaro o grigio, il motore funziona correttamente. Una patina nera sull'isolatore significa in genere che il filtro dell'aria è sporco.
2. Se necessario, pulite la candela con una spazzola metallica per rimuovere i depositi di carbonio.

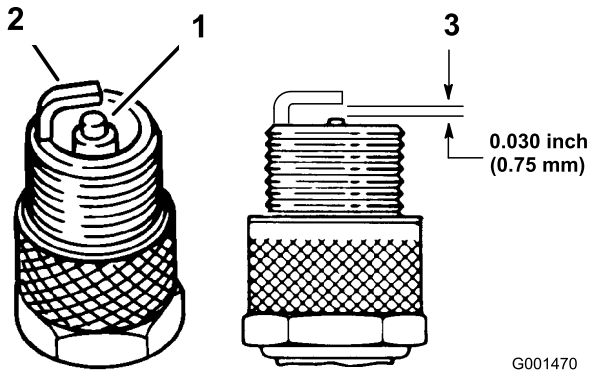


Figura 27

1. Isolatore dell'elettrodo centrale
2. Elettrodo laterale
3. Distanza fra gli elettrodi (non in scala)

Importante: Sostituite sempre le candele quando hanno gli elettrodi usurati, uno strato untuoso, o presentano incrinature nella porcellana.

3. Controllate la distanza tra gli elettrodi centrale e laterale (Figura 27). Piegate l'elettrodo laterale (Figura 27) se la distanza non è corretta.

Montaggio delle candele

1. Montate le candele e le rondelle metalliche. Verificate che la distanza fra gli elettrodi sia corretta.
2. Serrate le candele a 22 Nm.
3. Collegate i cappellotti alle candele (Figura 27).

Manutenzione del sistema di alimentazione

Manutenzione del serbatoio carburante

⚠ PERICOLO

In talune condizioni la benzina è estremamente infiammabile ed altamente esplosiva. Un incendio o un'esplosione possono ustionare voi ed altre persone, e causare danni.

- **Spurgate la benzina dal serbatoio carburante a motore freddo. Eseguite questa operazione all'aperto. e tergete la benzina versata.**
- **Non fumate mai durante lo spurgo della benzina e tenetevi lontano da fiamme vive o dove una scintilla possa accendere i fumi di benzina.**

Spurgo del serbatoio del carburante

1. Parcheggiate la macchina su una superficie piana, per garantire che il serbatoio del carburante si svuoti completamente. Quindi disinnestate la presa di forza (PDF), innestate il freno di stazionamento e girate la chiave di accensione in posizione **Off**. Togliete la chiave.
2. Chiudete la valvola d'intercettazione del carburante sul serbatoio del carburante (Figura 28).
3. Premete le estremità della fascetta stringitubo e sfilatela dal tubo del carburante lontano dal serbatoio (Figura 28).
4. Togliete i tubi del carburante dal filtro del carburante (Figura 28). Aprite la valvola d'intercettazione del carburante e lasciate fuoriuscire la benzina in una tanica o bacinella di spurgo.

   Nota: Questo è il momento più opportuno per montare un nuovo filtro, in quanto il serbatoio del carburante è vuoto. Vedere Sostituzione del filtro del carburante.
5. Collegate il tubo del carburante al filtro del carburante. Infilate la fascetta vicino alla valvola, per fissare il tubo del carburante.

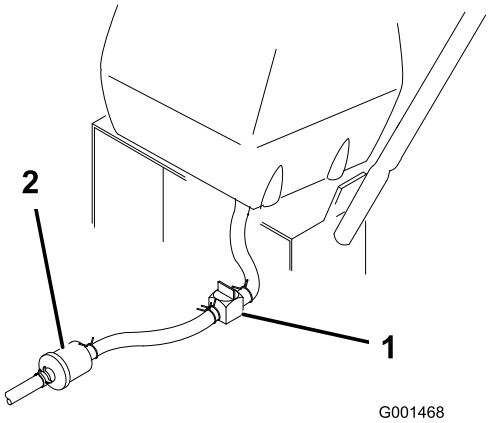


Figura 28

1. Valvola di intercettazione del carburante
2. Filtro del carburante

Revisione del filtro carburante

Sostituzione del filtro del carburante

Intervallo tra gli interventi tecnici: Ogni 200 ore/Ogni anno (optando per l'intervallo più breve)

Non montate mai un filtro sporco qualora sia stato staccato dal tubo del carburante.

Nota: Osservate come viene montato il filtro del carburante in modo da poter installare il nuovo filtro correttamente.

Nota: Tergete il carburante versato.

1. Disinnestate la PDF e inserite il freno di stazionamento.
2. Prima di scendere dalla postazione di guida, spegnete il motore, togliete la chiave di accensione e attendete che si fermino tutte le parti in movimento.
3. Chiudete la valvola di intercettazione sul serbatoio del carburante (Figura 28).
4. Premete le estremità delle fascette stringitubo ed allontanatele dal filtro (Figura 29).

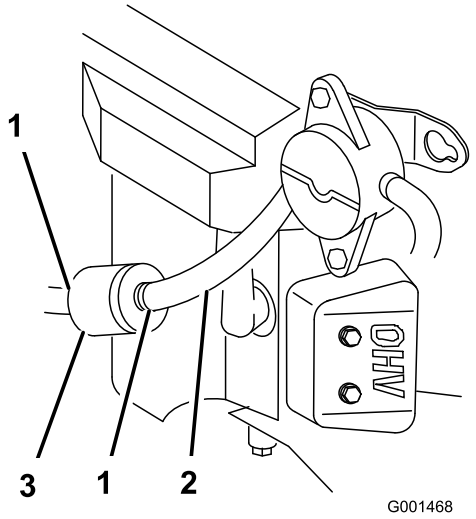


Figura 29

1. Fascetta stringitubo
2. Tubo di alimentazione
3. Filtro

5. Togliete il filtro dai tubi di alimentazione.
6. Montate un nuovo filtro e avvicinate le fascette stringitubo al filtro.
7. Aprite la valvola di intercettazione sul serbatoio del carburante (Figura 28).
8. Controllate che non vi siano perdite di carburante e, all'occorrenza, riparatele.
9. Tergete il carburante versato.

Manutenzione del sistema di trazione

Eseguite le seguenti regolazioni della tiranteria quando la macchina necessita di manutenzione. Procedete seguendo i passaggi da Regolazione della tiranteria di comando della velocità a Messa a punto dell'allineamento. Se sono necessarie delle regolazioni, eseguitele nell'ordine in cui sono elencate.

Regolazione della tiranteria di comando della velocità

1. Disinnestate la PDF e inserite il freno di stazionamento.
2. Prima di lasciare la postazione di guida, spegnete il motore e attendete che si siano fermate tutte le parti in movimento.
3. Spostate la leva di comando della velocità (posta sulla consolle) nella posizione più avanzata di marcia avanti.
4. Controllate l'orientamento delle linguette sulle estremità dell'asse di comando della velocità. Queste linguette dovrebbero puntare direttamente verso il basso circa in posizione ore 6 (Figura 30).
5. Regolate la forcella filettata nella parte inferiore della tiranteria di comando della velocità finché le linguette non si trovano in posizione ore 6 (Figura 30).

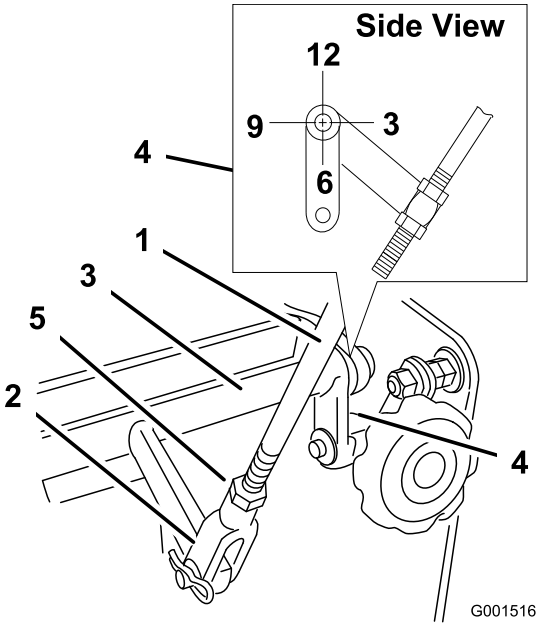


Figura 30

1. Asta di comando della velocità
2. Forcella
3. Asse di comando della velocità
4. Linguette, posizione ore 6
5. Controdado

6. Tirante indietro la leva di comando della velocità in posizione di folle.
7. Verificate che il microinterruttore di sicurezza sia premuto e che tra l'aletta attuatrice e il microinterruttore vi sia uno spazio di 8 mm. (Figura 31).
8. Se necessario, regolate la posizione del microinterruttore in modo tale da ottenere uno spazio di 8 mm (Figura 31).

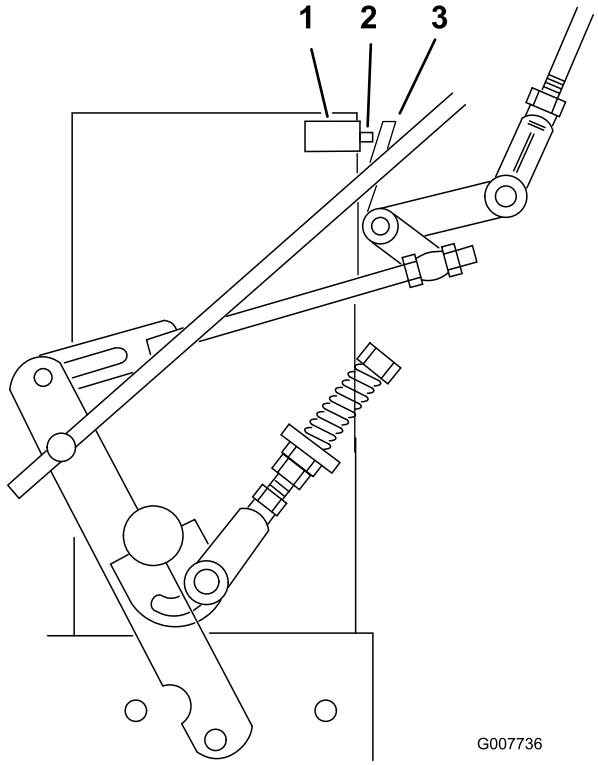


Figura 31

1. Microinterruttore di sicurezza
2. Spazio di 8 mm
3. Aletta attuatrice

Regolazione della tiranteria del comando di folle

⚠ AVVERTENZA

Per effettuare la regolazione della tiranteria di comando il motore deve girare. Il contatto con parti in movimento o superfici calde può causare infortuni.

Tenete mani, piedi, viso, abbigliamento ed altre parti del corpo lontano da parti in movimento, marmitta ed altre superfici calde.

⚠ AVVERTENZA

I cavalletti meccanici e i martinetti idraulici non sono adatti a sostenere la macchina, e possono causare gravi infortuni.

