

**TORO®**

**Count on it.**

# **Manuale dell'operatore**

## **Tosaerba rider Z Master® Professional Serie 6000 con apparato di taglio TURBO FORCE® da 152 cm a scarico posteriore**

**Nº del modello 74942TE—Nº di serie 315000001 e superiori**



g027403

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

Questo sistema di accensione a scintilla è conforme alla norma canadese ICES-002

## ⚠ AVVERTENZA

### CALIFORNIA

#### Avvertenza norma "Proposition 65"

Il presente prodotto contiene una o più sostanze chimiche che nello Stato della California sono considerate cancerogene e causa di anomalie congenite o di altre problematiche della riproduzione.

Il gas di scarico di questo prodotto contiene sostanze chimiche note allo Stato della California come cancerogene e responsabili di difetti congeniti ed altri problemi riproduttivi.

## ⚠ AVVERTENZA

La rimozione di pezzi delle apparecchiature e accessori standard originali può pregiudicare la garanzia, la trasmissione e la sicurezza della macchina. Il mancato utilizzo di ricambi originali Toro potrebbe causare lesioni gravi o la morte. Modifiche non autorizzate al motore, all'impianto di alimentazione o al sistema di ventilazione potrebbero essere contrarie alle normative EPA e CARB.

Sostituite tutti i pezzi, inclusi, ma non solo, pneumatici, cinghie, lame e componenti dell'impianto di alimentazione con ricambi originali Toro.

funzionamento dei prodotti, informazioni sugli accessori, ottenere assistenza nella ricerca di un rivenditore o registrare il vostro prodotto.

Per assistenza, ricambi originali Toro o ulteriori informazioni, rivolgetevi a un Distributore Toro autorizzato o ad un Centro Assistenza Toro ed abbiate sempre a portata di mano il numero del modello ed il numero di serie del prodotto. Figura 1 indica la posizione del numero del modello e del numero di serie sul prodotto. Scrivete i numeri negli spazi previsti.

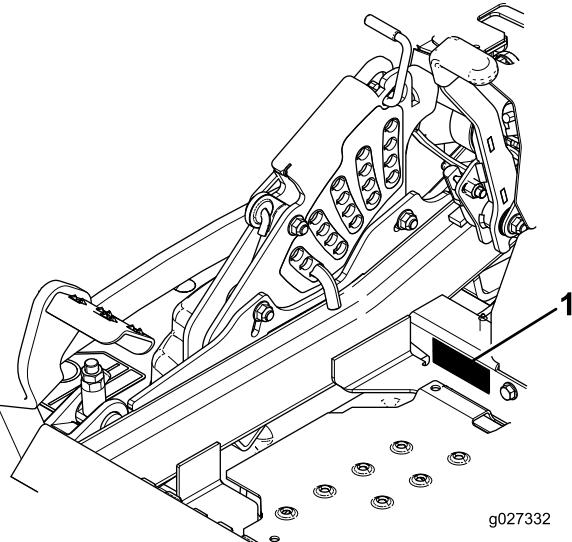


Figura 1

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

Nº del modelo \_\_\_\_\_

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 2), che segnala un pericolo in grado di provocare infortuni gravi o la morte se non si osservano le precauzioni raccomandate.



Figura 2

1. Simbolo di avvertimento

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

# Introduzione

Questo tosaerba a lame rotanti con operatore a bordo 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 il presente manuale al fine di utilizzare e mantenere correttamente il prodotto ed evitare infortuni e danni. Voi siete responsabili del corretto utilizzo del prodotto, all'insegna della sicurezza.

Potete contattare direttamente Toro su [www.Toro.com](http://www.Toro.com) per ricevere materiale di addestramento sulla sicurezza e il

# Indice

Sicurezza .....	4
Norme di sicurezza.....	4
Sicurezza del rider Toro.....	6
Pressione acustica.....	6
Potenza acustica.....	7
Livello di vibrazione.....	7
Indicatore di pendenza .....	8
Adesivi di sicurezza e informativi .....	9
Quadro generale del prodotto .....	16
Comandi .....	16
Specifiche .....	17
Funzionamento .....	18
Rifornimento di carburante.....	18
Controllo del livello dell'olio motore.....	19
Rodaggio di una macchina nuova .....	20
Uso del sistema di protezione antiribaltamento ROPS.....	20
La sicurezza prima di tutto .....	20
Azione del freno di stazionamento .....	21
Utilizzo del comando delle lame del tosaerba (PDF) .....	22
Utilizzo dell'acceleratore.....	22
Utilizzo dello Starter .....	22
Utilizzo dell'interruttore di accensione.....	23
Utilizzo della valvola di intercettazione del carburante .....	23
Avviamento e spegnimento del motore .....	23
Sistema di sicurezza a interblocchi.....	25
Guida in marcia avanti o retromarcia .....	25
Arresto della macchina .....	26
Regolazione dell'altezza di taglio .....	27
Regolazione dei rulli antiscalpo.....	28
Regolazione del pattino/dei pattini .....	29
Posizionamento del sedile .....	29
Modifica della sospensione del sedile .....	29
Utilizzo delle valvole di rilascio delle ruote motrici .....	29
Trasporto della macchina.....	30
Carico della macchina .....	31
Suggerimenti .....	32
Manutenzione .....	34
Programma di manutenzione raccomandato .....	34
Procedure pre-manutenzione .....	35
Rilascio della cortina del piatto di taglio .....	35
Rimozione della protezione in lamiera .....	35
Lubrificazione .....	36
Ingrassaggio e lubrificazione .....	36
Ingrassaggio del tosaerba.....	36
Lubrificazione dei mozzi della ruota orientabile.....	37
Manutenzione del motore .....	38
Revisione del filtro dell'aria .....	38
Cambio dell'olio motore .....	39
Manutenzione delle candele .....	41
Controllo del parascintille (se presente) .....	43
Manutenzione del sistema di alimentazione .....	43
Sostituzione del filtro carburante .....	43
Manutenzione del serbatoio carburante.....	44
Manutenzione dell'impianto elettrico .....	44
Revisione della batteria.....	44
Revisione dei fusibili .....	46
Avviamento della macchina con ponte elettrico .....	46
Manutenzione del sistema di trazione .....	48
Controllo della cintura di sicurezza.....	48
Controllo delle manopole del sistema di protezione antiribaltamento (ROPS).....	48
Messa a punto dell'allineamento.....	49
Controllo della pressione degli pneumatici.....	49
Verifica dei dadi ad alette delle ruote .....	50
Controllo del dado a corona del mozzo della ruota.....	50
Regolazione del cuscinetto del braccio orientabile della ruota.....	51
Manutenzione dell'impianto di raffreddamento .....	51
Pulizia della griglia e del radiatore dell'olio del motore .....	51
Pulizia delle alette di raffreddamento e dei parafiamma del motore.....	51
Verifica e pulizia delle coperture dell'unità idraulica.....	52
Manutenzione dei freni .....	53
Regolazione del freno di stazionamento .....	53
Manutenzione della cinghia .....	54
Ispezione delle cinghie .....	54
Sostituzione della cinghia a rotazione inversa .....	54
Sostituzione della cinghia del piatto di taglio.....	54
Sostituzione della cinghia della pompa idraulica.....	56
Manutenzione del sistema di controlli .....	57
Regolazione della posizione della maniglia di comando .....	57
Regolazione della tiranteria di controllo del movimento .....	57
Regolazione dell'ammortizzatore di controllo del movimento .....	58
Regolazione del perno di blocco in folle del controllo del movimento.....	58
Manutenzione dell'impianto idraulico .....	59
Revisione dell'impianto idraulico .....	59
Manutenzione del piatto di taglio del tosaerba.....	62
Livellamento del piatto di taglio del tosaerba .....	62
Revisione delle lame di taglio .....	64
Rimozione del piatto di taglio .....	67
Pulizia .....	69
Pulizia del sottoscocca.....	69
Smaltimento rifiuti.....	69
Rimessaggio .....	69
Pulizia e rimessaggio .....	69
Localizzazione guasti .....	71
Schemi .....	74

# Sicurezza

Questa macchina è stata progettata in conformità con EN ISO 5395:2013.

**L'errato utilizzo o l'errata manutenzione di questa macchina può causare infortuni. Per ridurre il rischio di infortuni, rispettate le seguenti norme di sicurezza e fate sempre attenzione al simbolo di allarme, che indica *Attenzione, Avvertenza o Pericolo - norme di sicurezza*. Il mancato rispetto delle istruzioni può provocare infortuni o la morte.**

## Norme di sicurezza

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

## Addestramento

- Leggete il **Manuale dell'operatore** e ogni altro materiale di addestramento. Se uno o più operatori o meccanici non sono in grado di leggere le informazioni, compete al proprietario fornire loro tutte le spiegazioni.
- Acquisite 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.
- Non tostate in prossimità di altre persone, soprattutto bambini, o di animali da compagnia.
- Ricordate sempre che l'operatore o utilizzatore è responsabile di incidenti o pericoli occorsi ad altre persone o alla loro proprietà.
- Non trasportate passeggeri.
- Tutti i conducenti devono mirare a ottenere una formazione professionale e pratica. Tale formazione dovrà evidenziare:
  - la necessità di attenzione e concentrazione quando si lavora sui rider;
  - il controllo del rider che scivola su un terreno in pendenza non verrà recuperato azionando le leve di controllo. I motivi principali della perdita di controllo sono:
    - ◊ presa insufficiente delle ruote, specialmente su erba bagnata;
    - ◊ velocità troppo elevata;
    - ◊ azione frenante inadeguata;
    - ◊ tipo di macchina inadatto al compito da eseguire;
    - ◊ mancanza di consapevolezza degli effetti delle condizioni del terreno, soprattutto dei pendii;
    - ◊ traino e distribuzione del carico errati.

## Preparazione

- Ispezionate attentamente l'area in cui deve essere utilizzata l'apparecchiatura, e sgombratela da oggetti che possano venire raccolti e scagliati dalla macchina.
- Sostituite i silenziatori consumati o danneggiati.
- 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.
- Su macchine multilama, ricordate che la rotazione di una lama può provocare la rotazione anche di altre lame.

## Funzionamento

- I lampi possono causare lesioni gravi o morte. Se, mentre vi trovate sull'area di lavoro, vedete lampi o udite tuoni, non utilizzate la macchina; cercate invece un riparo.
- Siate vigili, rallentate e procedete con cautela quando svoltate. Prima di cambiare direzione guardate indietro e ai lati.
- Non azionate il motore in un locale chiuso in cui possano raccogliersi i fumi tossici dell'ossido di carbonio.
- Tosate solamente alla luce del giorno o con illuminazione artificiale adeguata.
- Indossate pantaloni lunghi e calzature robuste e antiscivolo quando tostate. Non usate mai l'apparecchiatura a piedi nudi o in sandali.
- Prima di cercare di avviare il motore, disinserite tutte le frizioni dell'accessorio con lame e mettete il cambio in folle.
- Non usate la macchina su pendenze superiori ai 15 gradi.
- Ricordate che non esistono pendenze sicure. L'utilizzo su pendii erbosi richiede un'attenzione particolare. Per cautelarvi dal ribaltamento:
  - non fermate né avviate improvvisamente la macchina su pendii;
  - rallentate sui pendii, e prima di affrontare brusche curve;
  - prestate attenzione a protuberanze del terreno, buche e altri ostacoli nascosti.
- Prestate attenzione quando trainate dei carichi o utilizzate accessori pesanti.
  - Utilizzate solamente i punti di attacco previsti per la barra di traino.
  - Limitate l'entità dei carichi a quanto potete controllare con sicurezza.
  - Non curvate bruscamente, Eseguite le retromarce con prudenza.
- Prestate attenzione al traffico quando attraversate o procedete nei pressi di una strada.

- Arrestate la rotazione delle lame prima di attraversare superfici non erbose.
- Quando utilizzate degli accessori, non dirigete mai lo scarico del materiale verso terzi e non consentite ad alcuno di avvicinarsi alla macchina durante il lavoro.
- Non azionate mai la macchina con schermi o ripari difettosi, o senza i dispositivi di protezione montati.
- Non modificate la taratura del regolatore del motore e non fate superare al motore i regimi previsti. Il motore che funziona a velocità eccessiva può aumentare il rischio di infortuni.
- Prima di scendere dalla postazione di guida:
  - disinestate 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.
- disinserite la trasmissione dagli accessori, spegnete il motore e staccate il cappello della candela (o candele), oppure togliete la chiave di accensione
  - prima di pulire gli intasamenti o di rimuovere ostruzioni dal cammino di scarico;
  - prima di controllare, pulire o eseguire interventi sulla macchina;
  - dopo aver colpito un corpo estraneo. Ispezionate la macchina per rilevare eventuali danni ed effettuate le riparazioni necessarie prima di riavviare l'accessorio;
  - Se la macchina inizia a vibrare in modo anomalo (controllate immediatamente).
- Disinserite la trasmissione agli accessori durante i trasferimenti e quando la macchina non viene utilizzata.
- Arrestate il motore e disinserite la trasmissione degli accessori
  - prima del rifornimento;
  - 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
- Riducete la regolazione dell'acceleratore durante il tempo di arresto del motore e, se il motore è dotato di valvola di intercettazione, spegnete l'afflusso di carburante al termine del lavoro.

## **Sistema di protezione antiribaltamento (ROPS) — Uso e manutenzione**

- Il ROPS è un dispositivo di sicurezza integrato ed efficace. Mantenete il ROPS pieghevole sollevato e bloccato e indossate la cintura di sicurezza quando azionate la macchina.
- Abbassate temporaneamente il ROPS pieghevole solo quando assolutamente necessario. Non indossare la cintura di sicurezza quando è piegato.

- Quando il ROPS piegato è abbassato non vi è altra protezione antiribaltamento.
- Verificate che la cintura di sicurezza possa essere rilasciata rapidamente in caso di emergenza.
- Controllate la zona da falciare e non piegare il ROPS pieghevole dove si trovano pendenze, scarpate o acqua.
- Controllate attentamente lo spazio libero superiore prima di passare con la macchina sotto qualsiasi oggetto (rami, vani porta, fili elettrici) e impedite il contatto.
- Conservate il ROPS in condizioni operative di sicurezza eseguendo periodicamente ispezioni accurate e mantenendo serrati i fermi di montaggio.
- Sostituite un ROPS danneggiato. Non riparate o revisionate.
- **Non** rimuovete il ROPS.
- Qualsiasi modifica al ROPS deve essere approvata dal produttore.

## **Manipolazione sicura dei carburanti**

- Per evitare lesioni personali o danni alle cose, prestate la massima cautela quando manipolate la benzina. La benzina è estremamente infiammabile e i vapori sono esplosivi.
- Spegnete sigarette, sigari, pipa e altre fonti di accensione.
- Utilizzate soltanto taniche per carburanti approvate.
- Non togliete mai il tappo del carburante né aggiungete carburante mentre il motore è in funzione.
- Fate raffreddare il motore prima di eseguire il rifornimento di carburante.
- Non fate mai rifornimento di carburante in luoghi chiusi.
- Non depositate mai la macchina o la tanica del carburante in presenza di fiamme libere, scintille o spie, come vicino a uno scaldabagno o altre apparecchiature.
- Non riempite mai le taniche all'interno di un veicolo o sul pianale di un camion o di un rimorchio con rivestimento di plastica. Prima del rabbocco, posizionate sempre le taniche di carburante sul pavimento, lontano dal veicolo.
- Scaricate l'attrezzatura dal camion o dal rimorchio ed effettuate il rifornimento al suolo. Qualora ciò non sia possibile, rabboccate l'apparecchiatura mediante una tanica portatile, anziché con una normale pompa del carburante.
- Tenete sempre l'ugello a contatto con il bordo del serbatoio del carburante o con il foro della tanica finché non sia stato completato il rifornimento.
- Non utilizzate un dispositivo di apertura del blocco pompa.
- In caso di versamento di carburante sugli abiti, cambiatevi immediatamente.
- Non riempite eccessivamente il serbatoio del carburante. Riposizionate il tappo del carburante e serrate a fondo.

## **Manutenzione e rimessaggio**

- Mantenete adeguatamente serrati tutti i dadi, i bulloni e le viti, per assicurarvi che l'apparecchiatura funzioni nelle migliori condizioni di sicurezza.
- Non tenete le apparecchiature con carburante nel serbatoio all'interno di edifici, dove i vapori possano raggiungere fiamme libere o scintille.
- Lasciate raffreddare il motore prima di riporre la macchina in un ambiente chiuso.
- Per ridurre il rischio d'incendio, mantenete motore, marmitta di scarico, vano batteria e zona di conservazione del carburante esenti da erba, foglie ed eccessi di grasso.
- Controllate frequentemente il cesto di raccolta, per verificarne l'usura o il deterioramento.
- Sostituite le parti usurate o danneggiate, per motivi di sicurezza.
- Dovendo scaricare il serbatoio del carburante, eseguite l'operazione all'aperto.
- Su macchine multilama, ricordate che la rotazione di una lama può provocare la rotazione anche di altre lame.
- Se la macchina deve essere parcheggiata, posta in rimessa o lasciata incustodita, abbassate al suolo gli elementi di taglio, a meno che non utilizziate un blocco meccanico.
- Per proteggere al meglio il vostro investimento e mantenere le prestazioni ottimali dell'attrezzatura, ricorrete ai ricambi originali Toro. Per quanto riguarda l'affidabilità, Toro fornisce ricambi concepiti per le specifiche tecniche esatte delle proprie attrezzi. Per la vostra serenità, continuate a richiedere i ricambi originali Toro.

## **Rimorchio**

- Prestate la massima attenzione durante il carico e lo scarico della macchina da un rimorchio o da un autocarro.
- Utilizzate rampe di larghezza massima per caricare la macchina su un rimorchio o un autocarro.
- Fissate saldamente la macchina in basso utilizzando cinghie, catene, cavi o corde. Le cinghie anteriori e posteriori dovranno essere rivolte verso il basso e all'esterno rispetto alla macchina.

## **Sicurezza del rider Toro**

La seguente lista contiene informazioni sulla sicurezza mirate ai prodotti Toro, od altre informazioni sulla sicurezza non comprese nella normativa CEN.

- Lo scarico del motore contiene ossido di carbonio, gas velenoso inodore che può uccidere. Non fate funzionare il motore in interni o in ambienti cintati.
- Mentre il motore è in funzione, tenete mani, piedi, capelli ed abiti svolazzanti a distanza dall'area di scarico degli attrezzi, dal sottoscocca del tosaerba e da qualsiasi parte mobile.

- Non tocate attrezzi o parti degli attrezzi che possono essere calde a causa del funzionamento. Lasciate che si raffreddino prima di eseguire interventi di manutenzione, regolazione o revisione.
- L'acido della batteria è velenoso e può ustionare. Evitate che entri in contatto con la pelle, gli occhi e gli abiti. Quando lavorate su una batteria, proteggete il viso, gli occhi e gli abiti.
- I gas della batteria possono esplodere; tenete lontano dalla batteria sigarette, scintille e fiamme.
- Utilizzate soltanto attrezzi approvati da Toro. L'utilizzo di accessori non approvati può rendere nulla la garanzia.