- **Usate cavalletti metallici per sostenere la macchina.**
- **Non utilizzate martinetti idraulici.**

1. Disinnestate la PDF e inserite il freno di stazionamento.
2. Prima di lasciare la postazione di guida, spegnete il motore e attendete che si siano fermate tutte le parti in movimento.
3. Sollevate la parte posteriore della macchina su cavalletti metallici fino a staccare le ruote motrici dal suolo.
4. Disinnestate il freno di stazionamento.
5. Avviate il motore e spostate in avanti il comando dell'acceleratore in posizione di accelerazione massima.
6. Posizionate i dispositivi di blocco in folle in posizione completamente avanzata e spostate la leva di comando della velocità in posizione di velocità media.
7. Tenete premute le leve OPC.

   Nota: Le leve OPC devono essere tenute premute ogni volta che la leva di comando della velocità non si trova in folle, altrimenti il motore si spegne.

⚠ AVVERTENZA

Con le leve del comando Operator Presence Control (OPC) premute, l'impianto elettrico non esegue lo spegnimento di sicurezza.

- **Una volta completata la regolazione accertatevi che le leve del comando Operator Presence Control (OPC) funzionino.**
- **Non utilizzate mai questa unità con le leve del comando Operator Presence Control (OPC) premute.**

8. Schiacciate la leva della trazione fino ad avvertire un aumento della resistenza alla pressione. È qui che dovrebbe trovarsi il comando di folle.

   Nota: Accertatevi di non avere raggiunto la fine della scanalatura del blocco in folle. Se invece è così, accorciate il tirante della leva di comando. Vedere Regolazione dell'asta di comando.

9. Se la ruota gira mentre la leva della trazione è trattenuta in posizione di folle, è necessario regolare il tirante del comando di folle (Figura 32). Se la ruota di ferma passate al punto 12.
10. Allentate il dado contro la forcella del tirante del comando di folle (Figura 32).
11. Regolate il tirante del comando di folle finché la corrispondente ruota motrice non si ferma, quando la leva della trazione viene tirata contro la molla di folle (posizione folle) (Figura 32).

12. Girate il bullone di regolazione di circa 1/4 di giro in senso orario se la ruota gira all'indietro o di circa 1/4 di giro in senso antiorario se la ruota gira in avanti (Figura 32).
13. Lasciate andare la leva della trazione portandola in posizione di marcia avanti e schiacciatela di nuovo portandola in posizione di folle. Verificate se la ruota si ferma. Se così non è, ripetete la procedura di regolazione descritta più sopra.
14. Una volta eseguite le regolazioni, serrate i dadi contro le forcelle.
15. Ripetete questa procedura sul lato opposto.

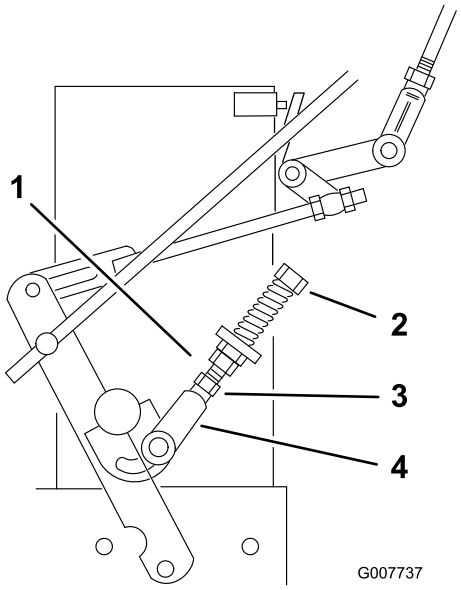


Figura 32

1. Tirante del comando di folle	3. Bullone di regolazione
2. Forcella	4. Dado

Regolazione della tiranteria del comando idraulico

⚠ AVVERTENZA

Per effettuare la regolazione della tiranteria di comando il motore deve girare. Il contatto con parti in movimento o superfici calde può causare infortuni.

Tenete mani, piedi, viso, abbigliamento ed altre parti del corpo lontano da parti in movimento, marmitta ed altre superfici calde.

⚠ AVVERTENZA

I cavalletti meccanici e i martinetti idraulici non sono adatti a sostenere la macchina, e possono causare gravi infortuni.

- **Usate cavalletti metallici per sostenere la macchina.**
- **Non utilizzate martinetti idraulici.**

Regolate la tiranteria di sinistra

1. Disinnestate la PDF e inserite il freno di stazionamento.
2. Prima di lasciare la postazione di guida, spegnete il motore e attendete che si siano fermate tutte le parti in movimento.
3. Sollevate la parte posteriore della macchina su cavalletti metallici quel tanto sufficiente a staccare le ruote motrici dal suolo.
4. Disinnestate il freno di stazionamento.
5. Avviate il motore e spostate in avanti il comando dell'acceleratore in posizione di accelerazione massima.
6. Mettete la leva della trazione sinistra in posizione di marcia avanti.
7. Mettete la leva di comando della velocità in posizione di folle.

⚠ AVVERTENZA

Con le leve del comando Operator Presence Control (OPC) premute, l'impianto elettrico non esegue lo spegnimento di sicurezza.

- **Una volta completata la regolazione accertatevi che le leve del comando Operator Presence Control (OPC) funzionino.**
- **Non utilizzate mai questa unità con le leve del comando Operator Presence Control (OPC) premute.**

8. Allentate il dado di regolazione anteriore sul tirante del comando idraulico di sinistra come illustrato in Figura 34.
9. Girate il dado di regolazione posteriore di sinistra in senso antiorario finché la ruota non gira in avanti (Figura 34).
10. Girate il dado di regolazione posteriore 1/4 di giro per volta in senso orario. Successivamente spostate la leva di comando della velocità in avanti e poi di nuovo in folle. Ripetete queste operazioni finché la ruota sinistra non gira più in avanti (Figura 34).
11. Girate il dado posteriore di un altro 1/2 giro e serrate il dado di regolazione anteriore.

Nota: Accertatevi che la parte piatta del tirante sia perpendicolare all'asse della parte girevole passante per il perno (Figura 33).

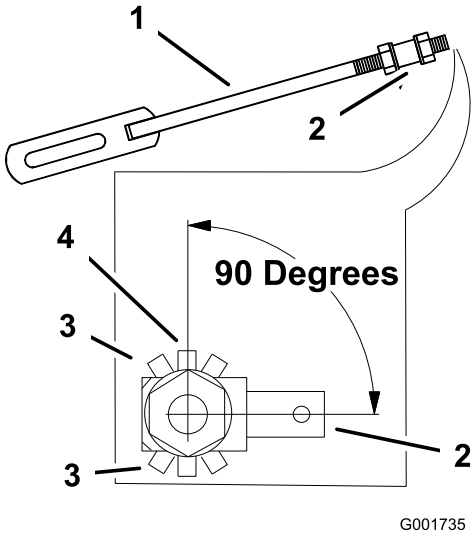


Figura 33

1. Tirante del comando idraulico
2. Parte girevole con perno
3. Posizione errata del tirante del comando idraulico
4. Posizione corretta della tirante del comando idraulico, 90 gradi

12. Dopo avere regolato il tirante del comando idraulico di sinistra, spostate la leva di comando della velocità in avanti e poi di nuovo in folle.
13. Tenete premute le leve OPC.

    Nota: Le leve OPC devono essere tenute premute ogni volta che la leva di comando della velocità non si trova in folle, altrimenti il motore si spegne.
14. Accertatevi che la leva di comando della velocità sia in posizione di folle e che il pneumatico non giri.
15. All'occorrenza, ripetete la regolazione.

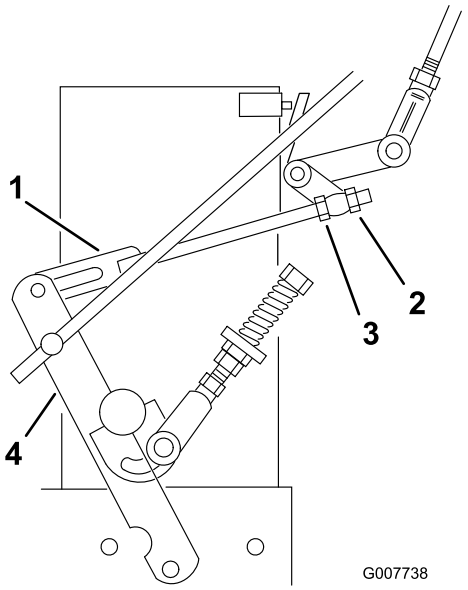


Figura 34

1. Tirante del comando idraulico
2. Dado di regolazione anteriore
3. Dado di regolazione posteriore
4. Braccio di comando

Nota: Se il comando di folle è incoerente, verificate che entrambe le molle sulla leva di comando della velocità sotto la consolle siano tese correttamente, specie la molla di articolazione posteriore. All'occorrenza, ripetete le regolazioni descritte più sopra (Figura 35).

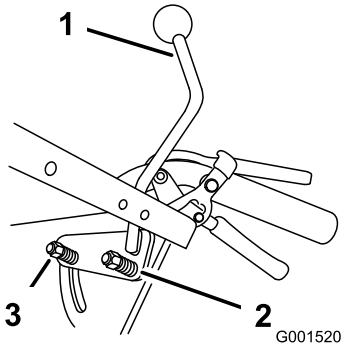


Figura 35

1. Leva di comando della velocità
2. Molla di articolazione posteriore
3. molla

Regolazione del tirante di destra

1. Mettete la leva di comando della velocità in posizione di folle.
2. Posizionate la leva della trazione destra in posizione di marcia avanti.

3. Regolate il tirante di destra girando la manopola di allineamento rapido in senso antiorario finché il pneumatico non inizia a girare in avanti (Figura 36).
4. Girate la manopola 1/4 di giro per volta in senso orario. Successivamente spostate la leva di comando della velocità in avanti e poi di nuovo in folle. Ripetete queste operazioni finché la ruota destra non gira più in avanti (Figura 36).
5. Tenete premute le leve OPC.

   Nota: Le leve OPC devono essere tenute premute ogni volta che la leva di comando della velocità non si trova in folle, altrimenti il motore si spegne.
6. La molla che tiene in tensione la manopola di norma non dovrebbe necessitare di alcuna regolazione. Tuttavia, qualora occorra eseguire una regolazione, regolate la lunghezza della molla portandola a 26 mm tra le rondelle (Figura 36).
7. Regolate la lunghezza della molla girando il dado davanti alla molla (Figura 36).

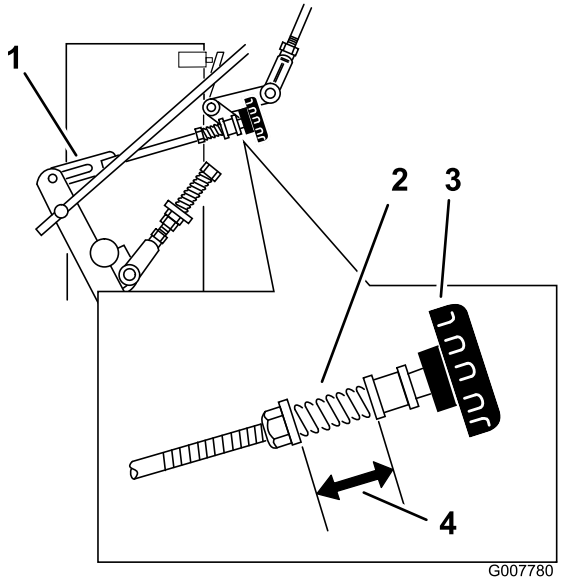


Figura 36

1. Tirante del comando idraulico
2. Molla
3. Manopola di allineamento rapido
4. 26 mm

Regolazione dell'asta di comando

Controllo dell'asta di comando

1. Con la parte posteriore della macchina ancora sollevata dai cavalletti metallici e il motore a pieno regime, postate la leva di comando della velocità in posizione di velocità intermedia.

   Nota: Le leve OPC devono essere tenute premute ogni volta che la leva di comando della velocità non si trova in folle, altrimenti il motore si spegne.
2. Spostate la rispettiva leva di trazione verso l'alto finché non raggiunge la posizione di folle e inserite i dispositivi di blocco in folle.
3. Se il pneumatico gira in uno dei due sensi, è necessario regolare la lunghezza dell'asta di comando.

Regolazione dell'asta di comando

1. Regolate la lunghezza dell'asta di comando lasciando andare la leva della trazione e staccando la coppiglia e il perno con testa. Ruotate l'asta nel relativo raccordo (Figura 37).
2. Allungate l'asta di comando se il pneumatico gira all'indietro e accorciatela se il pneumatico gira in avanti.
3. Fate compiere all'asta diverse rotazioni se il pneumatico gira velocemente. Successivamente, regolate l'asta con incrementi di 1/2 giro.
4. Inserite il perno con testa nella leva della trazione (Figura 37).

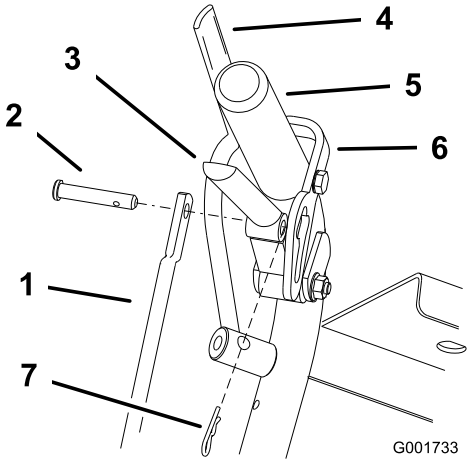


Figura 37

1. Asta di comando
2. Perno con testa
3. Leva della trazione
4. Leva del comando Operator Presence Control (OPC)
5. Stegola sinistra
6. Blocco in folle
7. Coppiglia

5. Disinserite e inserite il blocco in folle verificando che il pneumatico non ruoti (Figura 38). Continuate questa procedura fino a quando il pneumatico non gira più.
6. Montate la coppiglia tra la leva della trazione e il dispositivo di blocco in folle, inserendola nel perno con testa (Figura 37).
7. Ripetete questa regolazione sul lato opposto.

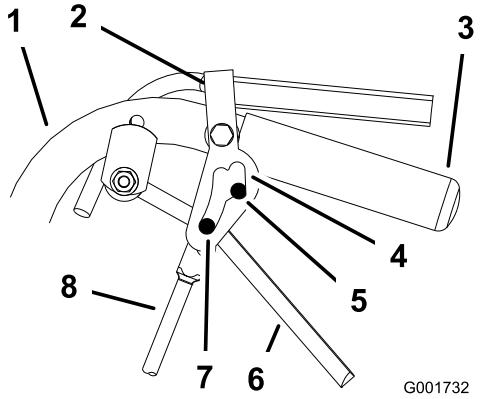


Figura 38

1. Stegola
2. Blocco in folle
3. Stegola
4. Scanalatura del blocco in folle
5. Posizione di folle
6. Leva della trazione
7. Marcia avanti a piena velocità
8. Asta di comando

Messa a punto dell'allineamento

1. Smontate la macchina dai cavalletti metallici.
2. Controllate la pressione dei pneumatici posteriori. Vedere Controllo della pressione dei pneumatici.
3. Avviate la macchina e verificatene l'avanzamento su una superficie piana, regolare e dura, come il cemento o l'asfalto.
4. Se la macchina tira da un lato o dall'altro, girate la manopola di allineamento rapido. Girate la manopola verso destra per correggere l'allineamento verso destra e giratela verso sinistra per correggere l'allineamento verso sinistra (Figura 39).

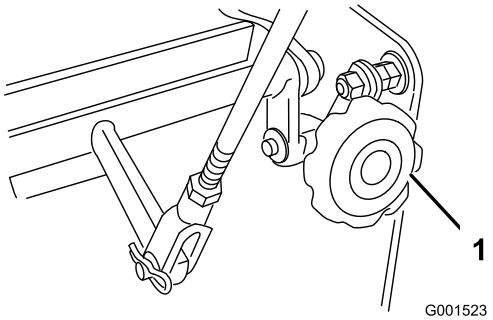


Figura 39

1. Manopola di allineamento rapido

Regolazione degli ancoraggi delle molle

Per condizioni di servizio medie o gravose, ad esempio in caso di utilizzo di un carrello su pendenze accentuate, i bracci di comando della pompa idraulica potrebbero necessitare di una maggiore forza a livello delle molle per impedire lo stallo della trazione.

1. Disinnestate la PDF e inserite il freno di stazionamento.
2. Prima di lasciare la postazione di guida, spegnete il motore e attendete che si siano fermate tutte le parti in movimento.
3. Per condizioni di servizio più gravose, spostate gli ancoraggi delle molle nella posizione di servizio medio o pesante (Figura 40). Gli ancoraggi delle molle sono attaccati nell'angolo superiore posteriore degli schermi della trazione idraulica, sui lati sinistro e destro della macchina.

   Nota: Nelle posizioni di servizio medio o pesante, anche la forza a livello delle leve della trazione sulle stegole aumenta.

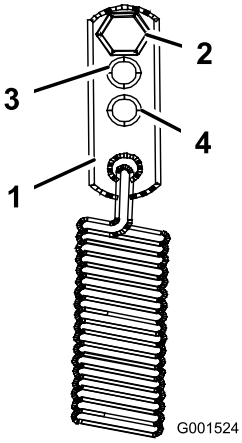


Figura 40

1. Ancoraggio della molla
2. Impostazione standard
3. Impostazione media
4. Impostazione servizio pesante

Controllo della pressione dei pneumatici

Intervallo tra gli interventi tecnici: Ogni 50 ore/Ogni mese (optando per l'intervallo più breve)

Mantenete la pressione d'aria dei pneumatici posteriori come specificato. Controllate la pressione sullo stelo della valvola (Figura 41).

Pressione di pneumatici posteriori: 1 bar (15 psi)

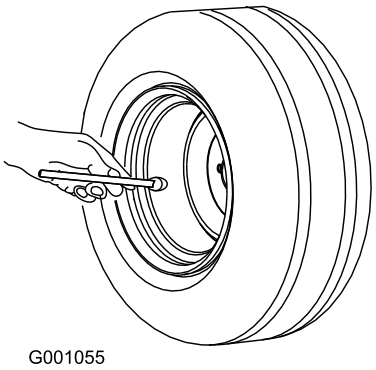


Figura 41

Manutenzione dell'impianto di raffreddamento

Pulizia della griglia della presa d'aria

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

Prima di ogni utilizzo togliete ogni accumulo di erba, sporcizia o altri rifiuti dal cilindro e dalle alette di raffreddamento della testata del cilindro, dalla griglia della presa d'aria all'estremità del volano, e dalle leve del regolatore tachimetrico/carburatore e dalla tiranteria. In tal modo si assicurerà un adeguato raffreddamento e una velocità del motore corretta, oltre a ridurre la possibilità di surriscaldamento e di danni meccanici al motore.

Manutenzione dei freni

Revisione del freno

Prima dell'uso verificate sempre che il freno di stazionamento funzioni correttamente.

Inserite sempre il freno di stazionamento prima di fermare o lasciare incustodita la macchina. Se il freno di stazionamento non è saldo, regolatelo.

Controllo del freno di stazionamento

1. Portate la macchina su una superficie pianeggiante.
2. Disinnestate la presa di forza (PDF) e spegnete il motore.
3. Innestate il freno di stazionamento.

   Nota: Per inserire il freno di stazionamento può essere necessaria una forza notevole. Se si inserisce con eccessiva difficoltà o facilità, occorre regolarlo. Vedere Regolazione del freno di stazionamento.

Regolazione del freno di stazionamento

La leva del freno di stazionamento si trova sulla destra della macchina. Se il freno di stazionamento non è saldo, regolatelo.

1. Controllate il freno di stazionamento prima di regolarlo; vedere Controllo del freno di stazionamento.
2. Rilasciate il freno di stazionamento; vedere Rilascio del freno di stazionamento.
3. Staccate la coppiglia dal tirante inferiore del freno (Figura 42).

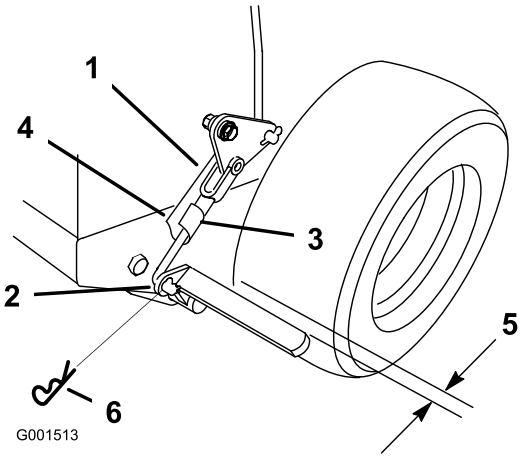


Figura 42

1. Forcella del tirante del freno	4. Tirante inferiore del freno
2. Leva del freno inferiore	5. 6 mm
3. Perno con testa	6. Coppiglia

4. Ruotate la forcella del tirante inferiore del freno in senso orario per serrare il freno di stazionamento; ruotate la forcella del tirante inferiore del freno in senso antiorario per allentare il freno di stazionamento (Figura 42).

   Nota: Quando il freno di stazionamento non è inserito, dovrebbe esserci uno spazio di circa 6 mm tra il pneumatico e la barra piatta (Figura 42).

5. Fissate il tirante inferiore alla leva inferiore del freno con la coppiglia e il perno con testa (Figura 42).
6. Controllate di nuovo il funzionamento del freno; vedere Controllo del freno di stazionamento.

Manutenzione della cinghia

Controllo delle cinghie

Intervallo tra gli interventi tecnici: Ogni 50 ore/Ogni mese (optando per l'intervallo più breve)

Se le cinghie emettono un sibilo mentre girano, le lame scivolano quando tosate l'erba, i bordi sono usurati per sfregamento o notate dei segni di bruciato o incrinature, è segno che la cinghia del tosaerba è consumata. Sostituite la cinghia del tosaerba se notate uno qualsiasi dei segni sopra riportati.