## **Utilizzo su pendenze**

- Non tostate pendenze superiori ai 15 gradi.
- Non tostate nelle adiacenze di scarpate, fossati, sponde ripide o acqua. Se le ruote cadono oltre i bordi dell'area di lavoro, possono provocare il ribaltamento della macchina e causare gravi infortuni, la morte o l'annegamento.
- Non tostate in pendenza se l'erba è bagnata. L'erba bagnata riduce la trazione e può causare lo slittamento, con perdita di controllo.
- Non effettuate improvvisi cambiamenti di velocità o di direzione.
- Nelle adiacenze di scarpate, fossati, sponde ripide o acqua usate un tosaerba con operatore a piedi e/o un decespugliatore a mano.
- Rallentate sui pendii, ed usate la massima cautela.
- Rimuovete ostacoli come pietre, rami di alberi, ecc. dall'area di lavoro. L'erba alta può nascondere degli ostacoli.
- Fate attenzione a fossati, buche, pietre, declivi e rialzi che modificano l'inclinazione del suolo, perché il terreno accidentato può fare ribaltare la macchina.
- Evitate avviamimenti e sobbalzi improvvisi in salita, perché il tosaerba può ribaltarsi all'indietro.
- In discesa, tenete presente che la macchina potrebbe perdere aderenza. Il peso si trasferisce sulle ruote anteriori e può fare slittare le ruote motrici, impedendovi di controllare la frenata e lo sterzo.
- Evitate sempre di eseguire partenze o fermate improvvise su una pendenza. Se le ruote perdono aderenza, disinserite le lame e scendete lentamente dalla pendenza.
- Per aumentare la stabilità, seguite le raccomandazioni del produttore sulla zavorra o sui contrappesi delle ruote.
- Prestate la massima attenzione quando usate cesti di raccolta od altri accessori, che possono influire sulla stabilità della macchina e farvi perdere il controllo.

## **Pressione acustica**

Questa unità ha un livello di pressione acustica all'orecchio dell'operatore di 90 dBA, con un valore di incertezza (K) di 1 dBA.

Il livello di pressione acustica è stato determinato  
in conformità con le procedure definite nella norma  
EN ISO 5395:2013.

## Potenza acustica

Questa unità 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

### Mani-braccia

Livello di vibrazione rilevato per la mano destra = 1,1 m/s<sup>2</sup>

Livello di vibrazione rilevato per la mano sinistra = 3,9 m/s<sup>2</sup>

Valore di incertezza (K) = 2,0 m/s<sup>2</sup>

I valori rilevati sono stati determinati in conformità con le procedure definite nella norma EN ISO 5395:2013.

### Corpo

Livello di vibrazione rilevato = 0,33 m/s<sup>2</sup>

Valore di incertezza (K) = 0,17 m/s<sup>2</sup>

I valori rilevati sono stati determinati in conformità con le procedure definite nella norma EN ISO 5395:2013.

# Indicatore di pendenza

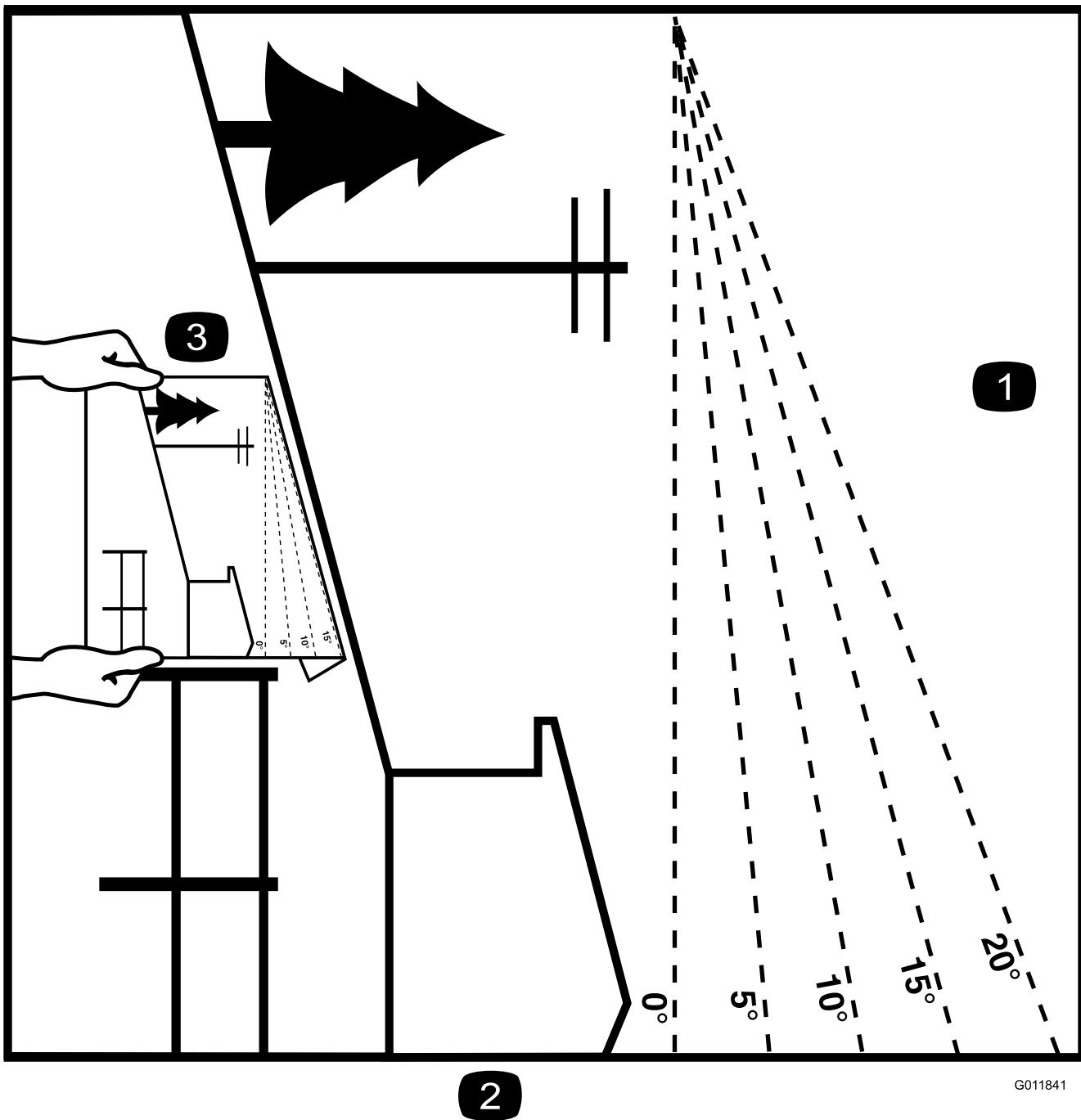


Figura 3

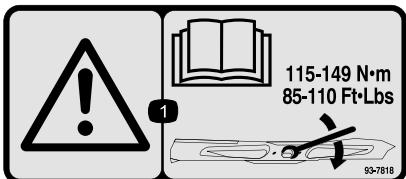
È possibile fotocopiare questa pagina per uso personale.

1. La pendenza massima che consente di utilizzare la macchina in modo sicuro è di **15 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 15 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. Sostituite gli adesivi danneggiati o smarriti.

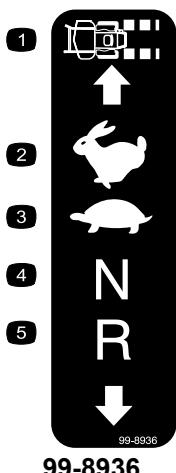


93-7818



106-5517

1. Avvertenza – leggete nel *Manuale dell'operatore* le istruzioni per serrare il bullone/dado della lama a 115–149 N·m.



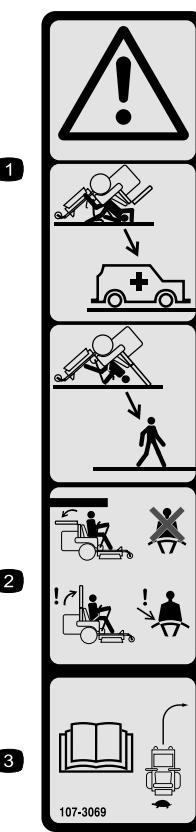
99-8936

1. Velocità della macchina
2. Massima
3. Minima
4. Folle
5. Retromarcia



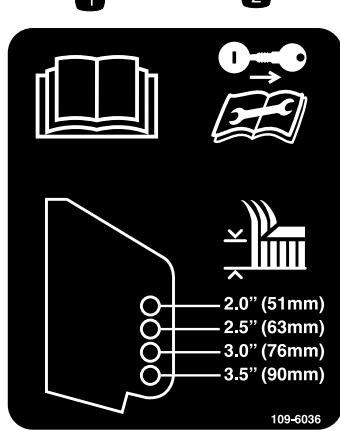
106-2655

1. Avvertenza – non toccate e non avvicinatevi a cinghie in movimento, togliete la chiave di accensione e leggete le istruzioni prima di eseguire interventi di revisione o manutenzione.



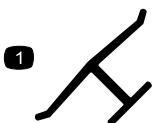
107-3069

1. Avvertenza – Quando il roll bar è abbassato, non vi sono altre protezioni antiribaltamento.
2. Per evitare infortuni o la morte a causa di un ribaltamento, tenete il roll bar completamente alzato e bloccato in tale posizione, e allacciate la cintura di sicurezza. Abbassate il roll bar solo quando è strettamente necessario, e non allacciate la cintura di sicurezza quando il roll bar è abbassato.
3. Leggete il *Manuale dell'operatore*; guidate piano e con prudenza.



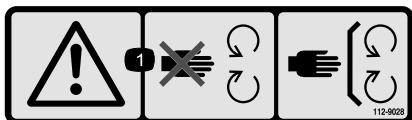
109-6036

1. Leggete il *Manuale dell'operatore*
  2. Prima di eseguire interventi di revisione o manutenzione togliete la chiave di accensione e leggete le istruzioni.
  3. Altezza di taglio



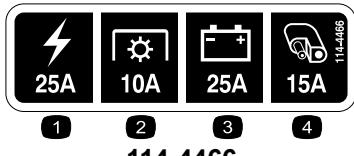
## **Marchio del produttore**

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



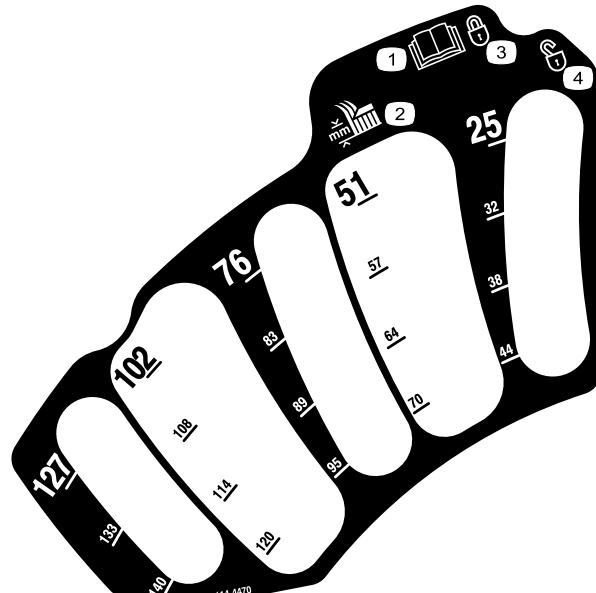
112-9028

1. Avvertenza – Tenetevi a distanza dalle parti in movimento. Non rimuovete le protezioni.



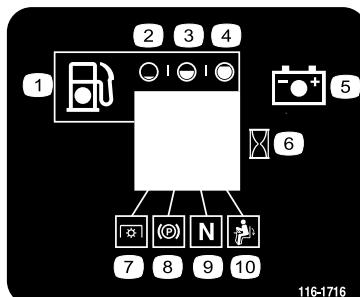
114-4466

- 1. Rete, 25A
  - 2. PDF, 10A
  - 3. Ricarica, 25A
  - 4. Ausiliario, 15A



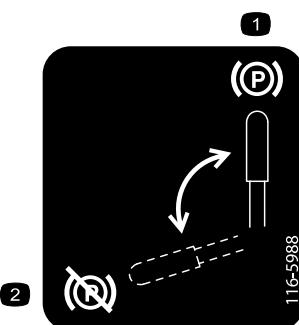
114-4470

1. Leggete il *Manuale dell'operatore*.
  2. Altezza di taglio
  3. Bloccato
  4. Sbloccato



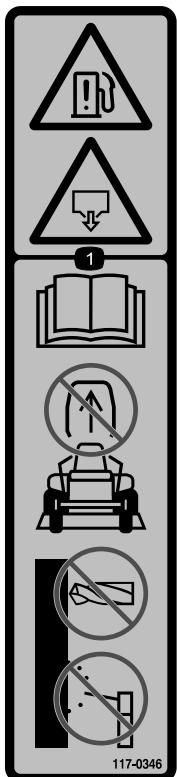
116-1716

- |               |  |
|---------------|--|
| 1. Carburante | 6. Contaore                                    |
| 2. Vuoto      | 7. PDF   |
| 3. Metà       | 8. Freno di stazionamento                      |
| 4. Pieno      | 9. Folle                                       |
| 5. Batteria   | 10. Interruttore di presenza<br>dell'operatore |



116-5988

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



**117-0346**

1. Pericolo di perdite di carburante – Leggete il *Manuale dell'operatore*; non cercate di rimuovere il roll bar; non saldate, forate o modificate il roll bar in alcun modo.



1. Leggete il *Manuale dell'operatore*.
2. Olio idraulico



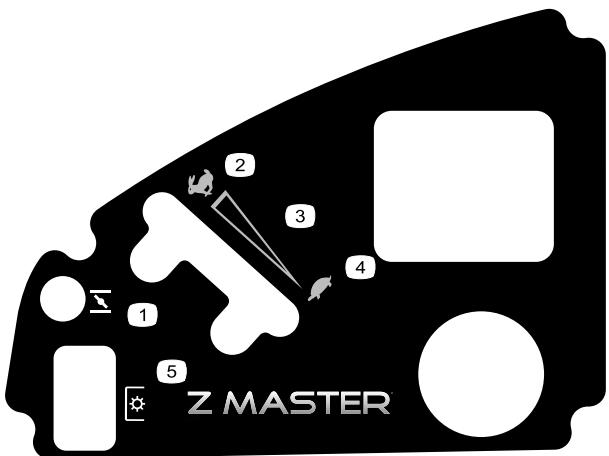
**117-3848**

1. Pericolo di lancio di oggetti – tenete gli astanti a distanza di sicurezza dalla macchina.
2. Pericolo di lancio di oggetti dal tosaerba. Non utilizzate la macchina se non è montato il deflettore d'erba tagliata, il coperchio di scarico o il sistema di raccolta.
3. Ferita o smembramento di mani o piedi – tenetevi a distanza dalle parti in movimento. Non rimuovete i carter e le protezioni.



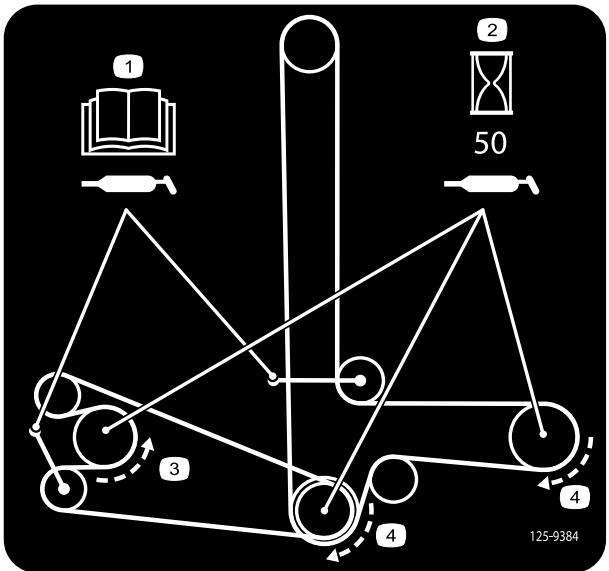
**117-3864**

1. Leggete il *Manuale dell'operatore*.
2. Riempite fino alla base del bocchettone di riempimento; avvertenza – non riempite eccessivamente il serbatoio.



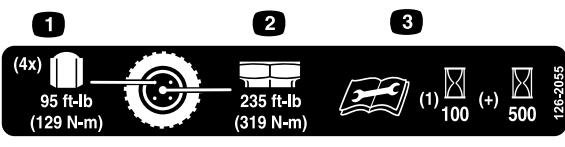
120-5897

1. Starter
2. Massima
3. Regolazione continua variabile
4. Minima
5. Presa di forza (PDF), comando delle lame

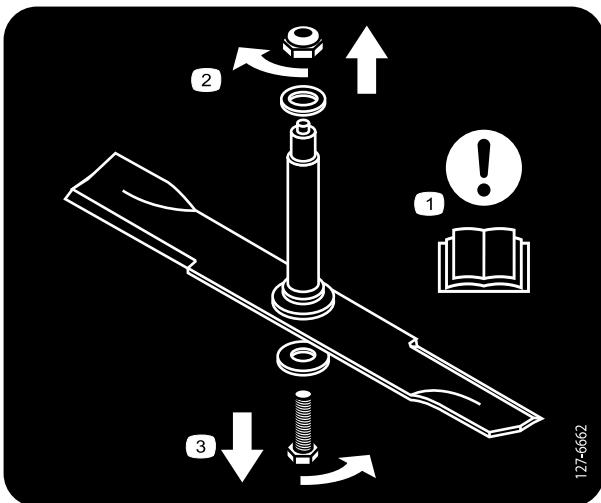


125-9384

1. Per informazioni sulla lubrificazione dei perni della puleggia tendicinghia, leggete il *Manuale dell'operatore*.
2. Lubrificate i fuselli ogni 50 ore di servizio.
3. Rotazione in senso antiorario
4. Rotazione in senso orario



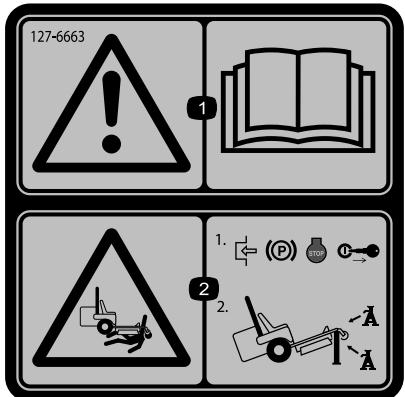
1. Coppia di serraggio del dado ad alette della ruota 129 N·m (4x)
2. Coppia di serraggio del dado del mozzo della ruota 319 N·m
3. Leggete e comprendete il *Manuale dell'operatore* prima di eseguire qualsiasi intervento di manutenzione; controllate il serraggio dopo le prime 100 ore di utilizzo, poi ogni 500 ore.



127-6662

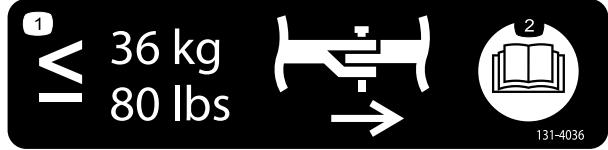
1. Attenzione - leggete il *Manuale dell'operatore*.
2. Togliete il dado ruotandolo in senso orario.
3. Togliete il bullone ruotandolo in senso antiorario.

127-6662



**127-6663**

1. Avvertenza – leggete il *Manuale dell'operatore*.
2. Pericolo di schiacciamento – 1) Inserite il freno di stazionamento, spegnete il motore e togliete la chiave di accensione; 2) Sollevate la macchina con un cavalletto approvato dal produttore, utilizzando sempre un cavalletto metallico.