Sostituzione della cinghia del tosaerba

1. Disinnestate il comando delle lame (PDF) e inserite il freno di stazionamento.
2. Prima di lasciare la postazione dell'operatore, spegnete il motore e attendete l'arresto di tutte le parti in movimento.
3. Staccate le manopole e i paracinghia presenti sul tosaerba.
4. Staccate la puleggia tendicinghia e la cinghia consumata (Figura 43).
5. Installate la cinghia del tosaerba nuova.
6. Installate la puleggia tendicinghia.
7. Innestate la leva di comando delle lame (PDF) e verificate la tensione della cinghia. Vedere Regolazione della tensione della cinghia del tosaerba.

   Nota: La tensione appropriata per la cinghia del tosaerba è 44-67 N con una flessione della cinghia, nel punto intermedio tra le pulegge, di 13 mm (Figura 43).

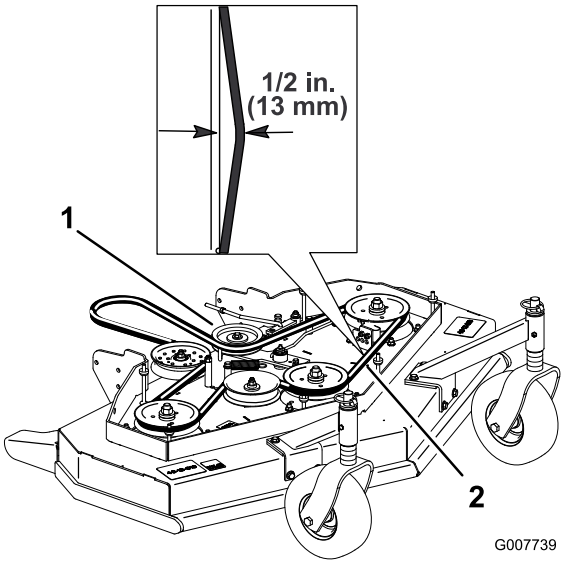


Figura 43

1. Puleggia tendicinghia
2. Cinghia del tosaerba con flessione di 13 mm

Regolazione della tensione della cinghia del tosaerba

Regolazione della tensione

Intervallo tra gli interventi tecnici: Dopo le prime 8 ore

Dopo le prime 25 ore

Ogni 50 ore

Importante: Il freno deve essere regolato quando vengono regolate la tensione della cinghia o la tiranteria del freno.

Importante: La cinghia deve essere abbastanza tesa da non slittare quando è sottoposta a carichi pesanti durante la falciatura. Una tensione eccessiva della cinghia riduce la durata di vita del cuscinetto del fusello, della cinghia e della puleggia tendicinghia.

La cinghia deve essere abbastanza tesa da non slittare quando è sottoposta a carichi pesanti durante la falciatura, mentre una eccessiva tensione riduce la durata di vita della cinghia e del cuscinetto del fusello.

1. Disinnestate il comando delle lame (PDF) e inserite il freno di stazionamento.
2. Prima di lasciare la postazione dell'operatore, spegnete il motore e attendete l'arresto di tutte le parti in movimento.
3. Allentate il dado di bloccaggio sul tornichetto (Figura 44).

4. Ruotate il tornichetto verso la parte posteriore del tosaerba per aumentare la tensione della cinghia. Ruotate il tornichetto verso la parte anteriore del tosaerba per diminuire la tensione della cinghia (Figura 44).

Nota: I filetti dei bulloni a occhiello a entrambe le estremità del tornichetto dovrebbero essere inseriti per almeno di 8 mm.

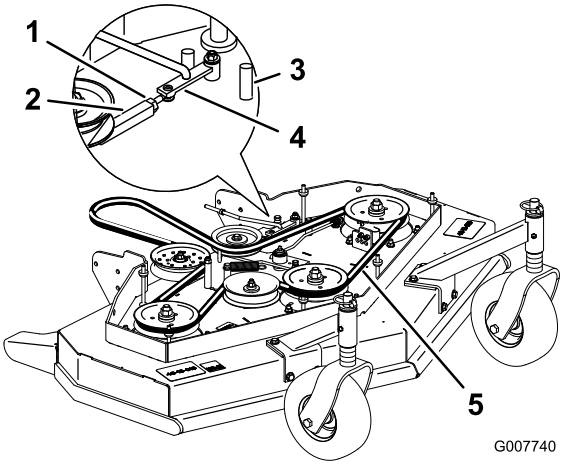


Figura 44

1. Dado di bloccaggio
2. Tornichetto
3. Arresto anteriore
4. Braccio di assistenza
5. Flessione di 13 mm in questo punto

5. Innestate la leva di comando delle lame (PDF) e verificate la tensione della cinghia.
6. Se non vi è più spazio per regolare ulteriormente il tornichetto e la cinghia è ancora lenta, occorre spostare la puleggia tendicinghia sul foro centrale o anteriore (Figura 45). Usate il foro che consente di ottenere la regolazione corretta.
7. Quando si sposta la puleggia tendicinghia occorre spostare anche il guidacinghia. Spostate il guidacinghia nella posizione anteriore (Figura 45).

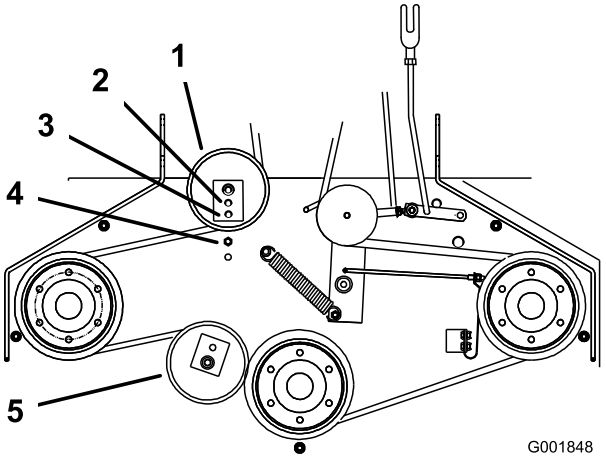


Figura 45

1. Puleggia tendicinghia posteriore
2. Foro centrale
3. Foro anteriore
4. Guidacinghia in posizione posteriore
5. Puleggia tendicinghia anteriore (solo su piatti di taglio da 122 cm)

8. Verificate la regolazione corretta del guidacinghia sotto il telaio del motore (Figura 46).

Nota: La distanza tra il guidacinghia e la cinghia del tosaerba dovrebbe essere di 19 cm quando si innesta la cinghia del tosaerba (Figura 46). Regolate il guidacinghia del tosaerba come opportuno. Se le guide sono regolate correttamente, la cinghia, quando è disinnestata, non dovrebbe opporre troppa resistenza né staccarsi dalle pulegge.

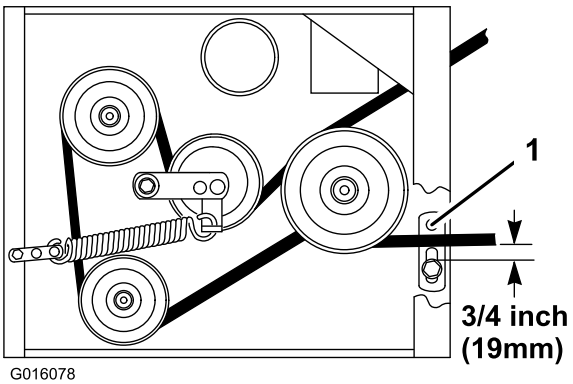


Figura 46

1. Guidacinghia

9. Verificate la regolazione del freno delle lame; vedere Regolazione del freno delle lame.

Regolazione della tiranteria di innesto della PDF

La regolazione della tiranteria di innesto della PDF avviene sotto l'angolo anteriore sinistro della scocca del motore.

1. Disinnestate il comando delle lame (PDF) e inserite il freno di stazionamento.
2. Prima di lasciare la postazione dell'operatore, spegnete il motore e attendete l'arresto di tutte le parti in movimento.
3. Innestate la leva di comando delle lame (PDF).
4. Regolate la lunghezza della tiranteria fino a portarla al punto in cui la leva a squadra di discosta dal raccordo del supporto dell'asse (Figura 47).

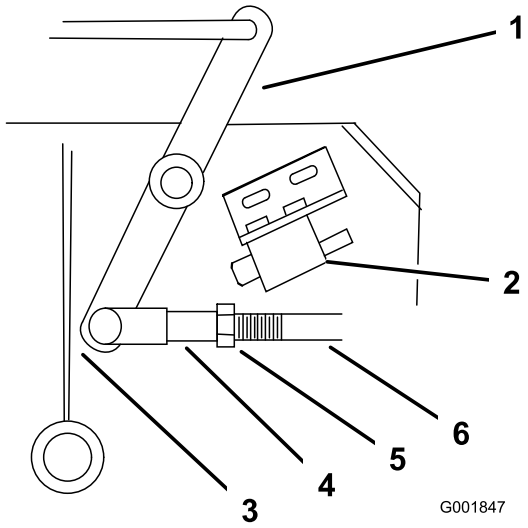


Figura 47

1. Leva a squadra	4. Forcella
2. Microinterruttore di sicurezza posto sotto la scocca del motore	5. Dado
3. La leva a squadra si discosta dal raccordo con la PDF innestata	6. Tirante del braccio di assistenza

5. Accertatevi che il braccio di assistenza si trovi contro il relativo arresto posteriore sulla scocca (Figura 48).
6. Spingere la leva di comando delle lame (PDF) verso il basso portandola in posizione di riposo.
7. Il braccio di assistenza dovrebbe venire a contatto con il relativo arresto anteriore sulla scocca. Se così non è, regolate la leva a squadra in modo tale che sia più vicina al raccordo (Figura 48).

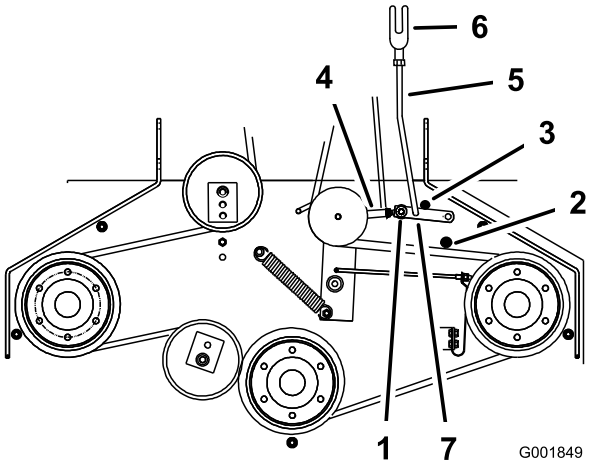


Figura 48

1. Braccio di assistenza	5. Tirante del braccio di assistenza
2. Arresto anteriore del braccio di assistenza	6. Forcella
3. Arresto posteriore del braccio di assistenza	7. Coppiglia
4. Tornichetto	

8. Per regolare il tirante del braccio di assistenza, staccate la coppiglia dal braccio di assistenza (Figura 48).
9. Allentate il dado contro la forcella (Figura 47).
10. Staccate il tirante del braccio di assistenza dal braccio di assistenza e ruotate il tirante per regolarne la lunghezza.
11. Montate il tirante del braccio di assistenza sul braccio di assistenza e fissatelo con la coppiglia (Figura 48).
12. Verificate che il braccio di assistenza tocca correttamente gli arresti.

Regolazione del microinterruttore di sicurezza della PDF

1. Disinnestate il comando delle lame (PDF) e inserite il freno di stazionamento.
2. Prima di lasciare la postazione dell'operatore, spegnete il motore e attendete l'arresto di tutte le parti in movimento.
3. Disinnestate la leva di comando delle lame (PDF). Accertatevi che il braccio di assistenza si trovi posizionato contro il relativo arresto anteriore.
4. Se necessario, regolate il microinterruttore di sicurezza delle lame allentando i bulloni che fissano la staffa del microinterruttore (Figura 49).
5. Spostate la staffa di fissaggio finché la leva a squadra non preme il pulsante di 6 mm.
6.

Nota: Accertatevi che la leva a squadra **non** tocchi il corpo del microinterruttore, altrimenti il microinterruttore potrebbe subire danni (Figura 49). Fissate la staffa di montaggio del microinterruttore.

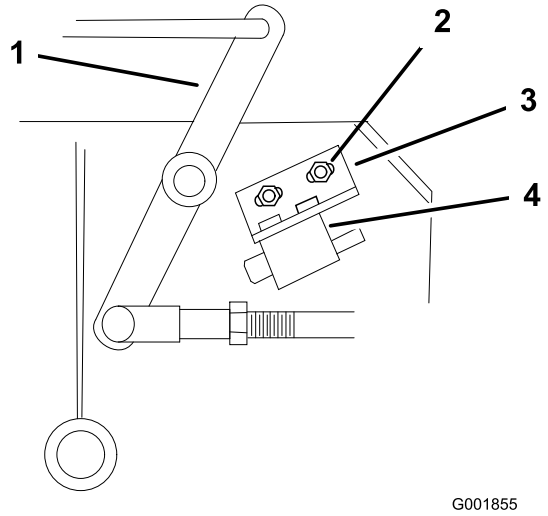


Figura 49

1. Leva a squadra
2. Bulloni e dadi
3. Staffa di supporto dell'interruttore
4. Corpo del microinterruttore

Manutenzione dell'impianto idraulico

Manutenzione dell'impianto idraulico

Controllo del fluido idraulico

Intervallo tra gli interventi tecnici: Dopo le prime 8 ore

Ogni 25 ore

Tipo di fluido: Olio motore sintetico Mobil 1 15W-50 oppure olio sintetico equivalente.

Importante: Usate l'olio indicato o un olio equivalente. Altri fluidi possono danneggiare l'impianto.

Capacità dell'impianto idraulico: 2.182,91 g (2,3 l)

Nota: L'olio idraulico può essere controllato in due modi: quando l'olio è caldo e quando l'olio è freddo. Il deflettore all'interno del serbatoio dispone di due livelli, a seconda che l'olio sia caldo o freddo.

1. Parcheggiate la macchina su una superficie pianeggiante.
2. Disinnestate la presa di forza (PDF) e spegnete il motore.
3. Attendete che tutte le parti in movimento si siano fermate prima di lasciare il posto di guida e inserite il freno di stazionamento.
4. Pulite l'area attorno al tappo e al collo del bocchettone del serbatoio idraulico (Figura 50).

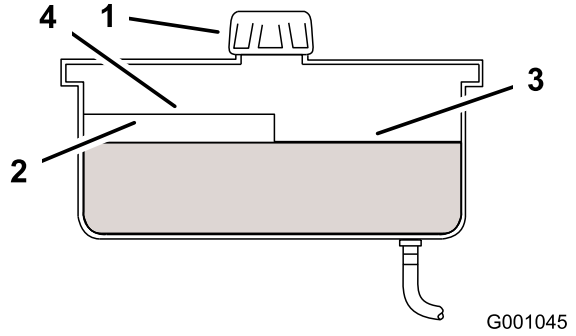


Figura 50

1. Coperchietto
2. Diaframma
3. Livello olio freddo-pieno
4. Livello olio caldo-pieno

5. Togliete il tappo dal collo di riempimento. Guardate all'interno per verificare se il serbatoio contiene del fluido. (Figura 50).

6. In caso negativo, versate del fluido nel serbatoio finché non raggiunge il livello freddo (Cold) sul diaframma.
7. Fate funzionare la macchina alla minima inferiore per 15 minuti, per lasciare spurgare dall'impianto l'aria e riscaldare il fluido. Vedere Avviamento e spegnimento del motore.
8. Verificate di nuovo il livello mentre il fluido è caldo. All'occorrenza, rabboccate finché il fluido non raggiunge il livello caldo sul diaframma.

   Nota: Il livello del fluido deve raggiungere la parte superiore del segno di livello 'caldo' del deflettore (Figura 50).
9. Montate il tappo sul collo del bocchettone.

⚠ AVVERTENZA

Se il fluido idraulico fuoriesce sotto pressione, può penetrare nella pelle e causare lesioni.

- **Se il fluido idraulico 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.**
- **Tenete corpo e mani lontano da perdite filiformi o da ugelli che eiettano fluido idraulico pressurizzato.**
- **Usate cartone o carta per cercare le perdite di fluido idraulico.**
- **Eliminate con sicurezza la pressione dall'intero impianto idraulico prima di eseguire qualsiasi intervento sull'impianto.**
- **Verificate che tutti i tubi e i flessibili del fluido idraulico siano in buone condizioni e che tutte le connessioni e i raccordi idraulici siano saldamente serrati, prima di mettere l'impianto sotto pressione.**

Sostituzione del filtro dell'olio idraulico

Intervallo tra gli interventi tecnici: Dopo le prime 8 ore

Ogni 200 ore

1. Disinnestate la PDF e inserite il freno di stazionamento.
2. Prima di lasciare la postazione di guida, spegnete il motore e attendete che si siano fermate tutte le parti in movimento.

   Importante: Non sostituite il filtro dell'olio per autovetture, perché potreste danneggiare gravemente l'impianto idraulico.
3. Togliete il tappo del serbatoio idraulico e coprite temporaneamente l'apertura con un sacchetto di plastica e un elastico per impedire che tutto il fluido idraulico fuoriesca.
4. Individuate il filtro sotto la base del motore e collocate una bacinella di spurgo sotto il filtro (Figura 51).
5. Togliete il filtro usato e tergete la superficie della guarnizione del riduttore del filtro (Figura 51).

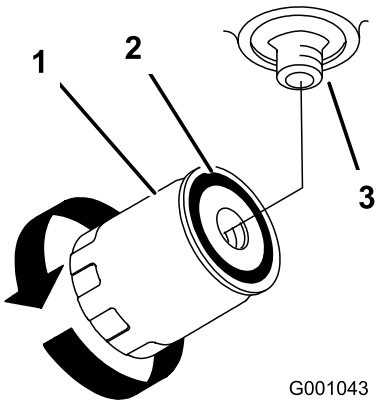


Figura 51

1. Filtro idraulico
2. Guarnizione
3. Adattatore

6. Spalmate un velo di fluido idraulico sulla guarnizione di gomma del filtro di ricambio.
7. Montate il filtro di ricambio sul riduttore. Non serrate.
8. Togliete il sacchetto di plastica dall'apertura del serbatoio e lasciate che il filtro si riempia di fluido idraulico.
9. Quando il filtro idraulico è pieno, giratelo in senso orario finché la guarnizione di gomma non tocca l'adattatore, quindi serrate il filtro di un ulteriore 1/2 giro (Figura 51).
10. Tergete il fluido versato.
11. In mancanza di fluido, aggiungete olio sintetico per motori Mobil 1 15W-50 o un olio sintetico equivalente fino a raggiungere un livello di circa 6 mm sotto il diaframma del serbatoio.

    Importante: Usate l'olio indicato o un olio equivalente. Altri fluidi possono danneggiare l'impianto.
12. Avviate il motore e lasciatelo funzionare per due minuti circa, per spurgare l'aria dall'impianto. Spegnete il motore e verificate che non ci siano fuoriuscite. Se una ruota o entrambe non dovessero girare, vedere Spurgo dell'impianto idraulico.
13. Controllate di nuovo il livello e, all'occorrenza, rabboccate. Non riempite troppo.

Spurgo dell'impianto idraulico

L'impianto della trazione è autospurgante; tuttavia, in seguito al cambio del fluido o in seguito ad interventi è talvolta necessario spurgarlo.

Quando un qualsiasi componente idraulico, incluso il filtro dell'olio, viene staccato o uno dei tubi idraulici viene scollegato, occorre spurgare l'aria dall'impianto idraulico. La zona critica per lo spurgo dell'aria dall'impianto idraulico si trova tra il serbatoio dell'olio e ogni pompa di carico situata sopra ogni pompa a portata variabile. L'aria presente in altre parti dell'impianto idraulico viene spurgata normalmente una volta innescata la pompa di carico.

1. Disinnestate la PDF e inserite il freno di stazionamento.
2. Prima di lasciare la postazione di guida, spegnete il motore e attendete che si siano fermate tutte le parti in movimento.
3. Alzate la parte posteriore della macchina su dei cavalletti metallici in modo da sollevare da terra le ruote motrici.
4. Controllare il livello del fluido idraulico.
5. Avviate il motore e spostate il comando dell'acceleratore in posizione di accelerazione massima. Spostate la leva di comando della velocità nella posizione di velocità media e collocate le leve della trazione nella posizione di trazione.

   Se una delle ruote motrici non gira, è possibile contribuire allo spurgo della pompa di carico ruotando con cautela il pneumatico in avanti.

   Nota: È necessario toccare leggermente il tappo della pompa di carico con la mano per verificare la temperatura della pompa. Se il tappo è troppo caldo per essere toccato, spegnete il motore. Le pompe potrebbero subire danni se la pompa diventa troppo calda. Se ancora una delle ruote motrici non gira, passate al punto successivo.

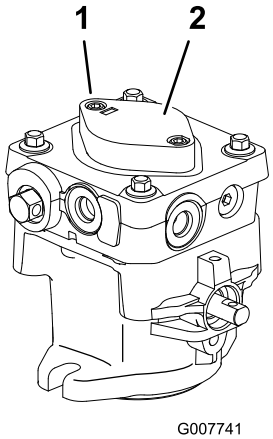


Figura 52

1. Vite a esagono incassato
2. Tappo della pompa di carico

6. Pulite accuratamente la superficie attorno a ciascuna scatola della pompa di carico.
7. Per innescare la pompa di carico, allentate due bulloni senza dado a esagono incassato (Figura 52) soltanto di un 1 giro e mezzo. Accertatevi che il motore non giri. Sollevate la scatola della pompa di carico verso l'alto e attendete che da sotto la scatola fuoriesca un flusso uniforme di olio. Serrate di nuovo i bulloni senza dado. Eseguite questa operazione per entrambe le pompe.