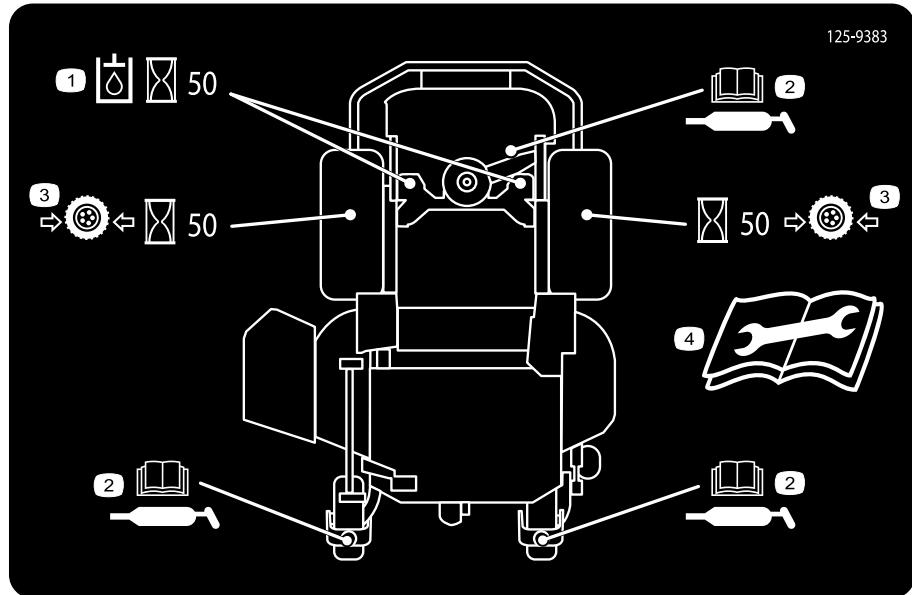
**131-4036**

1. Trazione massima della barra di traino: 36 kg
2. Leggete il *Manuale dell'operatore*.



**114-4468**

1. Avvertenza – leggete il *Manuale dell'operatore*.
2. Attenzione – non utilizzate la macchina se non siete addestrati a farlo.
3. Avvertenza – innestate il freno di stazionamento, spegnete il motore e togliete la chiave di accensione; leggete le istruzioni prima di eseguire interventi di revisione o manutenzione.
4. Pericolo di oggetti scagliati – spegnete il motore e raccogliete i detriti prima di iniziare a tosare; tenete gli astanti a distanza di sicurezza dalla macchina, non togliete il deflettore.
5. Pericolo di perdita di trazione o controllo – in caso di perdita di trazione o controllo in pendenza, l'interruttore di comando delle lame (PDF) e procedete lentamente.
6. Pericolo di schiacciamento/smembramento da parte degli astanti - non trasportate passeggeri, guardate davanti e in basso quando utilizzate la macchina, guardate dietro e in basso quando fate retromarcia.
7. Pericolo di ferita o smembramento di mani o piedi – tenetevi a distanza dalle parti in movimento e non rimuovete i carter e le protezioni.



**125-9383**

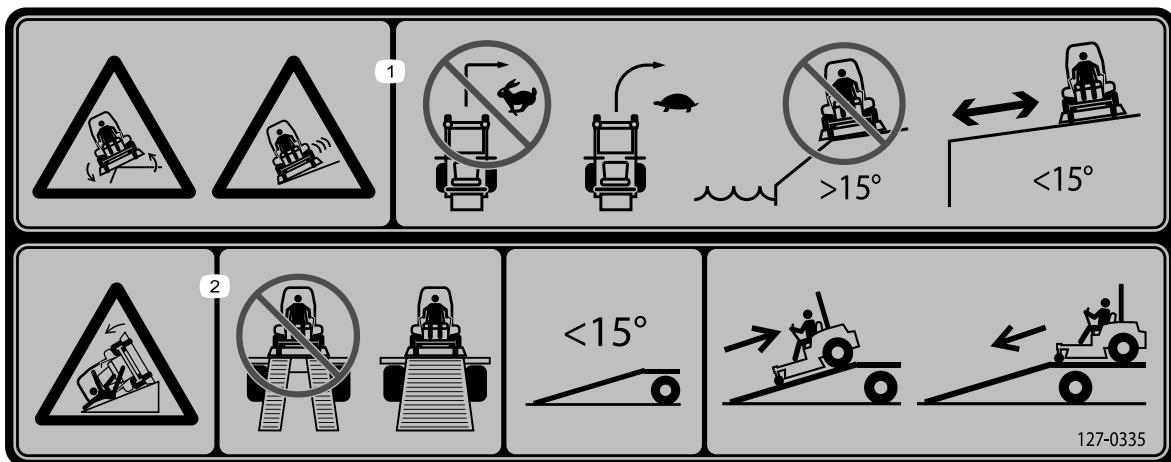
1. Controllate l'olio idraulico ogni 50 ore di servizio.
2. Per informazioni sulla lubrificazione della macchina, leggete il *Manuale dell'operatore*.
3. Controllate la pressione degli pneumatici ogni 50 ore di servizio.
4. Leggete il *Manuale dell'operatore* prima di eseguire interventi di revisione o manutenzione.



#### Battery Symbols

Sulla vostra batteria si trovano alcuni di questi simboli, o tutti.

1. Pericolo di esplosione.
2. Vietato fumare, avvicinarsi al fuoco o utilizzare fiamme libere
3. Pericolo di ustioni da liquido caustico o sostanza chimica.
4. Usate occhiali di sicurezza.
5. Leggete il Manuale dell'operatore.
6. Tenete gli astanti a distanza di sicurezza dalla batteria.
7. Usate occhiali di sicurezza. I gas esplosivi possono accecare e causare altre lesioni..
8. L'acido della batteria può accecare e causare gravi ustioni.
9. Lavate immediatamente gli occhi con abbondante acqua e ricorrete subito al medico.
10. Contiene piombo; non disperdetevi nell'ambiente.

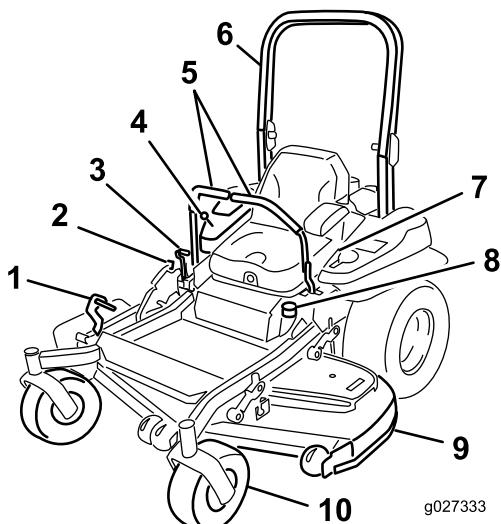


**127-0335**

127-0335

1. Pericolo di ribaltamento sui pendii – non effettuate curve strette improvvise; effettuate curve ampie procedendo lentamente; non utilizzate la macchina sui pendii in presenza di zone d'acqua aperte; non utilizzate questa macchina su pendii superiori a 15 gradi.
2. Pericolo rampa – durante il carico su un rimorchio non utilizzate rampe doppie; utilizzate solo una rampa singola, sufficientemente larga per la macchina e con un'inclinazione inferiore a 15 gradi; risalite la rampa in retromarcia e guidate in marcia avanti per scendere.

# Quadro generale del prodotto



- |  |                         |
|--|-------------------------|
| 1. Pedale di sollevamento del piatto di altezza taglio | 6. Roll bar             |
| 2. Blocco di trasporto                                 | 7. Cintura di sicurezza |
| 3. Leva del freno di stazionamento                     | 8. Tappo del carburante |
| 4. Comandi   | 9. Scocca               |
| 5. Leve di controllo del movimento                     | 10. Ruota orientabile   |

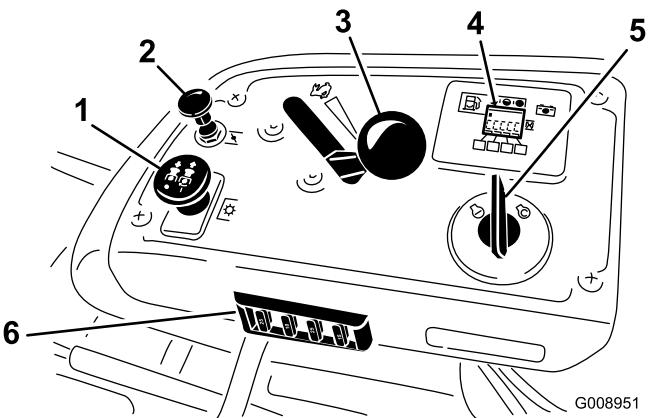


Figura 5

- |                              |  |
|------------------------------|--|
| 1. Comando della PDF         | 4. Contaore/Display del sistema di sicurezza a interblocchi/Indicatore di livello del carburante |
| 2. Starter                   | 5. Interruttore di accensione  |
| 3. Comando dell'acceleratore | 6. Fusibili  |

## Comandi

Prima di avviare il motore e di utilizzare la macchina, familiarizzate con tutti i comandi (Figura 4 e Figura 5).

### Contaore

Il contaore registra il numero di ore di funzionamento del motore, e funziona quando il motore gira. Utilizzate questi tempi per la programmazione della manutenzione ordinaria (Figura 6).

### Indicatore di livello del carburante

L'indicatore di livello del carburante è posizionato vicino al contaore e alle barre, e si accendono quando l'interruttore di accensione è in posizione on (Figura 6).

La spia si accende quando il livello di carburante è basso (quando nel serbatoio restano circa 3,8 litri).

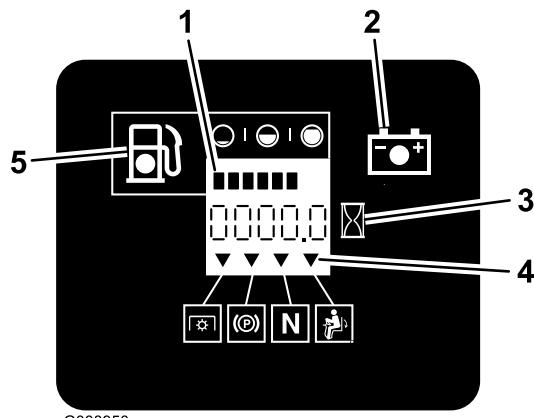


Figura 6

- |   |   |
|---|---|
| 1. Indicatore di livello del carburante (barre) | 4. Simboli dei microinterruttori di sicurezza |
| 2. Spia della batteria                          | 5. Spia ridotto livello di carburante         |
| 3. Contaore                                     |   |

## Indicatori dei microinterruttori di sicurezza

Ci sono alcuni simboli sul contatore e questi indicano con un triangolo nero che il componente a interblocco si trova in posizione corretta ([Figura 6](#)).

## Spia luminosa della batteria

Quando la chiave di accensione è inizialmente in posizione di **Marcia** per alcuni secondi, la tensione della batteria sarà visualizzata nell'area normalmente riservata alle ore.

La spia della batteria si accende quando l'accensione è inserita e quando la carica è inferiore al giusto livello di funzionamento ([Figura 6](#)).

## Comando dell'acceleratore

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

## Starter

Usate lo starter per avviare il motore a freddo. Sollevate la manopola dello starter per innestarla.

## Comando delle lame (PDF)

Il comando delle lame (PDF) è utilizzato per innestare la frizione elettrica e guidare le lame del tesaerba. Alzate l'interruttore per innestare le lame e rilasciatelo. Per disinnestare le lame abbassate il comando delle lame (PDF) oppure spostate una leva di controllo del movimento in posizione di blocco in folle.

## Interruttore di accensione

Quest'interruttore avvia il motore e prevede 3 posizioni: **Start**, **Run** e **Off**.

## Leve di controllo del movimento

Utilizzate le leve di controllo del movimento per fare marcia avanti, indietreggiare e girare la macchina nella direzione opportuna.

## Posizione di blocco in folle

La posizione di blocco in folle è utilizzata con il sistema di sicurezza a interblocco e per determinare la posizione di folle.

## Valvola di intercettazione del carburante

Quando trasferite o riponete in rimessa la macchina, chiudete la valvola di intercettazione del carburante (sotto il sedile).

## Attrezzi/accessori

È disponibile una gamma di attrezzi ed accessori approvati da Toro per l'impiego con la macchina, per ottimizzare

ed ampliare le sue applicazioni. Contattate il vostro Centro Assistenza o Distributore autorizzato o andate su [www.Toro.com](http://www.Toro.com) per avere un elenco di tutti gli attrezzi e accessori approvati.

## Specifiche

**Nota:** Specifiche e disegno sono soggetti a variazione senza preavviso.

### Larghezza:

Piatto di taglio da 152 cm	
Larghezza di taglio	152 cm
Senza piatto di taglio	134,6 cm
Con piatto di taglio	168,4 cm

### Lunghezza:

Piatto di taglio da 152 cm	
Roll Bar - Sollevato	221,6 cm
Roll Bar - Abbassato	226,0 cm

### Altezza:

Roll Bar - Sollevato	Roll Bar - Abbassato
179,1 cm	118,9 cm

### Peso:

Modello	Peso
Piatti di taglio da 152 cm	590 kg

# Funzionamento

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

## Rifornimento di carburante

- Per ottenere risultati ottimali utilizzate solo benzina senza piombo fresca e pulita (meno di 30 giorni), di 87 o più ottani (metodo di classificazione (R+M)/2).
- **Etanolo:** È accettabile la benzina con etanolo fino al 10% (nafta) o 15% di MTBE (metil-ter-butil-etere) per volume. L'etanolo e l'MTBE non sono la stessa cosa. Non è consentito l'utilizzo di benzina con il 15% di etanolo (E15) per volume. **Non utilizzate mai benzina contenente oltre il 10% di etanolo**, come E15 (contiene etanolo al 15%), E20 (contiene etanolo al 20%) o E85 (contiene etanolo fino all'85%). L'utilizzo di benzina non consentita può causare 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 alcune condizioni, durante il rifornimento viene rilasciata l'elettricità statica che, sprigionando una scintilla, può 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 autocarro 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 sull'autocarro 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 carburante 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

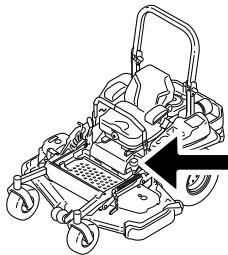
l'uso di un additivo stabilizzatore/condizionatore nella macchina offre i seguenti vantaggi:

- mantiene fresca la benzina durante il rimessaggio (fino a 90 giorni); in caso di rimessaggi più lunghi si consiglia di svuotare 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 di stabilizzatore/condizionatore corretta.

**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.

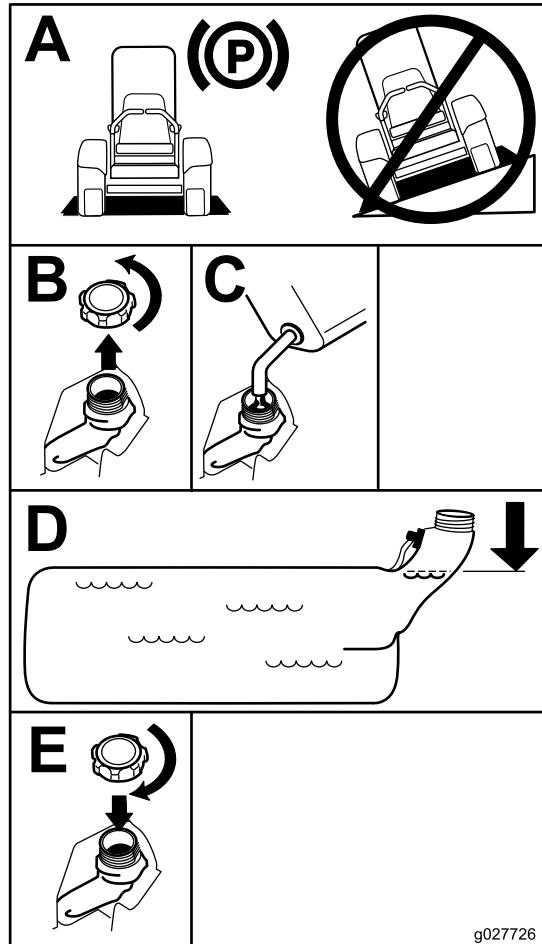


g024209

## Riempimento del serbatoio del carburante

**Nota:** Non riempite completamente il serbatoio. Riempite il serbatoio fino alla base del collo del bocchettone. Questo spazio consente alla benzina di espandersi.

1. Parcheggiate la macchina su terreno pianeggiante.
2. Spegnete il motore ed inserite il freno di stazionamento.
3. Pulite attorno al tappo del serbatoio del carburante.
4. Riempite il serbatoio fino alla base del collo del bocchettone. Accertatevi che nel serbatoio vi sia sufficiente spazio vuoto per contenere l'espansione del carburante ([Figura 7](#)).



g027726

**Figura 7**

## Controllo del livello dell'olio motore

Prima di avviare il motore e di utilizzare la macchina, controllate il livello dell'olio nella coppa; vedere [Controllo del livello dell'olio motore \(pagina 39\)](#).

# Rodaggio di una macchina nuova

I motori nuovi raggiungono la piena potenza dopo qualche tempo. I piatti di taglio e le trasmissioni, quando sono nuovi, hanno un maggiore quantità di attrito e assoggettano il motore ad un maggiore carico. Le macchine nuove hanno bisogno di un rodaggio di 40 o 50 ore prima di sviluppare la piena potenza e dare la migliore performance.

## Uso del sistema di protezione antiribaltamento ROPS

### AVVERTENZA

Per evitare ferite ed anche la morte, tenete il roll bar completamente alzato e bloccato in tale posizione ed allacciate la cintura di sicurezza.

Assicuratevi che il sedile sia fissato alla macchina.

### AVVERTENZA

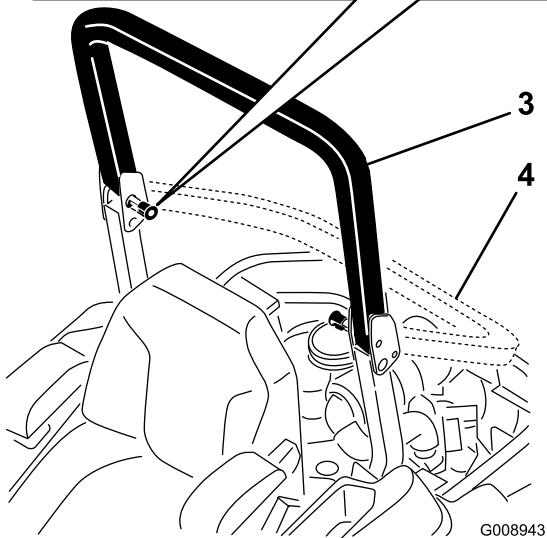
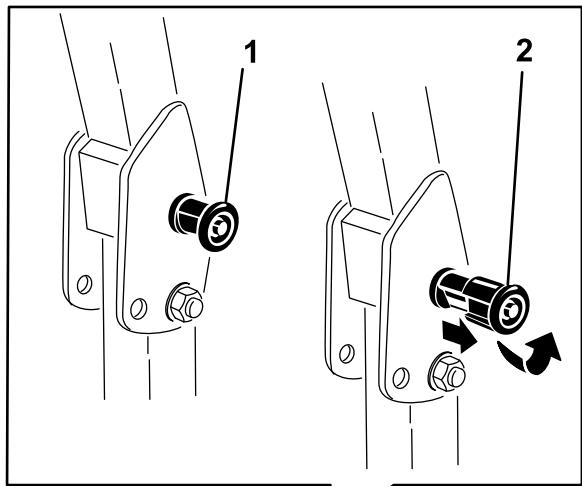
Quando il roll bar è abbassato non vi è altra protezione antiribaltamento.