   Nota: Per velocizzare questa procedura è possibile mettere il serbatoio idraulico sotto una pressione di 0,35 bar.
8. Se ancora una delle ruote motrici non gira, fermatevi e ripetete i punti 4 e 5 sulla pompa corrispondente. Se le ruote girano lentamente, l'impianto potrebbe adescarsi dopo un'ulteriore attivazione. Controllate di nuovo il livello del fluido idraulico.
9. Lasciate l'unità in funzione per diversi minuti dopo l'adescamento delle pompe di carico, con il sistema di trazione a piena velocità.
10. Controllate la regolazione del tirante del comando idraulico. Vedere Regolazione della tiranteria del comando idraulico.

Controllo dei tubi idraulici

Intervallo tra gli interventi tecnici: Ogni 100 ore

Controllate i tubi e i flessibili idraulici per verificare che non vi siano perdite, connessioni allentate, tubi strozzati, supporti di fissaggio allentati, usura o deterioramento causato dalle condizioni atmosferiche o da agenti chimici. Effettuare le riparazioni necessarie prima di usare la macchina.

Nota: Eliminate i depositi di sfalcio e detriti dalle parti adiacenti l'impianto idraulico.

⚠ AVVERTENZA

Se il fluido idraulico fuoriesce sotto pressione, può penetrare nella pelle e causare lesioni.

- **Se il fluido idraulico 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.**
- **Tenete corpo e mani lontano da perdite filiformi o da ugelli che eiettano fluido idraulico pressurizzato.**
- **Usate cartone o carta per cercare le perdite di fluido idraulico.**
- **Eliminate con sicurezza la pressione dall'intero impianto idraulico prima di eseguire qualsiasi intervento sull'impianto.**
- **Verificate che tutti i tubi e i flessibili del fluido idraulico siano in buone condizioni e che tutte le connessioni e i raccordi idraulici siano saldamente serrati, prima di mettere l'impianto sotto pressione.**

Manutenzione del piatto di taglio

Revisione delle lame di taglio

Per garantire una qualità del taglio superiore, mantenete le lame affilate. Per agevolare l'affilatura e la sostituzione si consiglia di tenere una scorta di lame di ricambio.

⚠ AVVERTENZA

Le lame consumate o danneggiate possono spezzarsi e scagliare frammenti in direzione dell'operatore o di astanti, causando gravi ferite o anche la morte.

- **Controllate la lama ad intervalli regolari, per accertare che non sia consumata o danneggiata.**
- **Se la lama è consumata o danneggiata, sostituitela.**

Prima di controllare o revisionare le lame

Parcheggiate la macchina su terreno pianeggiante, disinnestate il comando delle lame (PDF) e inserite il freno di stazionamento. Portate la chiave di accensione in posizione Off. Togliete la chiave e scollegate il cappellotto (o cappellotti) dalla candela (o candele).

Controllo delle lame

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

1. Controllate i taglienti (Figura 53). Se i taglienti non sono affilati o mostrano delle tacche, togliete le lame e affilatele. Vedere Affilatura delle lame.

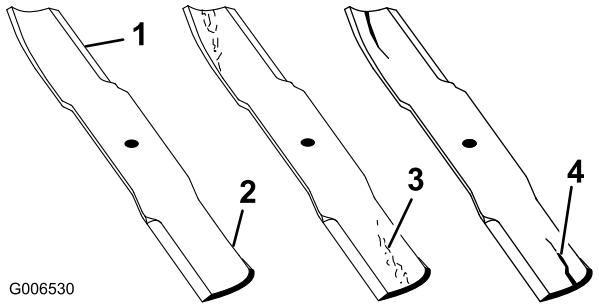


Figura 53

1. Tagliente
2. Area curva
3. Usura/formazione di una scanalatura
4. Incrinatura

2. Controllate le lame, in particolare l'area curva (Figura 53). In caso di danni, usura o scanalature in

questa zona (Figura 53), montate immediatamente una nuova lama.

Verifica della curvatura delle lame

1. Girate le lame fino a disporle in parallelo con la lunghezza della macchina (Figura 54).

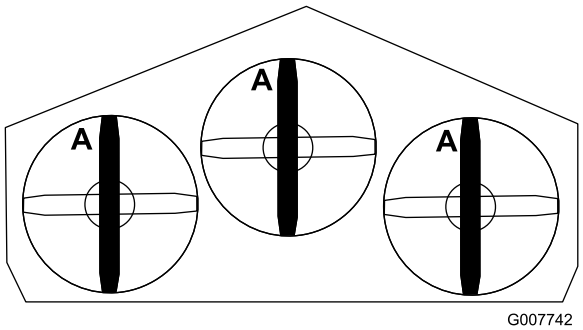


Figura 54

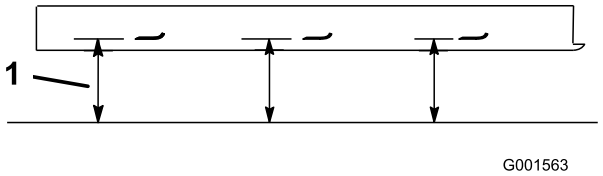


Figura 55

1. Misurate la distanza tra il tagliente e una superficie piana

2. Misurate la distanza da una superficie piana al bordo tagliente (posizione A) delle lame (Figura 55). Prendete nota di questa misura.
3. Girate in avanti le estremità opposte delle lame.
4. Misurate la distanza da una superficie piana fino al tagliente delle lame, nella medesima posizione indicata al punto 1. La differenza tra le misure rilevate ai punti 1 e 2 non deve superare i 3 mm. Se la differenza supera i 3 mm, la lama è curva e dev'essere sostituita. Vedere Rimozione delle lame, e Montaggio delle lame.

⚠ AVVERTENZA

Una lama curva o danneggiata può spezzarsi e ferire gravemente o uccidere voi o gli astanti.

- **Sostituite sempre con una lama nuova le lame curve o danneggiate.**
- **Non limate mai la lama, e non create intaccature aguzze sul tagliente o sulla superficie della lama.**

Rimozione delle lame

Sostituite le lame se urtate un oggetto solido o se le lame sono sbilanciate o piegate. Per ottenere prestazioni ottimali e mantenere la macchina in conformitÃ alle norme di sicurezza, utilizzate lame di ricambio originali Toro. Le lame di ricambio di altre marche possono annullare la conformità alle norme di sicurezza.

1. Tenete fermo il bullone della lama con una chiave.
2. Togliete il dado, il bullone della lama, la rondella concava, la lama, i distanziali e la rondella sottile dal fusello (Figura 56).

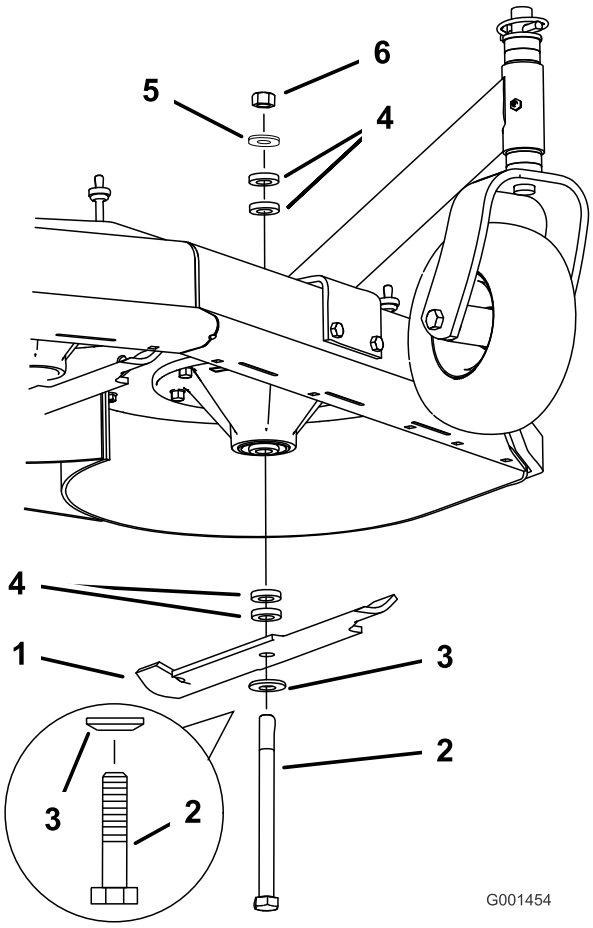


Figura 56

1. Lama
2. Bullone della lama
3. Rondella concava
4. Distanziale
5. Rondella sottile
6. Dado

Affilatura delle lame

1. Affilate i taglienti da entrambe le estremità della lama con una lima (Figura 57). Rispettate l'angolazione originale. La lama conserva il proprio equilibrio soltanto se viene rimossa una quantità uguale di materiale da entrambi i taglienti.

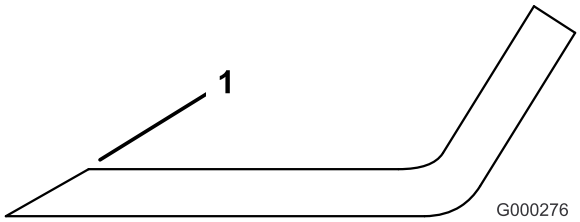


Figura 57

1. Affilate all'angolazione originale

2. Controllate il bilanciamento della lama posizionandola su un bilanciatore (Figura 58). Se la lama rimane in posizione orizzontale, è bilanciata e può essere utilizzata. Se la lama non è bilanciata, limate del metallo soltanto dalla costa (Figura 58). Ripetete la procedura finché la lama non è perfettamente bilanciata.

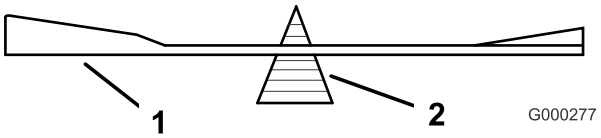


Figura 58

1. Lama
2. Bilanciatore

Montaggio delle lame

1. Montate il bullone, la rondella concava e la lama. Selezionate un numero di distanziali adeguato all'altezza di taglio e inserite il bullone nel fusello (Figura 56).

   Importante: Affinché la lama tagli correttamente, il lato curvo deve essere rivolto verso la parte superiore interna del tosaerba.

2. Montate i distanziali restanti e fissateli con una rondella sottile e un dado (Figura 56).
3. Serrate il bullone della lama a 101–108 Nm.

Regolazione del freno delle lame

1. Disinnestate la PDF, girate la chiave di avviamento in posizione Off e togliete la chiave.
2. Attendete l'arresto di tutte le parti in movimento prima di lasciare la postazione dell'operatore, quindi inserite il freno di stazionamento.
3. Se necessario, regolate i bulloni di fissaggio della molla in modo tale che il tampone del freno delle lame sfreghi contro entrambi i lati della gola della puleggia (Figura 59).
4. Regolate il dado all'estremità dell'asta del freno delle lame fino a ottenere una distanza di 3-5 mm tra il dado e il distanziale (Figura 59).
5. Innestate le lame. Accertatevi che il tampone del freno delle lame non tocchi più la gola della puleggia.