- Abbassate il roll bar soltanto se assolutamente necessario.
- Non allacciate la cintura di sicurezza quando il roll bar è abbassato.
- Guidate lentamente e con prudenza.
- Alzate il roll bar non appena l'altezza lo consente.
- Controllate attentamente lo spazio libero superiore prima di passare con la macchina sotto qualsiasi oggetto (rami, vani porta, fili elettrici) e impeditene il contatto.

**Importante:** Abbassate il roll bar soltanto se assolutamente necessario.

**Importante:** Assicuratevi che il sedile sia fissato alla macchina.

1. Per abbassare il roll bar, applicate una pressione in avanti sulla parte superiore del roll bar.
2. Tirate entrambe le manopole e ruotatele di 90° in modo che non siano innestate ([Figura 8](#)).
3. Abbassate il roll bar ([Figura 8](#)).



**Figura 8**

- |  |                                    |
|--|------------------------------------|
| 1. Manopola ROPS                                   | 3. Roll bar in posizione verticale |
| 2. Tirate la manopola ROPS e ruotatela di 90 gradi | 4. Roll bar in posizione piegata   |
- 
4. Per alzare il roll bar, sollevatelo in posizione di funzionamento, ruotate le manopole in modo che si spostino parzialmente nelle scanalature ([Figura 8](#)).
  5. Sollevate completamente il roll bar premendo contemporaneamente la parte superiore del roll bar e i perni scatteranno in posizione non appena saranno allineati ai fori ([Figura 8](#)). Premete il roll bar e assicuratevi che entrambi i perni siano innescati.

**Importante:** Tenete sempre la cintura di sicurezza allacciata quando il roll bar è completamente alzato.

## La sicurezza prima di tutto

Leggete tutte le istruzioni e i simboli contenuti nella sezione sulla sicurezza. La conoscenza di queste informazioni potrebbe aiutare voi e gli astanti ad evitare infortuni.

## **⚠ PERICOLO**

L'erba bagnata e pendenze ripide possono causare scivolate e la perdita di controllo del tosaerba.

Se le ruote cadono oltre i bordi dell'area di lavoro, possono provocare il ribaltamento della macchina e causare gravi infortuni, la morte o l'annegamento.

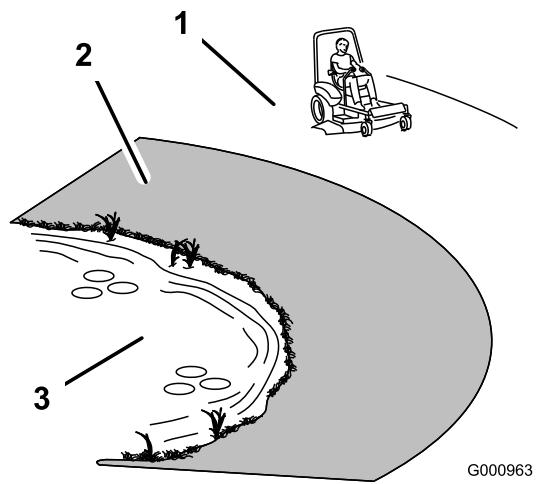
Quando il roll bar è abbassato non vi sono altre protezioni antiribaltamento.

Tenete sempre il roll bar completamente alzato e bloccato in tale posizione, ed allacciate la cintura di sicurezza.

Leggete le istruzioni e le avvertenze relative alla protezione antiribaltamento, ed osservatele.

Per non perdere controllo ed evitare il rischio di ribaltamento:

- non tostate nelle adiacenze di scarpate o acqua;
- non utilizzate su pendenze superiori ai 15 gradi;
- rallentate sui pendii, ed usate la massima cautela;
- evitate curve brusche e rapidi cambiamenti di velocità.



**Figura 9**

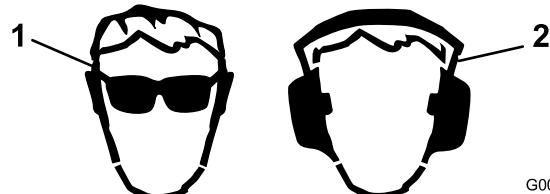
1. Zona di sicurezza – usate il dispositivo Z Master in questa posizione, su pendenze inferiori a 15 gradi o su zone pianeggianti.
2. Zona di pericolo – utilizzate un tosaerba a spinta e/o un decespugliatore a mano su pendii di oltre 15 gradi, vicino a scarpate e acqua.

## **⚠ 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.

Si consiglia di usare apparecchiature di protezione per occhi, orecchie, mani, piedi e capo.



**Figura 10**

1. Indossate gli occhiali di protezione
2. Usate la protezione per l'udito

## **Azionamento del freno di stazionamento**

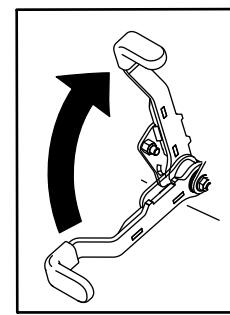
Innestate sempre il freno di stazionamento prima di spegnere o lasciare incustodita la macchina.

### **Innesto del freno di stazionamento**

#### **⚠ AVVERTENZA**

Il freno di stazionamento potrebbe non trattenere la macchina se questa è parcheggiata su una pendenza, e potrebbe causare infortuni o danni.

Non parcheggiate la macchina su pendenze, a meno che le ruote non siano bloccate da zeppe o blocchi.



**Figura 11**

## Rilascio del freno di stazionamento

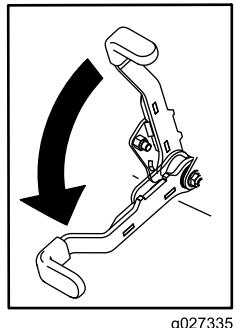


Figura 12

## Utilizzo dell'acceleratore

Il comando dell'acceleratore può essere spostato tra due posizioni **Fast** e **Slow** ([Figura 15](#)).

Usate sempre la posizione fast (veloce) quando attivate l'apparato di taglio con l'interruttore di comando delle lame (PDF).

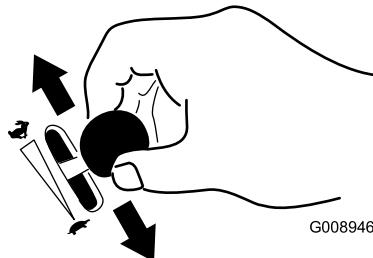


Figura 15

## Utilizzo del comando delle lame del tosaerba (PDF)

Il comando delle lame (PDF) avvia ed arresta le lame del tosaerba e gli accessori elettrici.

### Attivazione del comando delle lame (PDF)

**Nota:** Inserendo il comando delle lame (PDF) con l'acceleratore a medio regime o meno causereste l'eccessiva usura delle cinghie di trasmissione.

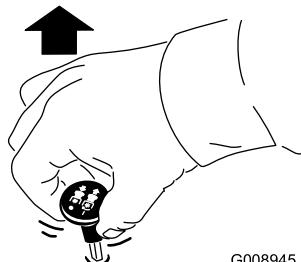


Figura 13

### Disattivazione del comando delle lame (PDF)

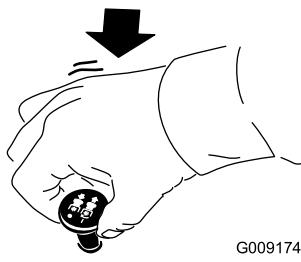
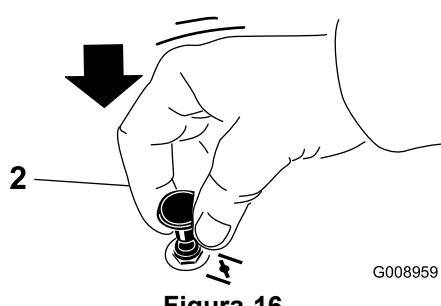
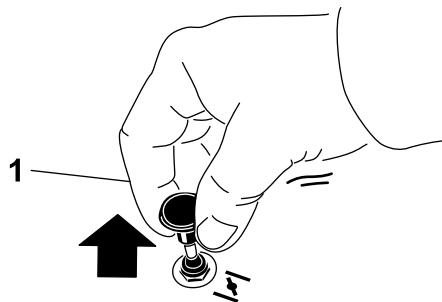


Figura 14

## Utilizzo dello Starter

Usate lo starter per avviare il motore a freddo.

1. Se il motore è freddo, usate lo starter per avviare il motore.
2. Tirate su la manopola dello starter per innestare lo starter prima di usare l'interruttore di accensione ([Figura 16](#)).
3. Spingete giù lo starter per disinnestararlo una volta acceso il motore ([Figura 16](#)).



1. On

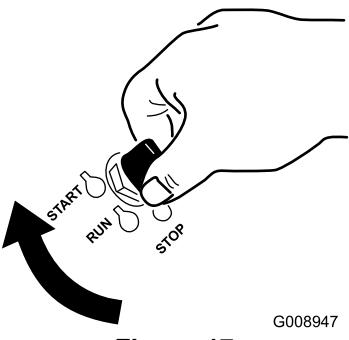
2. Off

# Utilizzo dell'interruttore di accensione

1. Girate la chiave di accensione in posizione di avvio ([Figura 17](#)). Rilasciatela quando il motore si accende.

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

**Nota:** La prima volta che avviate il motore, dopo avere lasciato l'impianto di alimentazione completamente vuoto, occorreranno probabilmente altri cicli di avviamento.



**Figura 17**

G008947

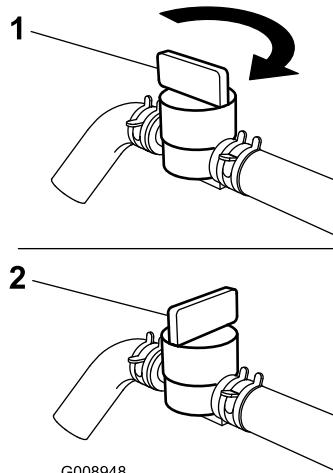
2. Girate la chiave di accensione in posizione di spegnimento per spegnere il motore.

## Utilizzo della valvola di intercettazione del carburante

La valvola di intercettazione del carburante è posizionata sotto il sedile. Per accedervi spostate in avanti il sedile.

Prima di trasferire la macchina, eseguire operazioni di manutenzione o di riportarla in rimessa, chiudete la valvola di intercettazione del carburante.

Quando accendete il motore, assicuratevi che la valvola di intercettazione del carburante sia aperta.



**Figura 18**

1. On
2. Off

## Avviamento e spegnimento del motore

### Avviamento del motore

1. Alzate il sistema di protezione antiribalzamento e bloccatelo, sedetevi al posto di guida e allacciate la cintura di sicurezza.
2. Mettete i comandi del movimento in posizione di blocco in folle.
3. Inserite il freno di stazionamento; vedere [Innesto del freno di stazionamento \(pagina 21\)](#).
4. Spostate il comando delle lame (PDF) in posizione Off ([Figura 19](#)).
5. Portate la leva dell'acceleratore al centro tra le posizioni minima e massima (Slow e Fast).

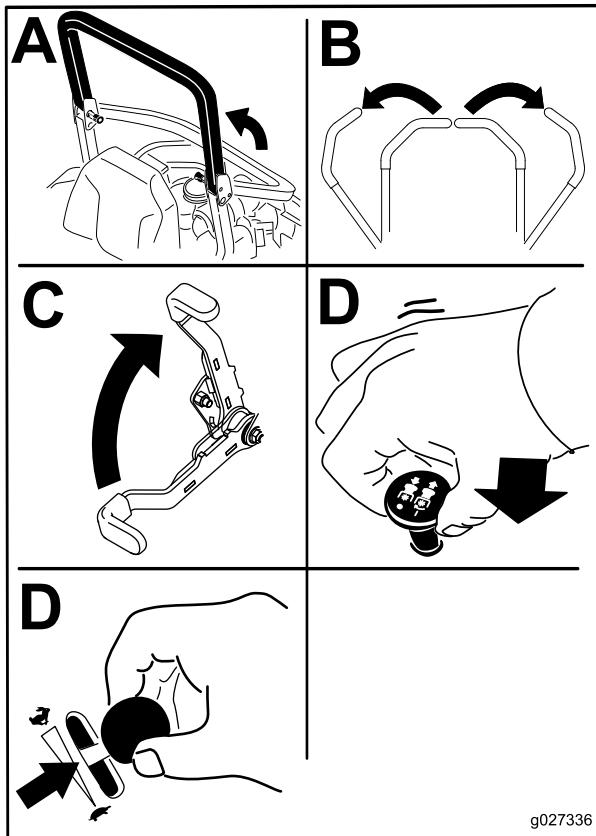


Figura 19

- Girate la chiave di accensione in posizione di avvio (Figura 17). Rilasciatela quando il motore si accende.

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

**Nota:** La prima volta che avviate il motore, dopo avere lasciato l'impianto di alimentazione completamente vuoto, occorreranno probabilmente altri cicli di avviamento.

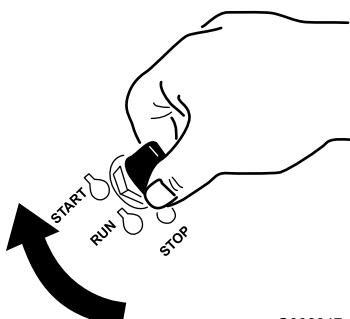


Figura 20

- Off
- In marcia
- Avvio

## Spegnimento del motore

### ⚠ 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.

Lasciate girare il motore alla minima (tartaruga) per 60 secondi prima di spegnere l'interruttore di accensione.

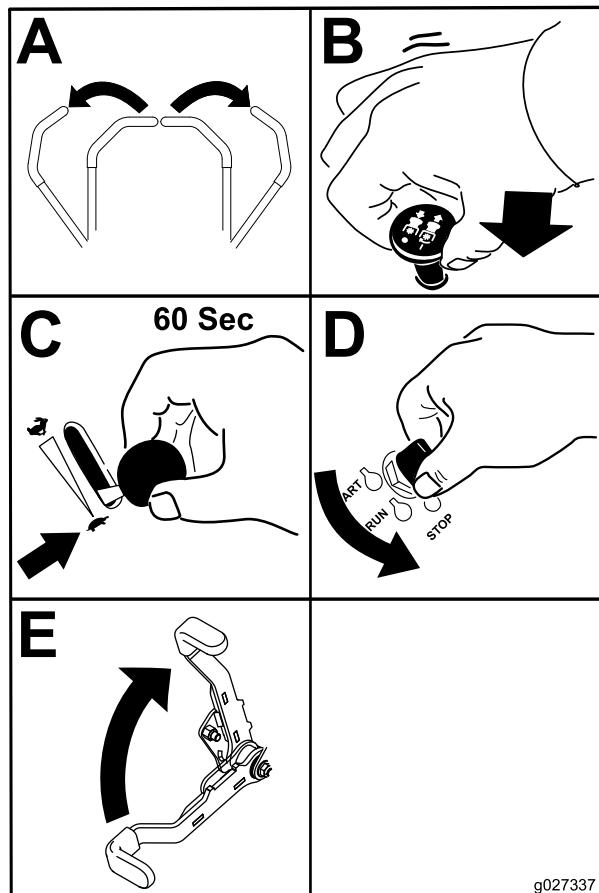


Figura 21

**Importante:** Verificate che la valvola d'intercettazione del carburante sia chiusa prima di trasferire la macchina o del rimessaggio, per evitare perdite di carburante. Prima di trasferire la macchina innestate il freno di stazionamento. Non dimenticate di togliere la chiave, in quanto la pompa del carburante può funzionare e fare scaricare la batteria.

# 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 gli interruttori di sicurezza a interblocchi.
- Controllate ogni giorno il funzionamento degli interruttori di sicurezza a interblocchi 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 motore a condizione che:

- il freno di stazionamento sia inserito;
- il comando delle lame (PDF) sia disinnestato.
- le leve di controllo del movimento siano in posizione folle bloccato

Il sistema microinterruttori di sicurezza è progettato per spegnere il motore quando si spostano le leve di controllo del movimento dalla posizione di blocco mentre il freno di stazionamento è inserito o se l'operatore si alza dal sedile quando la PDF è inserita.

Il contatore ha dei simboli per avvisare l'utente quando il componente a interblocchi si trova nella giusta posizione. Quando il componente si trova nella giusta posizione, nel quadrato corrispondente si illumina un triangolo.

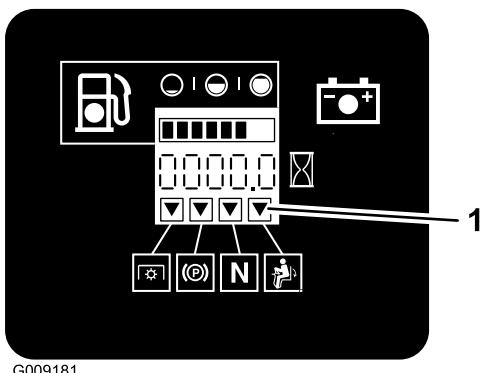


Figura 22

1. I triangoli si illuminano quando i componenti a interblocchi si trovano nella giusta posizione.

## 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 non funzioni come descritto di seguito, fatelo riparare immediatamente da un Centro Assistenza autorizzato.

1. Restando seduti sul sedile, inserite il freno di stazionamento e spostate il comando delle lame (PDF) in posizione On. Provate ad avviare il motore, che non deve girare.
2. Restando seduti sul sedile, inserite il freno di stazionamento e spostate il comando delle lame (PDF) in posizione Off. Spostate una leva di controllo del movimento, a scelta, togliendola dalla posizione di folle bloccato. Provate ad avviare il motore, che non deve girare. Ripetete con l'altra leva di controllo.
3. Sedetevi al posto di guida, inserite il freno di stazionamento, disinserite il comando delle lame (PDF) e spostate le leve di controllo del movimento in posizione di folle bloccato. Accendete il motore. A motore acceso, rilasciate il freno di stazionamento, inserite il comando delle lame (PDF) ed alzatevi leggermente dal sedile; il motore deve spegnersi.
4. Sedetevi al posto di guida, inserite il freno di stazionamento, disinserite il comando delle lame (PDF) e spostate le leve di controllo del movimento in posizione di folle bloccato. Accendete il motore. Mentre il motore gira, mettete al centro una leva di controllo del movimento a scelta, e spostate la macchina (avanti o indietro); il motore deve spegnersi. Ripetete con l'altra leva di controllo del movimento.
5. Sedetevi al posto di guida, disinserite il freno di stazionamento, disinserite il comando delle lame (PDF) e spostate le leve di controllo del movimento in posizione di folle bloccato. Provate ad avviare il motore, che non deve girare.

## Guida in marcia avanti o retromarcia

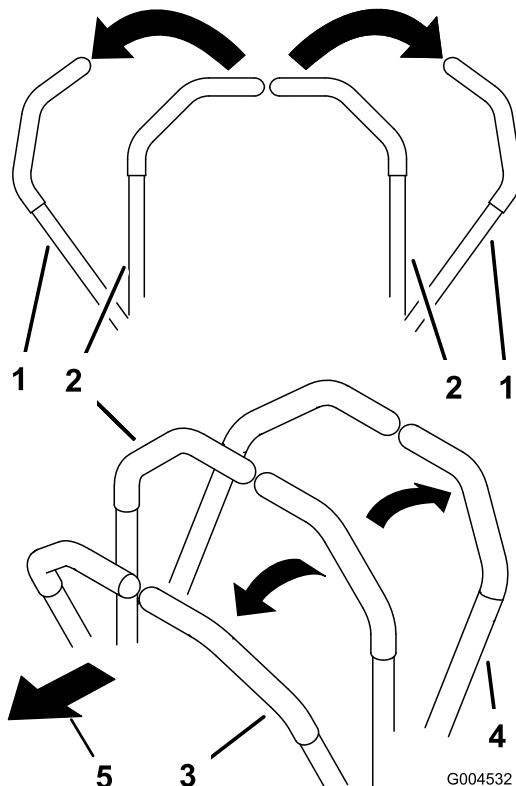
Il comando dell'acceleratore regola la velocità del motore, misurata in giri al minuto. Mettete il comando dell'acceleratore in posizione Fast per ottenere prestazioni ottimali. Tosate sempre con l'acceleratore sulla massima.

## ⚠ ATTENZIONE

La macchina può girare molto rapidamente. L'operatore può perdere il controllo della macchina e ferire qualcuno o danneggiare la macchina.

- Prestate molta attenzione quando sterzate.
- Rallentate prima di prendere curve strette.

## Utilizzo delle leve di controllo del movimento



**Figura 23**

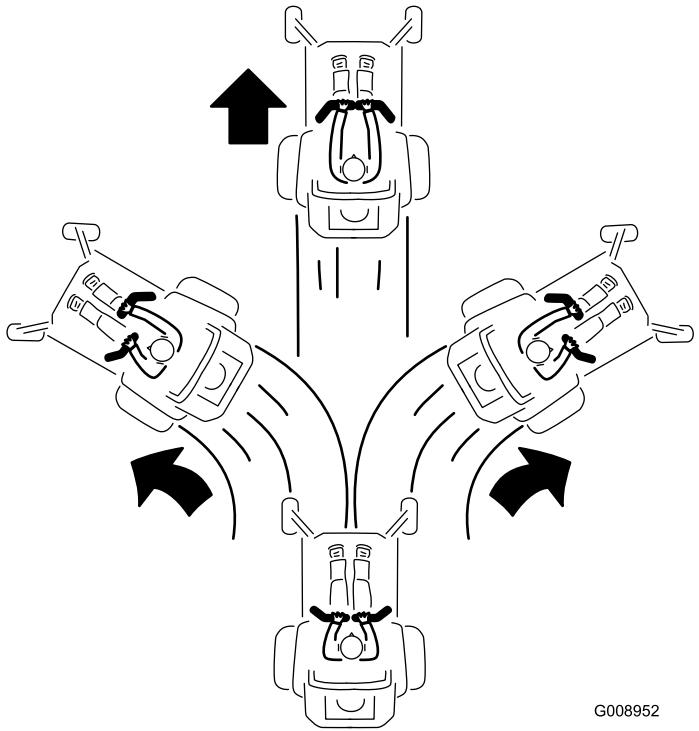
1. Posizione di blocco in folle
2. Posizione centrale di sbloccaggio
3. Marcia avanti
4. Retromarcia della leva di controllo del movimento
5. Parte anteriore della macchina

## Marcia avanti

**Nota:** Il motore si spegne se spostate le leve di controllo del movimento quando è innestato il freno di stazionamento.

Per fermarvi tirate in folle le leve di controllo del movimento.

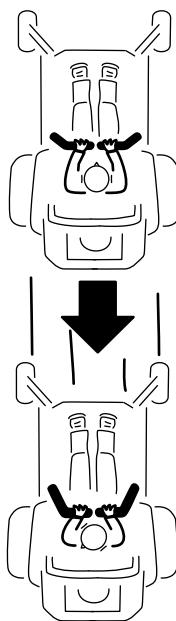
1. Rilasciate il freno di stazionamento; vedere [Rilascio del freno di stazionamento \(pagina 22\)](#).
2. Sbloccate le leve portandole al centro.
3. Per fare marcia avanti spingete lentamente in avanti le leve di controllo del movimento ([Figura 24](#)).



**Figura 24**

## Guida in retromarcia

1. Sbloccate le leve portandole al centro.
2. Per fare marcia indietro tirate lentamente indietro le leve di controllo del movimento ([Figura 25](#)).



**Figura 25**

## Arresto della macchina

Per fermare la macchina, spostate in folle le leve di controllo del movimento e mettetele in posizione di blocco, disinnestate

la presa di forza (comando delle lame, PDF) e girate la chiave di accensione in posizione Off.

Innestate il freno di stazionamento quando vi allontanate dalla macchina; vedere [Innesto del freno di stazionamento \(pagina 21\)](#). Non dimenticate di togliere la chiave di accensione.

## ▲ ATTENZIONE

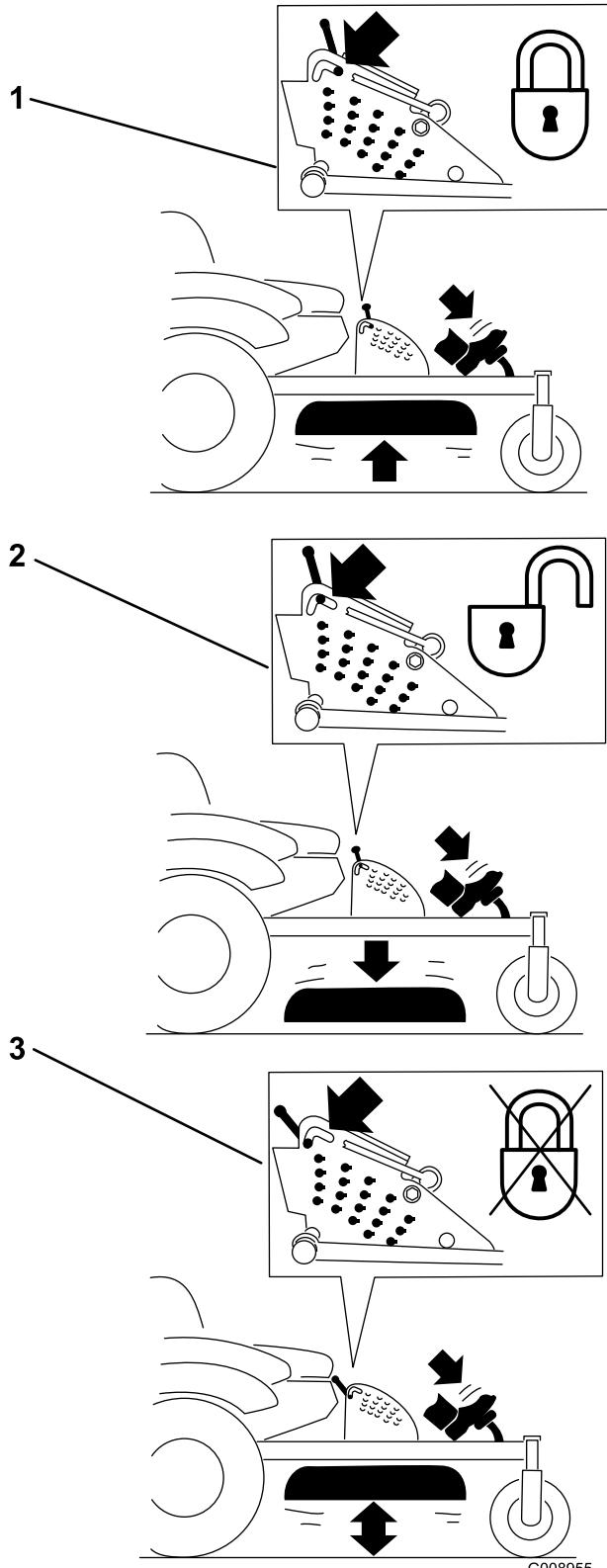
Bambini ed altre persone potrebbero ferirsi se dovessero spostare o cercare di azionare il trattore quando è incustodito.

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

## Regolazione dell'altezza di taglio

### Utilizzo del blocco di trasporto

Il blocco di trasporto ha due posizioni ed è utilizzato con il pedale di sollevamento del piatto di taglio. Per la posizione di trasporto c'è una posizione di bloccaggio e una posizione di sbloccaggio. Il blocco di trasporto è utilizzato con il pedale di sollevamento del piatto di taglio. Fate riferimento a [Figura 26](#)



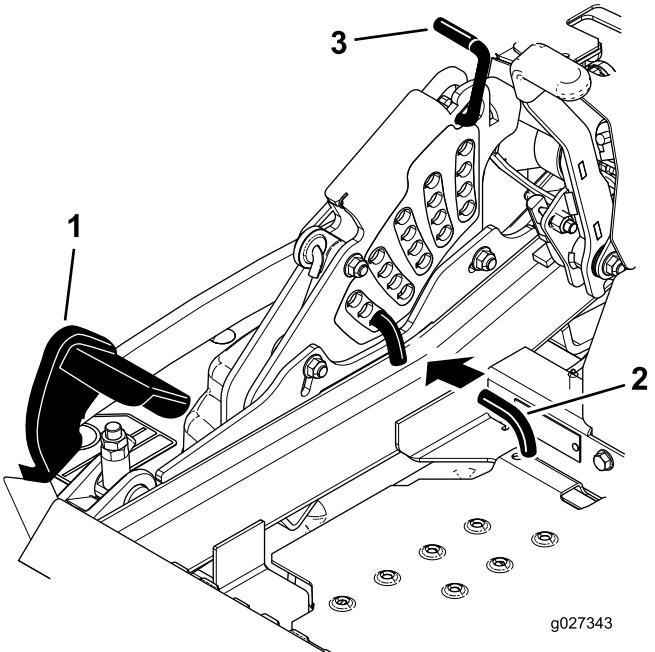
**Figura 26**  
Posizioni di blocco di trasporto

1. Blocco di trasporto
2. Posizione di blocco — il piatto di taglio si bloccherà in posizione di trasporto
3. Posizione di sbloccato — non blocca il piatto di taglio in posizione di trasporto

## Regolazione del perno dell'altezza di taglio

L'altezza di taglio è regolabile da 25 a 140 mm in incrementi di 6 mm spostando il perno con testa in fori diversi.

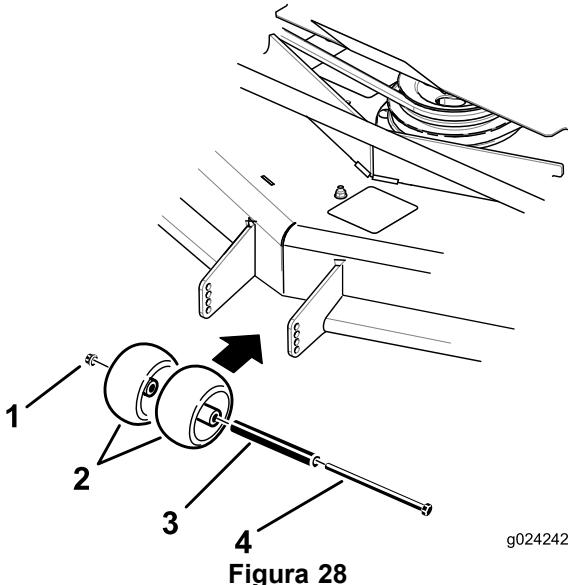
1. Spostate il blocco di trasporto in posizione di blocco.
2. Premete il pedale di sollevamento del piatto di taglio e sollevate il piatto in posizione di trasporto (oltre la posizione dell'altezza di taglio di 140 mm); fate riferimento a (Figura 27).
3. Per regolare, ruotate il perno di 90 gradi e togliete il perno dalla staffa dell'altezza di taglio (Figura 27).
4. Nella staffa dell'altezza di taglio scegliete un foro corrispondente all'altezza richiesta, ed inserite il perno (Figura 27).
5. Premete il sollevamento del piatto di taglio, tirate indietro il blocco di trasporto e abbassate lentamente il piatto di taglio.



**Figura 27**

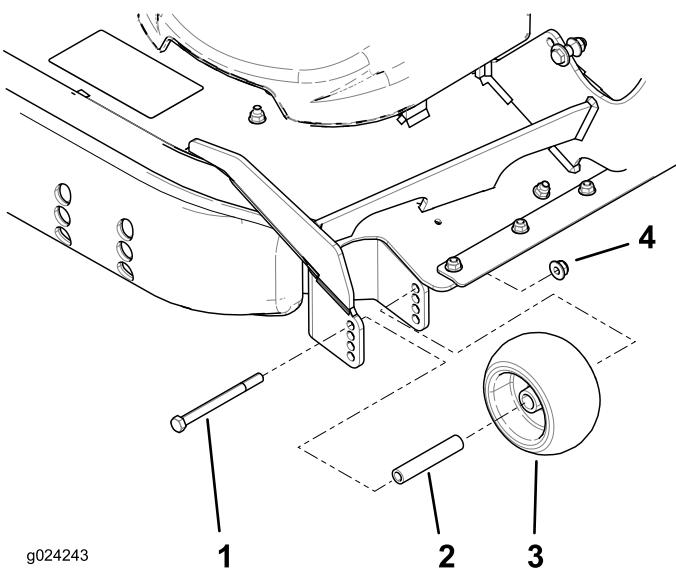
- |                                 |                        |
|---------------------------------|------------------------|
| 1. Pedale di sollevamento       | 3. Blocco di trasporto |
| 2. Spina dell'altezza di taglio |                        |

2. Prima di scendere dal posto di guida dell'operatore, spegnete il motore, togliete la chiave di accensione e attendete che si fermino tutte le parti in movimento.
3. Regolate i fori antistrappo come illustrato in Figura 28 e Figura 29 per adattarli alla posizione di altezza di taglio più vicina.



**Figura 28**

- |                      |            |
|----------------------|------------|
| 1. Dado flangiato    | 3. Boccola |
| 2. Rullo antistrappo | 4. Bullone |



**Figura 29**

- |            |                     |
|------------|---------------------|
| 1. Bullone | 3. Rullo antiscalpo |
| 2. Boccola | 4. Dado flangiato   |

## Regolazione dei rulli antiscalpo

Si consiglia di regolare l'altezza dei rulli antiscalpo ogni volta che cambiate l'altezza di taglio.

1. Disinnestate il comando delle lame (PDF), spostate le leve di controllo del movimento in posizione di blocco in folle e inserite il freno di stazionamento.

# Regolazione del pattino/dei pattini

Montate i pattini nella posizione inferiore per lavori con altezze di taglio superiori a 64 mm, oppure nella posizione superiore per altezze di taglio inferiori.

**Nota:** Quando i pattini sono consumati, capovolgeteli e utilizzateli sui lati opposti del tosaerba. Potrete così utilizzare più a lungo i pattini prima di sostituirli.

1. Disinnestate la PDF e inserite il freno di stazionamento.
2. Portate la leva dell'acceleratore in posizione Minima, spegnete il motore, togliete la chiave di accensione, e prima di scendere dalla postazione di guida attendete che le parti in movimento si siano fermate.
3. Togliete i bulloni a testa tonda e i dadi da ciascun pattino ([Figura 30](#)).

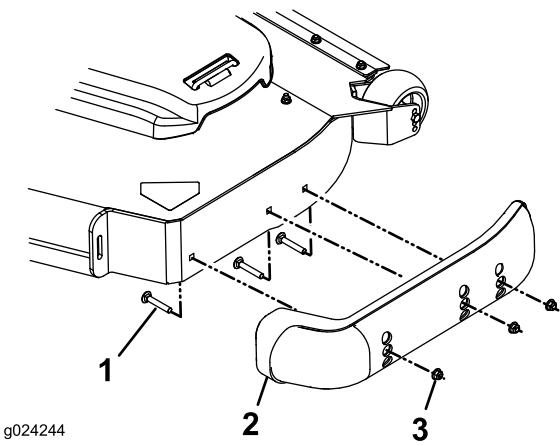


Figura 30

1. Bullone a testa tonda
2. Pattino
3. Dado
4. Spostate i pattini nella posizione opportuna e fissateli con i bulloni a testa tonda e i dadi.

**Nota:** Per la regolazione dei pattini utilizzate soltanto la serie di fori superiore o centrale. I fori inferiori vengono utilizzati quando si scambiano le posizioni sui lati di un piatto di taglio; in tal caso essi diventano i fori superiori dall'altro lato del tosaerba.

5. Per evitare danni al pattino, serrate i bulloni a testa tonda e i dadi da 12,4 a 14,7 N · m per ogni pattino.

## Posizionamento del sedile

Il sedile può essere spostato avanti e indietro. Posizionate il sedile in modo da poter controllare la macchina con sicurezza e raggiungere comodamente i comandi.

Il sedile si regola spostando da un lato la leva per sbloccarlo ([Figura 31](#)).

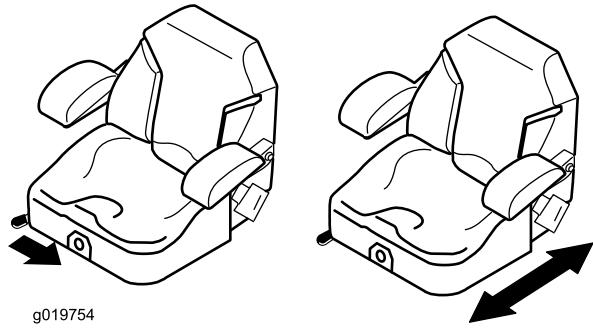


Figura 31

## Modifica della sospensione del sedile

Il sedile è regolabile al fine di ottenere il migliore comfort di marcia possibile. Spostate il sedile nella posizione per voi più confortevole.

Per spostarlo, girate la manopola anteriore nella direzione opportuna, fino ad ottenere il migliore comfort ([Figura 32](#)).

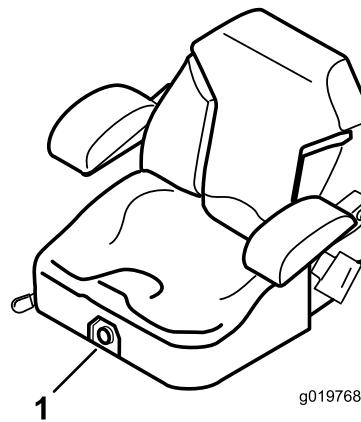


Figura 32

1. Manopola di sospensione del sedile

## Utilizzo delle valvole di rilascio delle ruote motrici

### AVVERTENZA

La mani potrebbero impigliarsi nei componenti rotanti sotto la scocca del motore, provocando ferite gravi.

Spegnete il motore, togliete la chiave e fate fermare tutte le parti in movimento prima di accedere alle valvole di rilascio delle ruote motrici.

## ⚠ AVVERTENZA

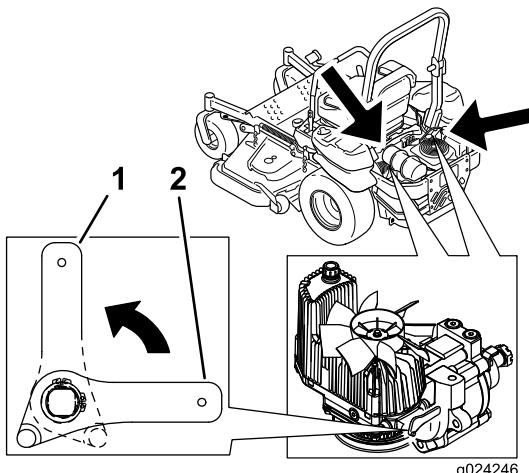
Il motore e le unità idrauliche possono diventare molto caldi. Toccando un motore o unità idrauliche che scottano si possono subire gravi ustioni.