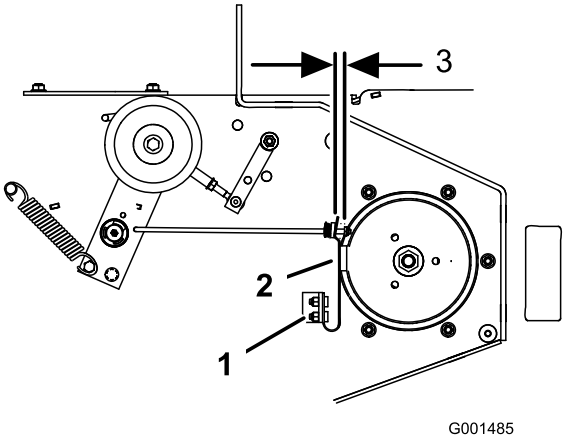


Figura 59

1. Bulloni di fissaggio della molla
2. Tampone del freno delle lame
3. 3-5 mm

Rimessaggio

1. Disinnestate la presa di forza, innestate il freno di stazionamento e girate la chiave di accensione in posizione Off. Togliete la chiave.
2. Eliminate residui d'erba, morchia e fanghiglia dalle parti esterne della macchina, in particolare dal motore. Pulite accuratamente da pula e morchia le alette esterne della testata e l'alloggiamento della ventola.

   Importante: La macchina può essere lavata con detersivo neutro ed acqua. Non utilizzate lance ad alta pressione. Non usate una quantità d'acqua eccessiva, particolarmente in prossimità della piastra della leva del cambio e del motore.
3. Controllate il freno; vedere Revisione del freno in Manutenzione dei freni (pagina 36).
4. Revisionate il filtro dell'aria; vedere Revisione del filtro dell'aria.
5. Ingrassate la macchina; vedere Ingrassaggio e lubrificazione in Lubrificazione (pagina 23).
6. Cambiate l'olio nella coppa; consultate Revisione del motore in.
7. Controllate la pressione dei pneumatici; vedere Controllo della pressione dei pneumatici inManutenzione del sistema di trazione (pagina 29).
8. Per il rimessaggio a lungo termine:
   A. Aggiungete al carburante nel serbatoio un additivo stabilizzatore/condizionatore.
   B. Fate funzionare il motore per distribuire la benzina condizionata nel sistema di alimentazione (5 minuti).
   C. Spegnete il motore, lasciatelo raffreddare e spurgate il serbatoio del carburante; vedere Revisione del serbatoio del carburante in Manutenzione del sistema di alimentazione (pagina 27), oppure fate funzionare il motore finché non si spegne.
   D. Riavviate il motore e fatelo funzionare finché non si spegne. Ripetete con lo starter fin quando il motore non si riavvia più.
   E. Smaltite il carburante nel rispetto dell'ambiente. Riciclatelo in conformità alle leggi locali.

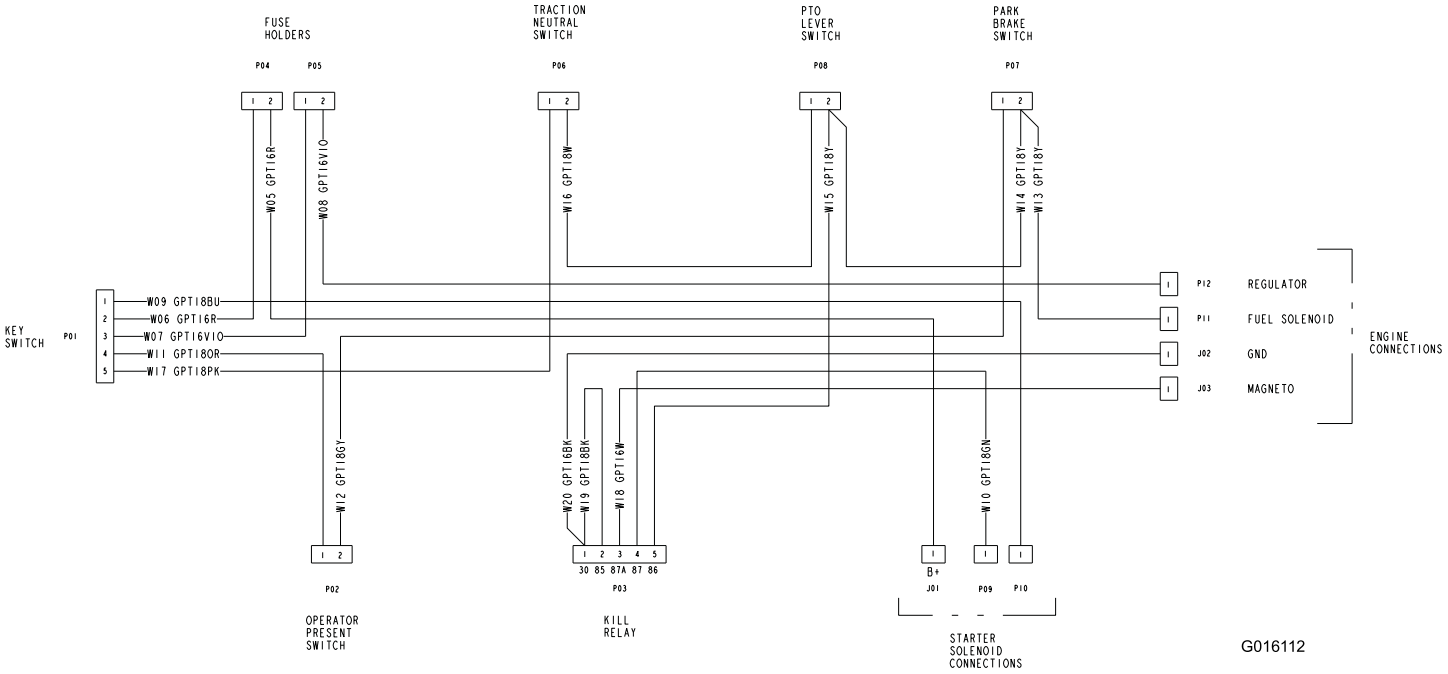
   Nota: Non conservate per più di 90 giorni il carburante stabilizzato/condizionato.
9. Togliete la(e) candela(e) e controllatene lo stato; vedere Revisione della candela. Con la(e) candela(e) staccata(e) dal motore, versate due cucchiaiate d'olio motore nel foro della candela. Ora attivate il motorino di avviamento per avviare il motore e distribuire l'olio nel cilindro. Montate la(e) candela(e). Non collegate i cappellotti alle candele.
10. Controllate e serrate tutti i bulloni, i dadi e le viti. Riparate o sostituite le parti difettose o danneggiate.
11. Ritoccate tutti i graffi e le superfici metalliche sverniciate. La vernice può essere ordinata al Centro di Assistenza autorizzato di zona.
12. Riponete la macchina in una rimessa o in un deposito pulito ed asciutto. Togliete la chiave dall'interruttore di avviamento e conservatela in un luogo facile da ricordare. Coprite la macchina con un telo per proteggerla e mantenerla pulita.

Localizzazione guasti

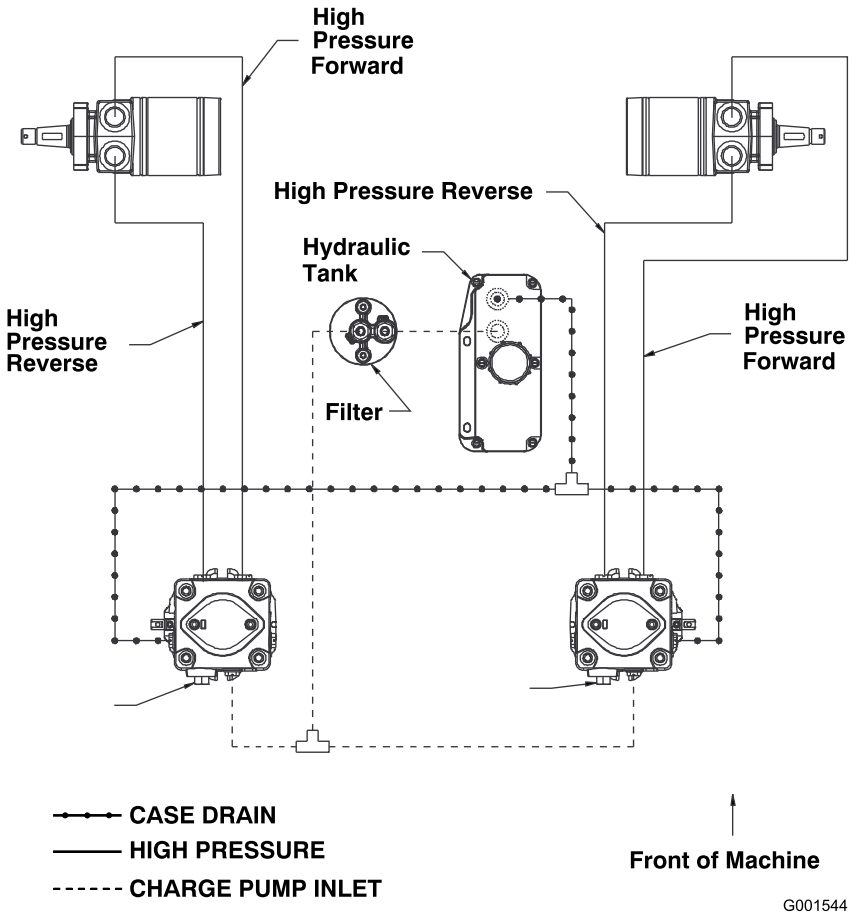
Problema	Possibile causa	Rimedio
Il motore non si avvia, ha difficoltà di avviamento o perde potenza.	1. Il serbatoio del carburante è vuoto. 2. La valvola di intercettazione del carburante è chiusa. 3. Lo starter non è attivato. 4. Il filtro dell'aria è sporco. 5. Il cappellotto delle candele è allentato o staccato. 6. Le candele sono sporche, imbrattate o la distanza tra gli elettrodi è errata. 7. Morchia nel filtro del carburante. 8. Presenza di morchia, acqua o carburante stantio nel sistema di alimentazione.	1. Riempite il serbatoio del carburante. 2. Aprite la valvola di intercettazione del carburante. 3. Attivate lo starter. 4. Pulite o sostituite l'elemento del filtro dell'aria. 5. Collegate il cappellotto alle candele. 6. Montate una nuova candela, con gli elettrodi alla giusta distanza. 7. Sostituite il filtro del carburante. 8. Rivolgetevi a un Centro Assistenza autorizzato.
Il motore perde potenza.	1. Il motore è sotto sforzo eccessivo. 2. Il filtro dell'aria è sporco. 3. Il livello dell'olio nel carter è scarso. 4. Le alette di raffreddamento e i passaggi dell'aria sotto il convogliatore sono intasati. 5. Le candele sono sporche, imbrattate o la distanza tra gli elettrodi è errata. 6. Il foro di sfiato del tappo del carburante è intasato. 7. Morchia nel filtro del carburante. 8. Presenza di morchia, acqua o carburante stantio nel sistema di alimentazione.	1. Rallentate. 2. Pulite l'elemento del filtro dell'aria. 3. Rabboccate il carter con olio adatto. 4. Rimuovete l'ostruzione da alette di raffreddamento e passaggi per l'aria. 5. Montate una nuova candela, con gli elettrodi alla giusta distanza. 6. Pulite il tappo del serbatoio carburante, o sostituitelo. 7. Sostituite il filtro del carburante. 8. Rivolgetevi a un Centro Assistenza autorizzato.
Il motore si surriscalda.	1. Il motore è sotto sforzo eccessivo. 2. Il livello dell'olio nel carter è scarso. 3. Le alette di raffreddamento e i passaggi dell'aria sotto il convogliatore sono intasati.	1. Rallentate. 2. Rabboccate il carter con olio adatto. 3. Rimuovete l'ostruzione da alette di raffreddamento e passaggi per l'aria.
La trazione non funziona.	1. La leva di comando della velocità è in folle. 2. La cinghia di trazione è usurata, allentata o rotta. 3. La cinghia di trazione è scivolata dalla puleggia. 4. La molla del tenditore è spezzata o manca.	1. Spostate la leva di comando della velocità dalla posizione di folle. 2. Cambiate la cinghia. 3. Cambiate la cinghia. 4. Sostituite la molla.
Vibrazioni anomale.	1. La(e) lama(e) è(sono) curva(e) o sbilanciata(e). 2. Il bullone di fissaggio della lama è allentato. 3. I bulloni di fissaggio del motore sono allentati. 4. Una delle pulegge del motore, tendicinghia o della lama è allentata. 5. La puleggia del motore è danneggiata. 6. Il fusello della lama è curvo.	1. Montate una nuova lama (o lame) di taglio. 2. Serrate il bullone di fissaggio della lama. 3. Serrate i bulloni di fissaggio del motore. 4. Serrate la puleggia interessata. 5. Rivolgetevi a un Centro Assistenza autorizzato. 6. Rivolgetevi a un Centro Assistenza autorizzato.