Fate raffreddare completamente il motore e le unità idrauliche prima di accedere alle valvole di rilascio delle ruote motrici.

Queste valvole di rilascio sono posizionate sul retro di ogni unità idraulica, sotto il sedile.

**Nota:** Durante l'utilizzo della macchina assicuratevi che le valvole di rilascio siano in posizione completamente orizzontale o potrebbero verificarsi gravi danni al sistema idraulico.

1. Disinnestate la PDF (comando delle lame) e girate la chiave di accensione in posizione Off. Spostate le leve in posizione di folle bloccato, ed innestate il freno di stazionamento. Togliete la chiave.
2. Ruotate verticalmente le leve delle valvole di rilascio per spingere le macchine. L'olio idraulico bypassa quindi la pompa, consentendo alle ruote di girare ([Figura 33](#)).
3. Disinserite il freno di stazionamento prima di spingere la macchina.



**Figura 33**

1. In verticale per spingere la macchina
2. In orizzontale per guidare la macchina
4. Ruotate orizzontalmente le leve delle valvole di rilascio per guidare le macchine ([Figura 33](#)).

## 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 freni, fari e dei segnali richiesti per legge. Leggete attentamente tutte le istruzioni di sicurezza. Queste informazioni contribuiranno a salvaguardare l'integrità fisica della vostra persona, della vostra famiglia, di animali domestici e di eventuali astanti.

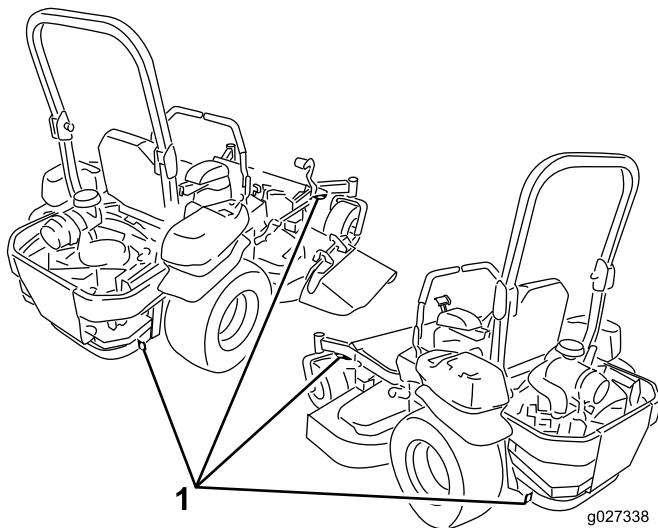
## ⚠ AVVERTENZA

Non guidate su strade o superstrade se non avete le luci di direzione, fari, catarifrangenti o un cartello di veicolo lento; ciò è pericoloso e può causare incidenti e ferite.

**Non guidate la macchina su strade pubbliche o superstrade.**

Per trasportare la macchina:

1. Se usate un rimorchio, collegatelo al veicolo trainante per mezzo di catene di sicurezza.
2. Se necessario, collegate i freni del rimorchio.
3. Caricate la macchina sul rimorchio o sull'autocarro.
4. Arrestate il motore, togliete la chiave, innestate il freno e chiudete la valvola del carburante.
5. Utilizzate gli anelli di ancoraggio metallici sulla macchina per fissare saldamente la macchina al rimorchio o all'autocarro per mezzo di cinghie, catene, cavi o corde ([Figura 34](#)).



**Figura 34**

1. Anelli di ancoraggio dell'organo di trazione

# Carico della macchina

Prestate la massima attenzione in fase di carico o scarico delle macchine su un rimorchio o un autocarro. Utilizzate una rampa di larghezza massima che sia più larga della macchina per questa procedura. Risalite in retromarcia le rampe e scendete dalle rampe in marcia avanti (Figura 35).

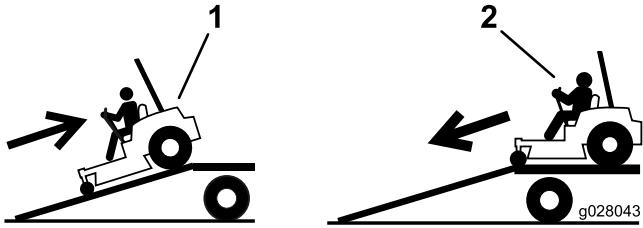


Figura 35

1. Risalite in retromarcia le rampe
2. Scendete in marcia avanti dalle rampe

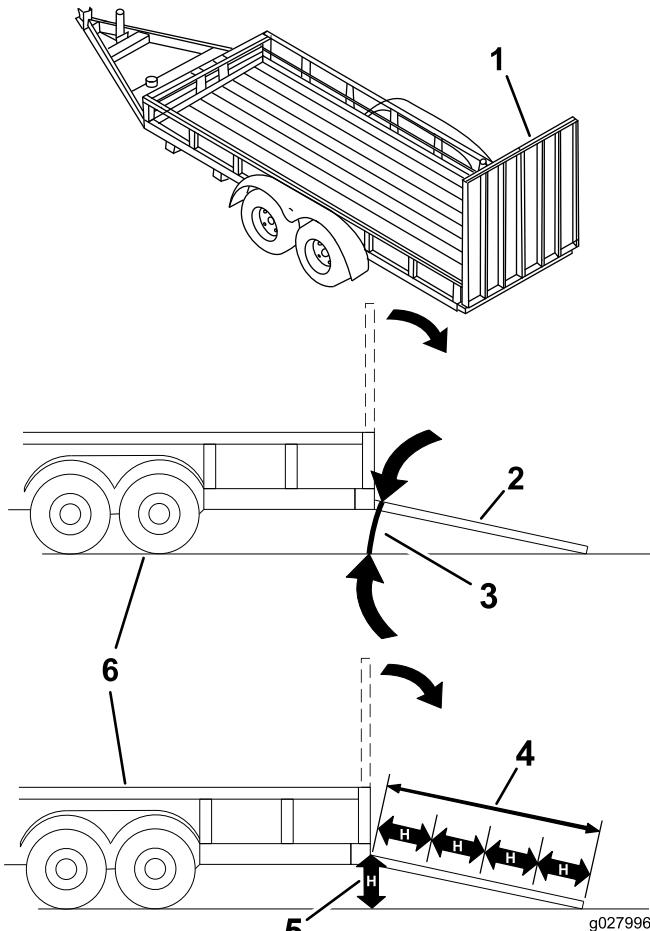
**Importante:** Non utilizzate singole rampe strette per ciascun lato della macchina.

Assicuratevi che la rampa sia abbastanza lunga, in modo che l'angolo con il terreno non superi i 15 gradi (Figura 36). Su terreno pianeggiante, ciò significa che la rampa deve essere lunga almeno il quadruplo dell'altezza dell'autocarro o rimorchio fino al terreno. Con un'inclinazione maggiore, quando il tosaerba si sposta dalla rampa al rimorchio o all'autocarro, i componenti del tosaerba possono impigliarsi. Una maggiore inclinazione può fare ribaltare la macchina o farne perdere il controllo. Se caricate su una pendenza o nelle adiacenze, posizionate il rimorchio o l'autocarro in modo che si trovino dal lato a valle della pendenza, e la rampa si estenda in salita. In tal modo ridurrete l'inclinazione della rampa.

## AVVERTENZA

Quando si carica la macchina su un trailer o un autocarro si aumenta il rischio di ribaltamento, che può causare gravi ferite ed anche la morte.

- Prestate la massima attenzione quando guidate la macchina su una rampa.
- Assicuratevi che il ROPS sia in posizione alzata e utilizzate la cintura di sicurezza durante le procedure di carico o scarico della macchina. Assicuratevi che il ROPS liberi la parte superiore di un rimorchio chiuso.
- Usate solo una rampa di larghezza massima, non singole rampe per ciascun lato della macchina.
- Non superate un angolo di 15 gradi fra la rampa e il suolo o fra la rampa e il trailer o l'autocarro.
- Assicuratevi che la lunghezza della rampa sia almeno il quadruplo dell'altezza dell'autocarro o rimorchio fino al terreno. Ciò farà sì che l'angolo della rampa non superi i 15 gradi su terreno pianeggiante.
- Risalite in retromarcia le rampe e scendete dalle rampe in marcia avanti.
- Evitate accelerazioni o decelerazioni improvvise mentre guidate la macchina su una rampa, dal momento che potrebbero causare una perdita di controllo o il ribaltamento.



**Figura 36**

1. Rampa alla massima larghezza in posizione chiusa.
2. Vista laterale della rampa alla massima larghezza in posizione di caricamento.
3. Non superiore a 15°
4. La lunghezza della rampa è almeno il quadruplo dell'altezza dell'autocarro o rimorchio fino al terreno.
5. H= altezza dell'autocarro o rimorchio al terreno
6. Rimorchio

Se l'erba è alta più di 15 cm, è preferibile praticare due passate per garantire una migliore qualità di taglio.

## Taglio di un terzo del filo d'erba

In genere è preferibile tagliare solamente un terzo circa del filo d'erba. Si raccomanda di non superare questa altezza, a meno che l'erba non sia rada, oppure ad autunno inoltrato quando l'erba cresce più lentamente.

## Direzione di tosatura alternata

Alternate la direzione della tosatura per mantenere l'erba eretta. In tal modo si agevola lo spargimento dello sfalcio, per una migliore decomposizione e fertilizzazione.

## Intervalli di taglio corretti

In linea di massima si raccomanda di tagliare l'erba ogni 4 giorni. Tuttavia, l'erba cresce a velocità diverse a seconda dei momenti. Per mantenere la stessa altezza di taglio, come consigliato, tostate più spesso all'inizio della primavera. Poiché a mezza estate il ritmo di crescita dell'erba rallenta, tagliate l'erba meno di frequente. Qualora l'erba non sia stata tagliata per un periodo prolungato, tagliatela prima a un'altezza di taglio elevata, e di nuovo 2 giorni dopo, riducendo gradualmente l'altezza di taglio.

## Selezione della velocità ottimale

Per migliorare la qualità del taglio, in determinate condizioni scegliete una velocità di spostamento inferiore.

## Come evitare di tosare eccessivamente il tappeto erboso

Se la larghezza di taglio del tosaerba è superiore a quella del tosaerba utilizzato in precedenza, aumentate di una tacca l'altezza di taglio per non falciare troppa erba su manti erbosi irregolari.

## Taglio dell'erba alta

Se l'erba è leggermente più alta del normale o è particolarmente umida, aumentate l'altezza di taglio prima di tosare. Tagliate nuovamente l'erba all'altezza di taglio normale.

## Spegnimento

Se si arresta la marcia avanti della macchina durante la tosatura, sul tappeto erboso potrebbe depositarsi un mucchio di sfalcio. Per evitare questo inconveniente, spostatevi con le lame innestate verso un'area già tosata.

## Mantenimento della pulizia del sottoscocca del tosaerba

Eliminate l'erba falciata e la morchia dal sottoscocca del tosaerba dopo ogni utilizzo. In caso di accumulo di sfalcio e

## Suggerimenti

### Ottimizzazione dell'efficienza di taglio

Per ottenere migliori risultati e garantire la massima circolazione dell'aria, usate il motore alla massima. L'aria è necessaria per sminuzzare l'erba tagliata, quindi si raccomanda di non utilizzare un'altezza di taglio tanto bassa da circondare completamente il tosaerba da erba non tagliata. Perché l'aria venga aspirata nel tosaerba, lasciate sempre un lato del tosaerba lontano dall'erba non tagliata.

### Primo taglio del tappeto erboso

Tagliate l'erba leggermente più alta del normale per evitare che il tosaerba venga a contatto con le asperità del terreno. Tuttavia, in genere l'altezza migliore è quella usata in passato.

detriti all'interno del tosaerba, la qualità di taglio può risultare insoddisfacente.

## **Manutenzione della lama**

Mantenete affilata la lama per l'intera stagione di taglio, al fine di evitare lo strappo e la frammentazione dell'erba. In caso contrario i bordi dell'erba diventano marrone, di conseguenza l'erba cresce più lentamente ed è più soggetta a malattie. Ogni giorno controllate che le lame dell'elemento di taglio siano affilate, e che non siano usurate o danneggiate. All'occorrenza, limate eventuali tacche ed affilate le lame. Sostituite immediatamente la lama se è danneggiata o usurata, utilizzando una lama di ricambio originale Toro.

# Manutenzione

## Programma di manutenzione raccomandato

Cadenza di manutenzione	Procedura di manutenzione
Dopo le prime 8 ore	<ul style="list-style-type: none"><li>Cambiate l'olio motore.</li></ul>
Dopo le prime 100 ore	<ul style="list-style-type: none"><li>Verificate la coppia di serraggio dei dadi ad alette delle ruote.</li><li>Controllate la coppia del dado a corona del mozzo della ruota.</li><li>Controllate la regolazione del freno di stazionamento.</li></ul>
Dopo le prime 250 ore	<ul style="list-style-type: none"><li>Cambiate i filtri e l'olio idraulico quando si utilizza qualsiasi tipo di olio.</li></ul>
Prima di ogni utilizzo o quotidianamente	<ul style="list-style-type: none"><li>Controllate il sistema microinterruttori di sicurezza.</li><li>Controllate il livello dell'olio motore.</li><li>Controllate la cintura di sicurezza.</li><li>Controllate le manopole del sistema di protezione antiribaltamento (ROPS)</li><li>Pulizia della griglia del motore.</li><li>Pulite il radiatore dell'olio.</li><li>Verificate e pulite le coperture dell'unità idraulica.</li><li>Controllate le lame del tosaerba.</li><li>Pulite la scocca del tosaerba.</li></ul>
Ogni 50 ore	<ul style="list-style-type: none"><li>Lubrificate i fuselli del tosaerba.</li><li>Controllate il parascintille (se presente).</li><li>Controllo della pressione degli pneumatici.</li><li>Controllate crepe/usura delle cinghie.</li><li>Controllate il livello dell'olio idraulico.</li></ul>
Ogni 100 ore	<ul style="list-style-type: none"><li>Lubrificate i perni di sollevamento del piatto di taglio.</li><li>Cambiate l'olio motore (con maggior frequenza in ambienti inquinati o polverosi).</li><li>Controllate e regolate le candele.</li><li>Controllate e pulite le alette di raffreddamento e le cappottature del motore.</li></ul>
Ogni 200 ore	<ul style="list-style-type: none"><li>Cambiate il filtro dell'olio del motore.</li></ul>
Ogni 250 ore	<ul style="list-style-type: none"><li>Sostituite il filtro primario dell'aria.</li><li>Controllate il filtro secondario dell'aria.</li><li>Cambiate i filtri e l'olio idraulico quando si utilizza l'olio Mobil® 1 (più sovente in ambienti sporchi o polverosi).</li></ul>
Ogni 500 ore	<ul style="list-style-type: none"><li>Sostituite il filtro secondario dell'aria.</li><li>Sostituite il filtro del carburante (con maggior frequenza in ambienti inquinati o polverosi).</li><li>Verificate la coppia di serraggio dei dadi ad alette delle ruote.</li><li>Controllate la coppia del dado a corona del mozzo della ruota.</li><li>Regolate il cuscinetto del braccio orientabile della ruota.</li><li>Controllate la regolazione del freno di stazionamento.</li><li>Cambiate i filtri e l'olio idraulico quando si utilizza l'olio idraulico Toro® HYPR-OIL™ 500 (più sovente in ambienti sporchi o polverosi).</li></ul>
Ogni mese	<ul style="list-style-type: none"><li>Controllate la batteria.</li></ul>
Ogni anno	<ul style="list-style-type: none"><li>Lubrificate il braccio di rinvio della cinghia della pompa.</li><li>Ingrassate i bracci orientabili della ruota anteriore (con maggior frequenza in ambienti inquinati o polverosi).</li><li>Ingrassate nuovamente i cuscinetti delle ruote anteriori. (con maggior frequenza in ambienti inquinati o polverosi).</li><li>Lubrificate il braccio di rinvio del piatto di taglio.</li><li>Lubrificate i mozzi delle ruote orientabili</li></ul>
Ogni anno o prima del rimessaggio	<ul style="list-style-type: none"><li>Verniciate le superfici scheggiate.</li><li>Prima del rimessaggio controllate gli interventi di manutenzione sopra riportati.</li></ul>

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

## **⚠ ATTENZIONE**

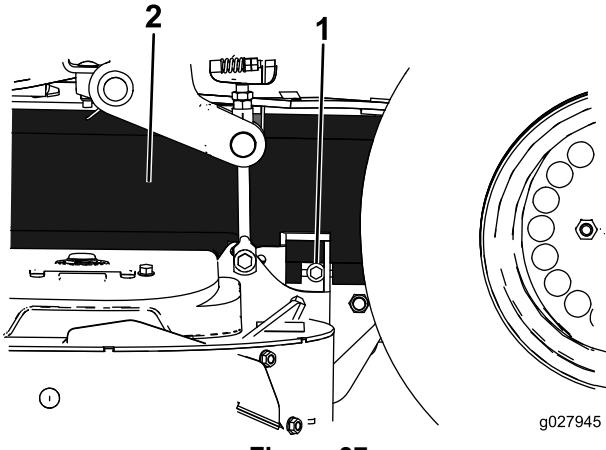
Se lasciate la chiave nell'interruttore di accensione, qualcuno potrebbe accidentalmente avviare il motore e ferire gravemente voi od altre persone.

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

## **Procedure pre-manutenzione**

### **Rilascio della cortina del piatto di taglio**

Allentate il bullone inferiore della cortina per rilasciare la cortina del piatto di taglio e ottenere accesso alla parte superiore del piatto di taglio (Figura 37). Serrate il bullone dopo la manutenzione per montare la cortina.



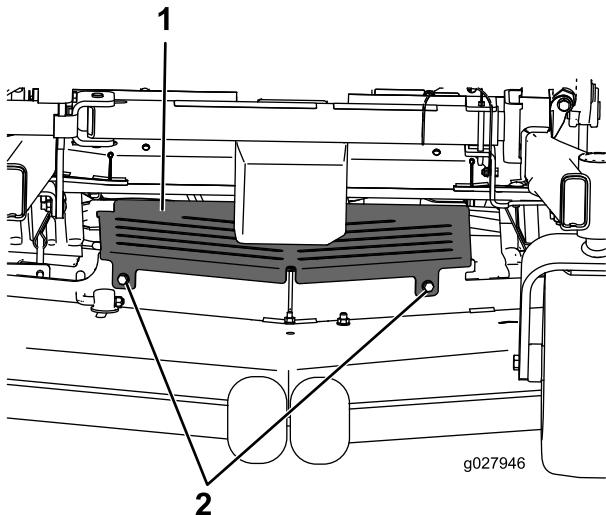
**Figura 37**

1. Bullone

2. Cortina

### **Rimozione della protezione in lamiera**

Allentate i 2 bulloni anteriori e rimuovete la protezione in lamiera per ottenere accesso alle cinghie e ai fuselli del tosaerba (Figura 38). Posizionate la protezione in lamiera e serrate i bulloni dopo la manutenzione.



**Figura 38**

1. Protezione in lamiera

2. Bullone

# Lubrificazione

## Ingrassaggio e lubrificazione

Lubrificate più di frequente in ambienti particolarmente polverosi o sabbiosi.

**Tipo di grasso:** grasso universale n. 2 a base di litio o molibdeno

### Ingrassaggio della macchina

1. Disinnestate l'interruttore di comando delle lame (PDF), spostate le leve di controllo del movimento in posizione di blocco in folle e inserite il freno di stazionamento.
2. Prima di scendere dal posto di guida dell'operatore, 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 cencio. 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.

### Aggiunta di olio leggero o spray

**Intervallo tra gli interventi tecnici:** Ogni 100 ore

Lubrificate i perni di sollevamento del piatto di taglio.

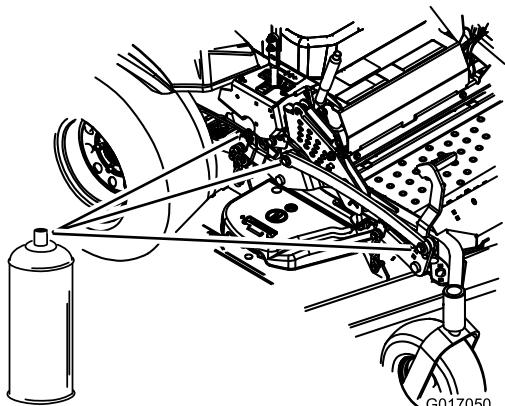


Figura 39

## Ingrassaggio del tosaerba

**Intervallo tra gli interventi tecnici:** Ogni 50 ore—Lubrificate i fuselli del tosaerba.

Ogni anno—Lubrificate il braccio di rinvio della cinghia della pompa.

Ogni anno—Ingrassate i bracci orientabili della ruota anteriore (con maggior frequenza in ambienti inquinati o polverosi).

Ogni anno—Ingrassate nuovamente i cuscinetti delle ruote anteriori. (con maggior frequenza in ambienti inquinati o polverosi).

Ogni anno—Lubrificate il braccio di rinvio del piatto di taglio.

**Importante:** Verificate che i fuselli dell'apparato di taglio vengano riempiti di grasso ogni settimana.

1. Disinnestate l'interruttore di comando delle lame (PDF), spostate le leve di controllo del movimento in posizione di blocco in folle, ed inserite il freno di stazionamento.
2. Prima di scendere dal posto di guida dell'operatore, spegnete il motore, togliete la chiave di accensione e attendete che si fermino tutte le parti in movimento.
3. Allentate il bullone inferiore che fissa la cortina del piatto di taglio al piatto di taglio. Vedere [Rilascio della cortina del piatto di taglio \(pagina 35\)](#).
4. Rimuovete la protezione in lamiera. Vedere [Rimozione della protezione in lamiera \(pagina 35\)](#).
5. Ingrassate i tre cuscinetti del mandrino finché il grasso non fuoriesce dalle guarnizioni di tenuta inferiori ([Figura 40](#)).

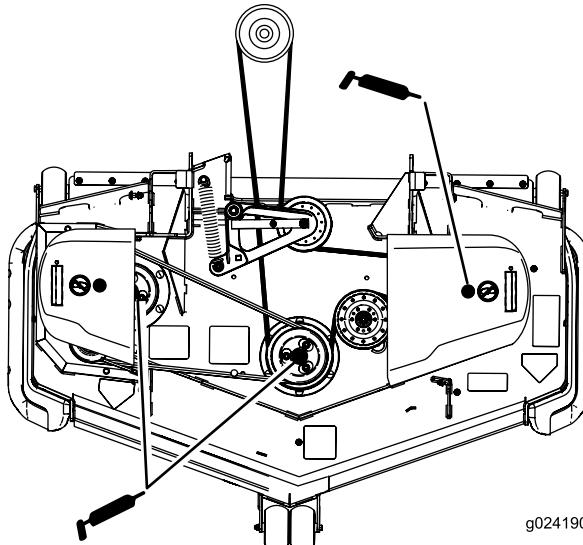
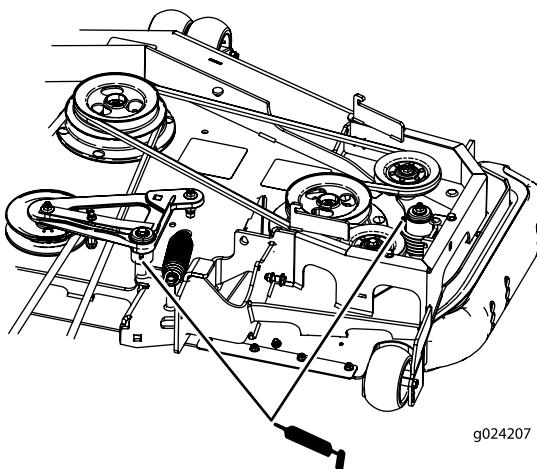


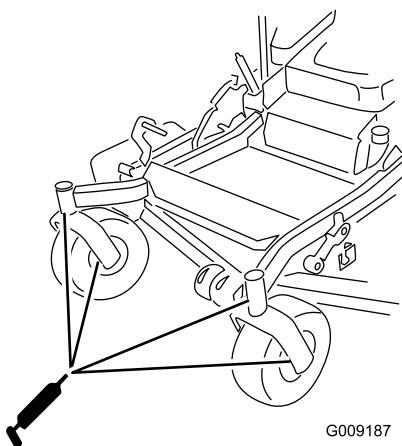
Figura 40

- Lubrificate i bracci di rinvio della cinghia del piatto di taglio ([Figura 41](#)).



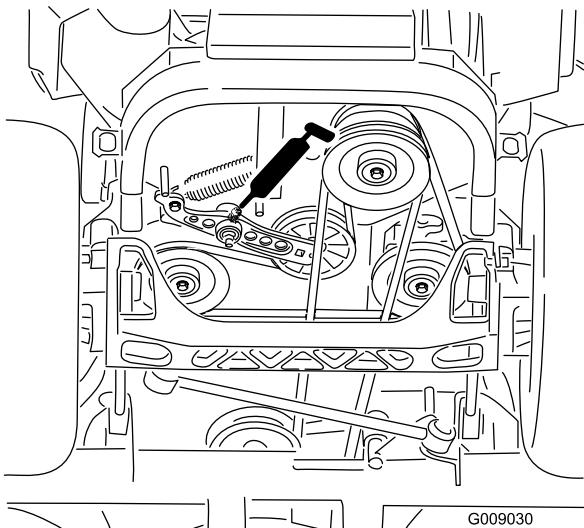
**Figura 41**

- Togliete il raccordo d'ingrassaggio dal foro. Montate il tappo esagonale e lo scodellino parapolvere ([Figura 43](#)).



**Figura 43**

- Lubrificate il braccio di rinvio della cinghia di trasmissione ([Figura 40](#)).



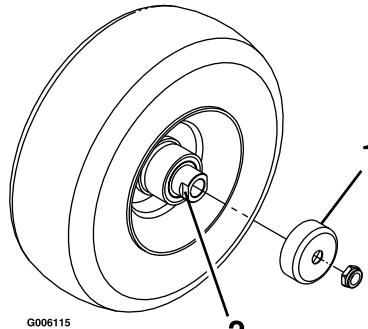
**Figura 42**

- Montate la protezione in lamiera. Vedere [Rimozione della protezione in lamiera \(pagina 35\)](#).
- Serrate il bullone per la cortina del piatto di taglio. Vedere [Rilascio della cortina del piatto di taglio \(pagina 35\)](#).
- Togliete lo scodellino parapolvere e regolate i bracci orientabili. Montate lo scodellino parapolvere solo dopo aver terminato l'ingrassaggio. Vedere [Regolazione del cuscinetto del braccio orientabile della ruota \(pagina 51\)](#).
- Togliete il tappo esagonale. Infilate un raccordo d'ingrassaggio nel foro.
- Pompate del grasso nel relativo raccordo finché non fuoriesce attorno al cuscinetto superiore.

## Lubrificazione dei mozzi della ruota orientabile

Intervallo tra gli interventi tecnici: Ogni anno

- Arrestate il motore, aspettate che tutte le parti in movimento si siano fermate e togliete la chiave. Inserite il freno di stazionamento.



**Figura 44**

- Protezione di tenuta
- Dado distanziale con spianature per la chiave
- Sollevate la parte anteriore della macchina e sostenetela con martinetti (o supporti equivalenti) a un'altezza sufficiente da consentire alle ruote anteriori di girare liberamente.
- Togliete la ruota orientabile dalle forcelle orientabili.
- Togliete le protezioni di tenuta dal mozzo della ruota.
- Togliete uno dei dadi distanziali dal gruppo asse nella ruota orientabile. Considerate che l'adesivo bloccafiletto è stato applicato per bloccare i dadi distanziali sull'asse. Togliete l'asse (con l'altro dado distanziale ancora collegato) dal gruppo ruota.

6. Rimuovete le guarnizioni e verificate che i cuscinetti non siano usurati o danneggiati; se necessario sostituiteli.
  7. Tamponate i cuscinetti di grasso universale.
  8. Inserite un cuscinetto e una nuova guarnizione nella ruota.
- Nota:** Le guarnizioni devono essere sostituite.
9. Se dal gruppo asse sono stati rimossi entrambi i dadi distanziali (guasti o allentati), applicate un adesivo bloccafiletto a un dado distanziale e avvitatelo all'asse con le spianature per la chiave rivolte verso l'esterno. Non avvitate completamente il dado distanziale all'estremità dell'asse. Lasciate circa 3 mm dalla superficie esterna del dado distanziale all'estremità dell'asse all'interno del dado.
  10. Inserite nella ruota il dado e l'asse assemblati sul lato con il cuscinetto e una nuova guarnizione.
  11. Con l'estremità aperta della ruota rivolta verso l'alto, riempite l'area della ruota attorno all'asse con grasso universale.
  12. Inserite il secondo cuscinetto e una nuova guarnizione nella ruota.
  13. Applicate un adesivo bloccafiletto al secondo dado distanziale e inseritelo nell'asse con le spianature per la chiave rivolte verso l'esterno.
  14. Serrate il dado a 8-9 N·m, allentatelo e serratelo nuovamente a 2-3 N·m. Assicuratevi che l'asse non protenda oltre uno dei dadi.
  15. Installate le protezioni di tenuta sui mozzi della ruota e inserite la ruota nella forcella orientabile. Installate il bullone orientabile e serrate il dado non completamente.
  16. Togliete i cavalletti metallici.

**Importante:** Per evitare danni alla guarnizione e al cuscinetto, verificate spesso la regolazione del cuscinetto. Fate girare la ruota orientabile. La ruota non dovrebbe ruotare liberamente (più di 1 o 2 giri) o avere gioco laterale. Se la ruota gira liberamente, regolate il movimento torcente sul dado distanziale fino ad avvertire una leggera resistenza. Applicate l'adesivo bloccafiletto.

# Manutenzione del motore

## ⚠ AVVERTENZA

Il contatto con superfici calde può causare infortuni.

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

## Revisione del filtro dell'aria

**Intervallo tra gli interventi tecnici:** Ogni 250 ore—Sostituite il filtro primario dell'aria.

Ogni 250 ore—Controllate il filtro secondario dell'aria.

Ogni 500 ore—Sostituite il filtro secondario dell'aria.

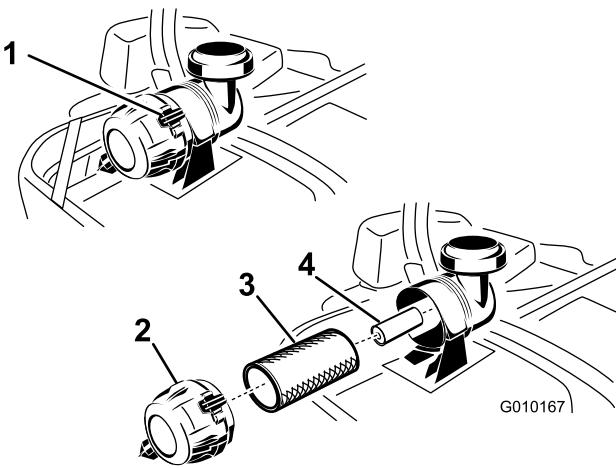
**Nota:** Revisionate il filtro dell'aria più di frequente in ambienti molto sporchi o sabbiosi.

## Rimozione dei filtri

1. Disinnestate la PDF, spostate le leve di controllo del movimento in posizione di blocco in folle, ed inserite il freno di stazionamento.
2. Prima di scendere dal posto di guida dell'operatore, spegnete il motore, togliete la chiave di accensione e attendete che si fermino tutte le parti in movimento.
3. Premete verso il basso per rilasciare i dispositivi di fermo sul filtro dell'aria e togliere il coperchio dal corpo del filtro ([Figura 45](#)).
4. Pulite l'interno del coperchio del filtro dell'aria con aria compressa.
5. Estraete con cautela il filtro primario dal corpo del filtro dell'aria ([Figura 45](#)). Non urtate il filtro contro il corpo.
6. Togliete il filtro secondario solo se intendete sostituirlo.

**Importante:** Non cercate mai di pulire il filtro secondario. Se il filtro secondario è sporco, il filtro primario è senz'altro danneggiato, e dovreste sostituire entrambi i filtri.

7. Verificate se il filtro primario è danneggiato, proiettando una luce forte sull'esterno del filtro e guardando l'interno. I fori, se ve ne sono, saranno visibili come punti luminosi. Se il filtro è danneggiato, scartatelo.



**Figura 45**

- |                                   |                                |
|-----------------------------------|--------------------------------|
| 1. Fermi del filtro dell'aria     | 3. Filtro dell'aria primario   |
| 2. Coperchio del filtro dell'aria | 4. Filtro dell'aria secondario |

## Revisione del filtro primario

1. Non pulite il filtro primario di carta, sostituitelo ([Figura 45](#)).
2. Controllate che l'elemento non sia strappato, che non vi siano strati untuosi, e che la tenuta in gomma non sia danneggiata.
3. Se l'elemento di carta è avariato, sostituitelo.

## Manutenzione del filtro secondario

Non pulite il filtro secondario, sostituitelo.

**Importante:** Non cercate mai di pulire il filtro secondario. Se il filtro secondario è sporco, il filtro primario è senz'altro danneggiato, e dovreste sostituire entrambi i filtri.

## Montaggio dei filtri

**Importante:** Per evitare danni al motore, utilizzatelo sempre tenendo montati entrambi i filtri dell'aria ed il carter.

1. Prima di montare filtri nuovi verificate che non siano stati danneggiati durante il trasporto. Non usate filtri avariati.
2. Se sostituite il filtro secondario, inseritelo con cautela nel corpo del filtro ([Figura 45](#)).
3. Montate con cautela il filtro primario sul filtro secondario ([Figura 45](#)). Premete sul bordo esterno del filtro mentre lo inserite, per accertarvi che venga inserito a fondo.

**Importante:** Non premete contro la parte morbida interna del filtro.

4. Installate il coperchio del filtro dell'aria con il tappo di sfianto verso il basso e ruotate in modo che i dispositivi

di fermo bloccino il coperchio nella corretta posizione ([Figura 45](#)).

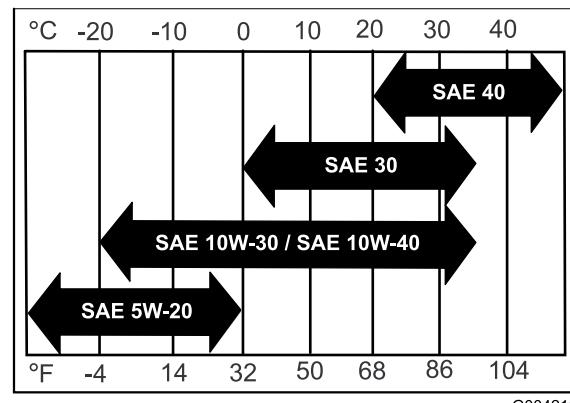
## Cambio dell'olio motore

**Tipo di olio:** olio detergente (API service SG, SH, SJ o SL)

**Capienza della coppa dell'olio:** con una sostituzione del filtro, 2,3 l; senza una sostituzione del filtro, 2,1 l

**Viscosità:** Vedere la tabella seguente.

### USE THESE SAE VISCOSITY OILS



**Figura 46**

**Nota:** L'utilizzo di oli multi grade (5W-20, 10W-30 o 10W-40) causa un maggiore consumo di olio. Se utilizzate questi oli, verificatene più spesso il livello.

## Controllo del livello dell'olio motore

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

**Nota:** Controllate l'olio a motore freddo.

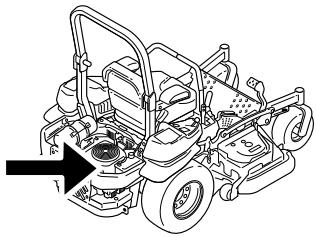
### ⚠ AVVERTENZA

Il contatto con superfici calde può causare infortuni.

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

**Importante:** Non riempite eccessivamente d'olio il carter, o potreste danneggiare il motore. Non fate funzionare il motore se l'olio non raggiunge il segno di basso livello, perché potreste danneggiare il motore.

1. Disinnestate la PDF, spostate le leve di controllo del movimento in posizione di blocco in folle, ed inserite il freno di stazionamento.
2. Prima di scendere dal posto di guida dell'operatore, spegnete il motore, togliete la chiave di accensione e attendete che si fermino tutte le parti in movimento ([Figura 47](#)).



g024213

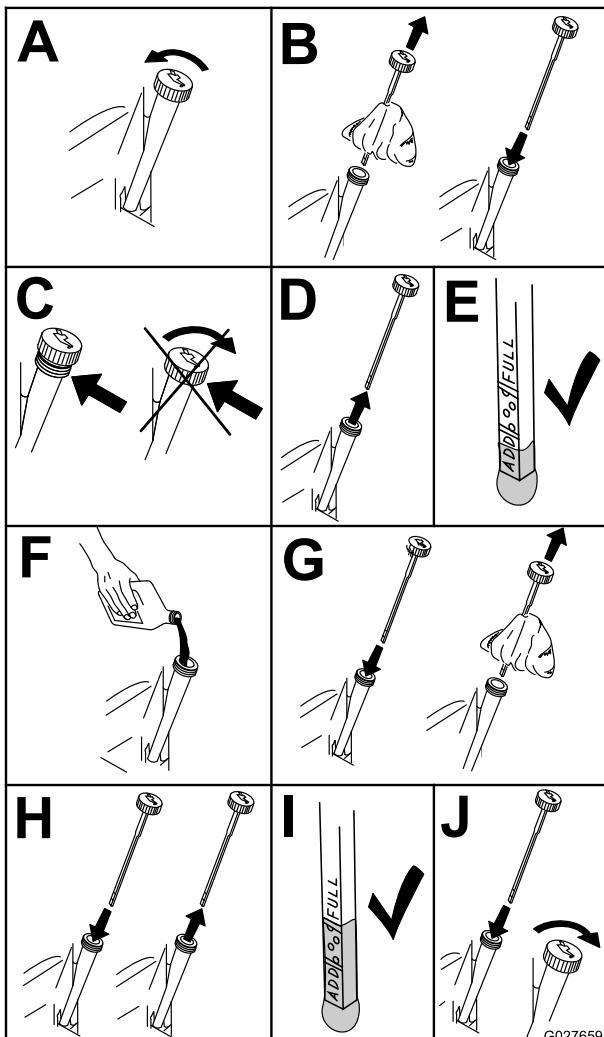
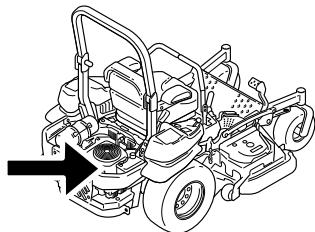


Figura 47

3. Disinnestate la PDF, spostate le leve di controllo del movimento in posizione di blocco in folle, ed inserite il freno di stazionamento.
4. Prima di scendere dal posto di guida dell'operatore, spegnete il motore, togliete la chiave di accensione e attendete che si fermino tutte le parti in movimento (Figura 48).



g024213

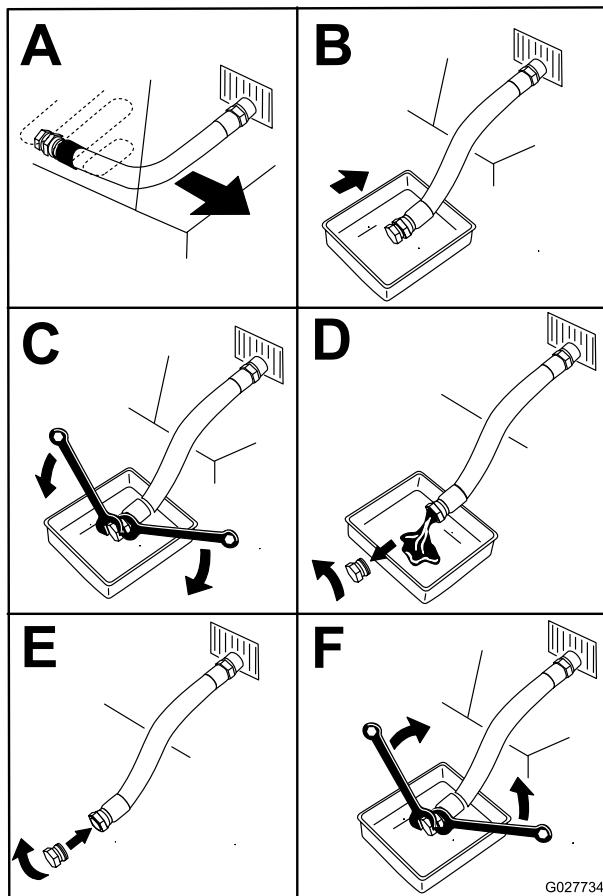


Figura 48

5. Versate lentamente circa l'80% dell'olio indicato nel tubo di rifornimento e sempre con cautela rabbocciate l'olio necessario per portarlo alla tacca di **Pieno** (Figura 49).