Problema	Possibile causa	Rimedio
Altezza di taglio irregolare.	1. La lama (o lame) non è affilata. 2. La lama (o lame) di taglio è ricurva. 3. Il tosaerba non è livellato. 4. Il sottoscocca del tosaerba è sporco. 5. La pressione dei pneumatici non è corretta. 6. Il fusello della lama è curvo.	1. Affilate la lama (o lame). 2. Montate una nuova lama (o lame) di taglio. 3. Livellate il tosaerba longitudinalmente e latitudinalmente. 4. Pulite il sottoscocca del tosaerba. 5. Regolate la pressione dei pneumatici. 6. Rivolgetevi a un Centro Assistenza autorizzato.
Le lame non girano.	1. La cinghia del piatto di taglio è consumata o allentata. 2. La cinghia del piatto di taglio è rotta. 3. La cinghia dell'apparato di taglio è scivolata dalla puleggia. 4. La molla del tenditore è spezzata o manca.	1. Controllate la tensione della cinghia. 2. Montate una nuova cinghia del piatto di taglio. 3. Ispezionate la cinghia e sostituitela se danneggiata. Controllate le pulegge, i bracci di rinvio e regolate la tensione della cinghia. 4. Sostituite la molla.

Schemi



Schema elettrico (Rev. A)



Schema idraulico (Rev. A)

Note:

Lista di distributori internazionali

Distributore:	Paese:	N. telefono:
Atlantis Su ve Sulama Sisstemleri Lt	Turchia	90 216 344 86 74
Balama Prima Engineering Equip.	Hong Kong	852 2155 2163
B-Ray Corporation	Corea	82 32 551 2076
Casco Sales Company	Portorico	787 788 8383
Ceres S.A.	Costa Rica	506 239 1138
CSSC Turf Equipment (pvt) Ltd.	Sri Lanka	94 11 2746100
Cyril Johnston & Co.	Irlanda del Nord	44 2890 813 121
Equiver	Messico	52 55 539 95444
Femco S.A.	Guatemala	502 442 3277
G.Y.K. Company Ltd.	Giappone	81 726 325 861
Geomechaniki of Athens	Grecia	30 10 935 0054
Guandong Golden Star	Cina	86 20 876 51338
Hako Ground and Garden	Svezia	46 35 10 0000
Hako Ground and Garden	Norvegia	47 22 90 7760
Hayter Limited (U.K.)	Regno Unito	44 1279 723 444
Hydroturf Int. Co Dubai	Emirati Arabi Uniti	97 14 347 9479
Hydroturf Egypt LLC	Egitto	202 519 4308
Ibea S.P.A.	Italia	39 0331 853611
Irriamc	Portogallo	351 21 238 8260
Irrigation Products Int'l Pvt Ltd.	India	86 22 83960789
Jean Heybroek b.v.	Paesi Bassi	31 30 639 4611
Maquiver S.A.	Colombia	57 1 236 4079
Maruyama Mfg. Co. Inc.	Giappone	81 3 3252 2285
Metra Kft	Ungheria	36 1 326 3880
Mountfield a.s.	Repubblica Ceca	420 255 704 220
Munditol S.A.	Argentina	54 11 4 821 9999
Oslinger Turf Equipment SA	Ecuador	593 4 239 6970
Oy Hako Ground and Garden Ab	Finlandia	358 987 00733
Parkland Products Ltd.	Nuova Zelanda	64 3 34 93760
Prochaska & Cie	Austria	43 1 278 5100
RT Cohen 2004 Ltd.	Israele	972 986 17979
Riversa	Spagna	34 9 52 83 7500
Sc Svend Carlsen A/S	Danimarca	45 66 109 200
Solvert S.A.S.	Francia	33 1 30 81 77 00
Spypros Stavrinides Limited	Cipro	357 22 434131
Surge Systems India Limited	India	91 1 292299901
T-Markt Logistics Ltd.	Ungheria	36 26 525 500
Toro Australia	Australia	61 3 9580 7355
Toro Europe NV	Belgio	32 14 562 960

La Garanzia Totale Toro

Attrezzature professionali per il verde (LCE)

Condizioni e prodotti coperti

The Toro Company e la sua affiliata, Toro Warranty Company, ai sensi di un accordo tra di loro siglato, garantiscono all'acquirente originario la riparazione dei prodotti Toro elencati più sotto qualora essi presentassero difetti di materiale o lavorazione.

I seguenti periodi di tempo vengono applicati dalla data dell'acquisto effettuato dall'acquirente originario:

Prodotti	Periodo di garanzia
Tosaerba 53 cm - Uso residenziale [1]	2 anni
Tosaerba 53 cm - Uso commerciale	1 anno
Tosaerba a spinta medi	2 anni
• Motore	2 anni[2]
Tosaerba GrandStand®	5 anni o 1,200 ore[3]
• Motore Kawasaki	2 anni
• Motore Kohler EFI	3 anni
• Telaio	A vita (solo per il proprietario originario)[4]
Tosaerba Serie Z Master® 2000	4 anni o 500 ore[3]
• Motore	2 anni[2]
• Telaio	A vita (solo per il proprietario originario)[4]
Tosaerba Serie Z Master® 3000	5 anni o 1,200 ore[3]
• Motore	2 anni[2]
• Telaio	A vita (solo per il proprietario originario)[4]
Tosaerba Z Master® Serie 5000 e 6000	5 anni o 1,200 ore[3]
• Motore Kawasaki	2 anni[2]
• Motore Kohler	2 anni[2]
• Motore Kohler EFI	3 anni[2]
• Telaio	A vita (solo per il proprietario originario)[4]
Tosaerba Serie Z Master® 7000	4 anni o 1,200 ore[3]
• Motore	2 anni[2]
• Telaio	A vita (solo per il proprietario originario)[4]
Tutti i tosaerba	
• Batteria	2 anni
• Attrezzi	2 anni

[1]"Normale uso residenziale" significa l'uso del prodotto sul lotto della vostra abitazione. L'utilizzo in più luoghi è considerato uso commerciale ed in questo caso viene applicata la garanzia commerciale.

[2]Alcuni motori montati sui prodotti Toro LCE sono coperti dalla garanzia del produttore.

[3]A seconda del primo termine raggiunto.

[4]Garanzia a vita sul telaio – Se durante il normale utilizzo il telaio portante – costituito dalle parti saldate le une alle altre che formano la struttura della macchina alla quale sono assicurati altri componenti, come il motore – si incrina o si rompe, sarà riparato o sostituito in garanzia senza addebito al cliente di alcun costo per materiali e manodopera. I danni al telaio dovuti all'utilizzo del prodotto in modi o per scopi impropri, e i danni o le riparazioni dovuti a ruggine o corrosione non sono coperti.

La garanzia copre il costo dei componenti e della manodopera, mentre il trasporto è a carico del cliente.

Istruzioni per ottenere il servizio in garanzia

Se credete che il vostro prodotto Toro presenti un difetto di materiale o lavorazione, procedete come segue.

1. Per la revisione del prodotto rivolgetevi al rivenditore di zona. Se per un qualunque motivo non potete contattare il rivenditore di zona, potete contattare qualsiasi Centro Assistenza Toro autorizzato per accordarvi in merito all'assistenza.
2. Consegnate il prodotto e la prova di acquisto (scontrino di acquisto) al Centro Assistenza.
3. Se per qualsiasi motivo non siete soddisfatti dell'analisi o del servizio del Centro Assistenza, contattateci al:

   RLC Customer Care Department
   Toro Warranty Company
   8111 Lyndale Avenue South
   Bloomington, MN 55420-1196
   001-952-948-4650

   Vedere l'elenco dei Distributori accluso.

Responsabilità del proprietario

Il proprietario deve mantenere il prodotto Toro in conformità alle procedure di manutenzione riportate nel *Manuale dell'operatore*. Questa tipologia di manutenzione ordinaria, sia essa eseguita da un Centro Assistenza o dal proprietario, è a carico del proprietario.

Articoli e condizioni non coperti da garanzia

Non vi è altra garanzia espressa tranne la garanzia speciale sul sistema di controllo delle emissioni e sul motore di alcuni prodotti. Quanto segue è escluso dalla presente espressa garanzia.

- Il costo degli inteventi di manutenzione ordinaria o di elementi soggetti a normale usura e consumo, quali filtri, carburante, lubrificanti, parti per la messa a punto, affilatura lame, regolazione dei freni e della frizione.
- Qualsiasi prodotto o pezzo modificato o impropriamente utilizzato, e che debba essere sostituito o riparato a causa di normale usura, di incidenti o mancanza di corretta manutenzione.
- Le riparazioni necessarie a causa dell'uso di carburante inadatto, presenza di sostanze inquinanti nel sistema di alimentazione o mancanza di un'adeguata preparazione del sistema di alimentazione prima di pause di utilizzo di oltre tre mesi.
- Tutte le riparazioni coperte da queste garanzie devono essere effettuate da un Distributore Toro autorizzato, con ricambi approvati da Toro.

Condizioni generali

L'acquisto è coperto dalle leggi nazionali di ciascun paese. La presente garanzia non limita i diritti riservati all'acquirente da tali leggi.