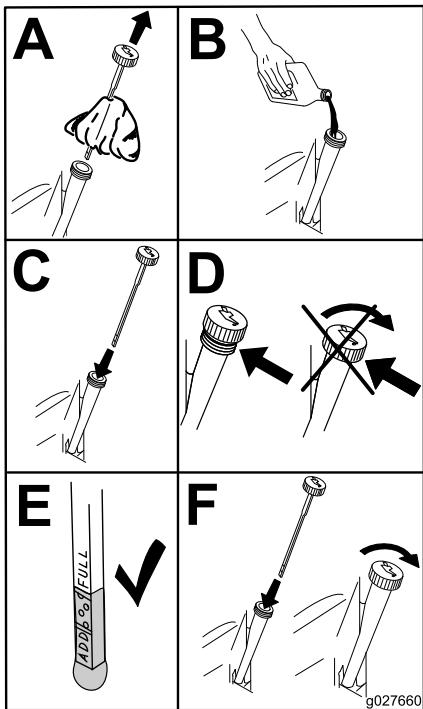
## Cambio dell'olio motore

**Intervallo tra gli interventi tecnici:** Dopo le prime 8 ore

Ogni 100 ore (con maggior frequenza in ambienti inquinati o polverosi).

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

1. Avviate il motore e lasciatelo funzionare per 5 minuti. L'olio caldo defluisce con maggiore facilità.
2. Parcheggiate la macchina in modo che il lato posteriore sia leggermente più basso rispetto al lato opposto, per garantire l'efflusso completo dell'olio.



**Figura 49**

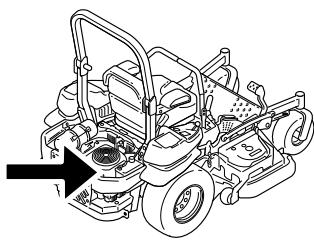
6. Avviate il motore e guidate verso una zona pianeggiante: Controllate nuovamente il livello dell'olio.

## Cambio del filtro dell'olio motore

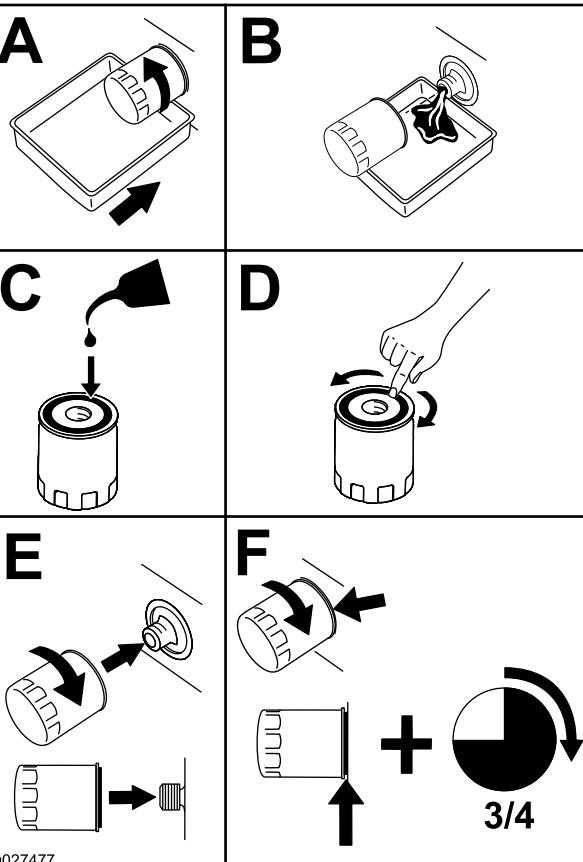
**Intervallo tra gli interventi tecnici:** Ogni 200 ore

**Nota:** Cambiate il filtro dell'olio del motore più spesso in ambienti particolarmente sporchi o polverosi).

1. Spurgate l'olio dal motore; vedere [Cambio dell'olio motore \(pagina 40\)](#).
2. Cambiate il filtro dell'olio del motore ([Figura 50](#)).



g024213



**Figura 50**

**Nota:** Assicuratevi che la guarnizione del filtro dell'olio tocchi il motore e poi siano completati altri 3/4 di giro.

3. Riempire la coppa dell'olio con olio nuovo adatto; vedere [Cambio dell'olio motore \(pagina 40\)](#).

## Manutenzione delle candele

**Intervallo tra gli interventi tecnici:** Ogni 100 ore

Prima di montare la candela verificate che la distanza tra gli elettrodi centrale e laterale 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:** NGK® BPR4ES o equivalente

**Distanza tra gli elettrodi:** 0,76 mm

## Rimozione delle candele

**Importante:** Gli elementi di fissaggio presenti sui coperchi di questa macchina sono progettati in modo tale che rimangano agganciati ai coperchi dopo la loro rimozione. Allentate di alcuni giri tutti gli elementi di fissaggio su ogni coperchio, così che il coperchio risulti mobile ma ancora agganciato, quindi allentate completamente gli elementi di fissaggio fino a liberare del tutto il coperchio. Questa procedura vi impedirà di staccare accidentalmente del tutto i bulloni dagli elementi di fissaggio.

1. Prima di scendere dal posto di guida dell'operatore, spegnete il motore, togliete la chiave di accensione e attendete che si fermino tutte le parti in movimento.
2. Disinnestate la PDF, spostate le leve di controllo del movimento in posizione di blocco in folle, ed inserite il freno di stazionamento.
3. Rimuovete la copertura dell'unità idraulica e i relativi 2 bulloni (Figura 51). Questa operazione vi garantisce accesso alla candela anteriore.

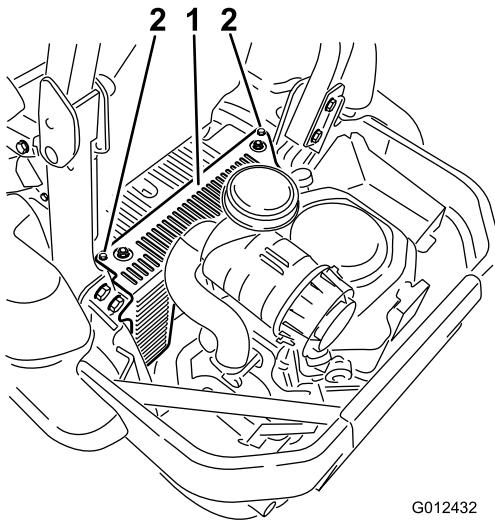


Figura 51

1. Copertura dell'unità idraulica
2. Allentate questi bulloni
4. Togliete le candele.

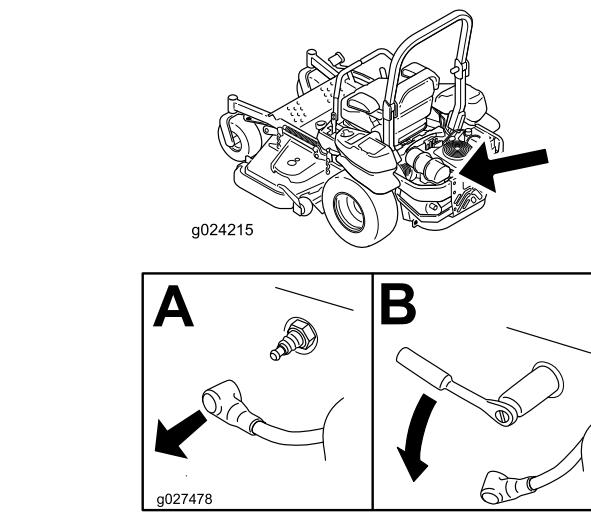


Figura 52

5. Installate la copertura sinistra dell'unità idraulica (Figura 51).

## Controllo delle candele

**Importante:** Non pulite mai la candela (o candele). Sostituite sempre la candela (o candele) in caso di: patina nera sull'isolatore, elettrodi usurati, pellicola d'olio oppure crepe.

Se l'isolatore è marrone chiaro o grigio, il motore funziona correttamente. Una patina nera sull'isolatore significa in genere che il filtro dell'aria è sporco.

Regolate la distanza a 0,76 mm.

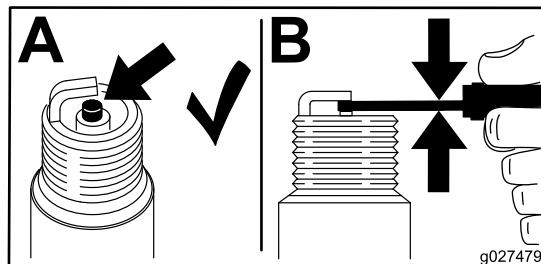
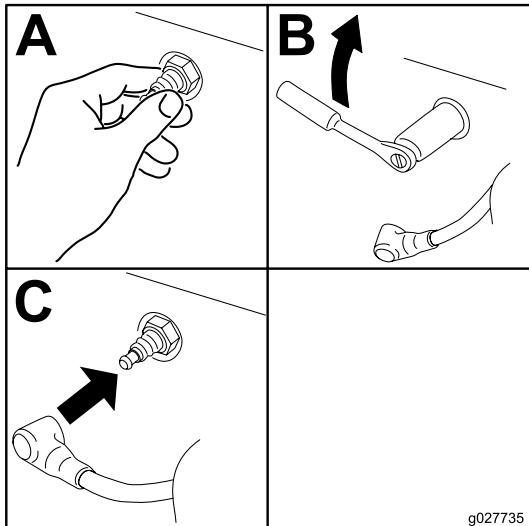


Figura 53

## Montaggio delle candele

Serrate le candele ad un valore compreso tra 24,4 e 29,8 N·m.



**Figura 54**

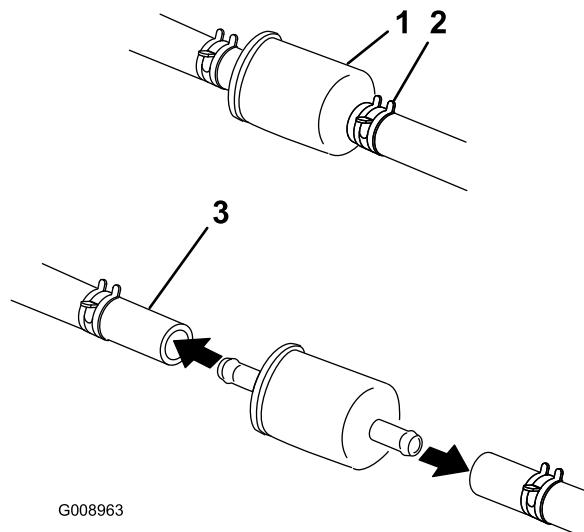
# Manutenzione del sistema di alimentazione

## Sostituzione del filtro carburante

**Intervallo tra gli interventi tecnici:** Ogni 500 ore/Ogni anno (optando per l'intervallo più breve) (con maggior frequenza in ambienti inquinati o polverosi).

Il filtro del carburante è posizionato vicino al motore, sul lato anteriore o posteriore.

1. Disinnestate la PDF, spostate le leve di controllo del movimento in posizione di blocco in folle, ed inserite il freno di stazionamento.
2. Prima di scendere dal posto di guida dell'operatore, spegnete il motore, togliete la chiave di accensione e attendete che si fermino tutte le parti in movimento.
3. Lasciate raffreddare la macchina.
4. Prima di scendere dal posto di guida dell'operatore, spegnete il motore, togliete la chiave di accensione e attendete che si fermino tutte le parti in movimento.
5. Chiudete la valvola di intercettazione del carburante sotto il sedile ([Figura 18](#)).
6. Premete le estremità delle fascette stringitubo ed allontanatele dal filtro ([Figura 55](#)).



**Figura 55**

- |   |                          |
|---|--------------------------|
| 1. Filtro carburante<br>2. Fascetta stringitubo | 3. Tubo di alimentazione |
|---|--------------------------|

7. Togliete il filtro dai tubi del carburante.
8. Montate un nuovo filtro ed avvicinate le fascette stringitubo al filtro ([Figura 55](#)).
9. Aprite la valvola di intercettazione del carburante.

**Nota:** È importante installare i tubi del carburante e fissarli con fascette in plastica come erano montati in origine per mantenere il tubo di alimentazione lontano dai componenti che potrebbero danneggiarlo.

## Manutenzione del serbatoio carburante

Non cercate di svuotare il serbatoio del carburante. Per lo svuotamento del serbatoio del carburante e la revisione di qualsiasi componente dell'impianto di alimentazione rivolgetevi unicamente a un Centro Assistenza autorizzato.

# Manutenzione dell'impianto elettrico

## Revisione della batteria

Intervallo tra gli interventi tecnici: Ogni mese

### AVVERTENZA

#### CALIFORNIA

Avvertenza norma "Proposition 65"

I poli della batteria, i morsetti e gli accessori attinenti contengono piombo e relativi composti, sostanze chimiche che nello Stato della California sono considerate cancerogene e causa di anomalie della riproduzione. *Lavate le mani dopo avere maneggiato questi componenti.*

### ▲ PERICOLO

L'elettrolito della batteria contiene acido solforico, veleno mortale che può causare gravi ustioni.

Non bevete l'elettrolito, e non lasciate che venga a contatto con la pelle, gli occhi o gli indumenti. Indossate occhiali di protezione per proteggere gli occhi, e guanti di gomma per proteggere le mani.

## Rimozione della batteria

### ▲ AVVERTENZA

I morsetti della batteria e gli attrezzi metallici possono creare cortocircuiti contro i componenti metallici, e provocare scintille, che possono fare esplodere i gas delle batterie e provocare infortuni.

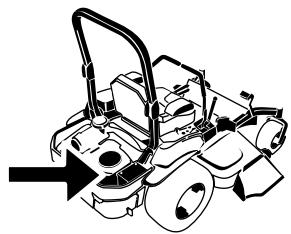
- In sede di rimozione o montaggio della batteria, impedisite ai morsetti di toccare le parti metalliche della macchina.
- Non lasciate che gli attrezzi metallici creino cortocircuiti fra i morsetti della batteria e le parti metalliche della macchina.

## ⚠ AVVERTENZA

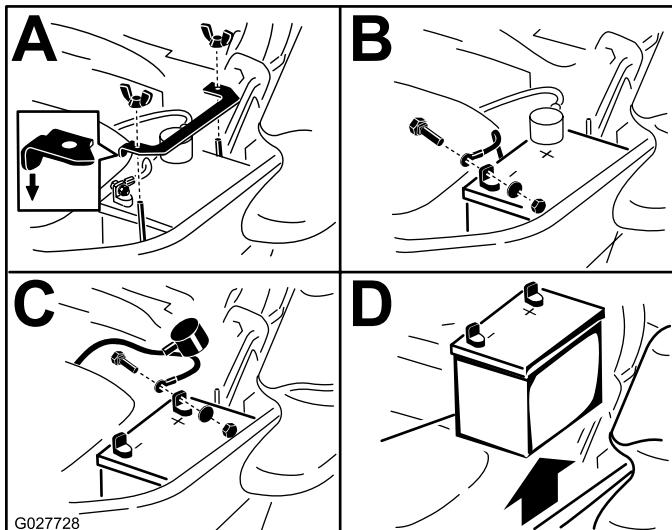
In caso di errato percorso dei cavi della batteria, la macchina ed i cavi possono venire danneggiati, e causare scintille che possono fare esplodere i gas delle batterie e provocare infortuni.

- Scollegate sempre il cavo negativo (nero) della batteria prima di quello positivo (rosso).
- Collegate sempre il cavo positivo (rosso) della batteria prima di quello negativo (nero).

1. Disinnestate il comando delle lame (PDF), spostate le leve di controllo del movimento in posizione di blocco in folle, ed inserite il freno di stazionamento.
2. Prima di scendere dal posto di guida dell'operatore, spegnete il motore, togliete la chiave di accensione e attendete che si fermino tutte le parti in movimento.
3. Scollegate prima il cavo negativo della batteria (nero) dal morsetto negativo (-)(nero) della batteria ([Figura 56](#)).
4. Sfilate la guaina rossa dal morsetto positivo (rosso) della batteria e togliete il cavo positivo (+)(rosso) della batteria ([Figura 56](#)).
5. Togliete il dado ad alette che fissa la fascetta della batteria ([Figura 56](#)).
6. Togliete la fascetta ([Figura 56](#)).
7. Togliete la batteria.



G008804



**Figura 56**

1. Togliete il dado ad alette e la fascetta
2. Rimuovete il cavo negativo della batteria prima di quello positivo
3. Rimuovete il cavo positivo della batteria
4. Togliete la batteria

## Montaggio della batteria

1. Posizionate la batteria nel vassoio, con i poli in posizione opposta al serbatoio idraulico ([Figura 56](#)).
2. Montate innanzi tutto il cavo positivo (rosso) della batteria sul morsetto positivo (+) della batteria.
3. Montate quindi il cavo negativo (nero) della batteria ed il filo di messa a terra sul morsetto negativo (-) della batteria.
4. Fissate i cavi con 2 bulloni, 2 rondelle e 2 dadi di bloccaggio ([Figura 56](#)).
5. Infilate la guaina rossa del morsetto sul polo positivo (rosso) della batteria.
6. Montate la fascetta e fissatela con il dado ad alette ([Figura 56](#)).

## Ricarica della batteria

### ⚠ AVVERTENZA

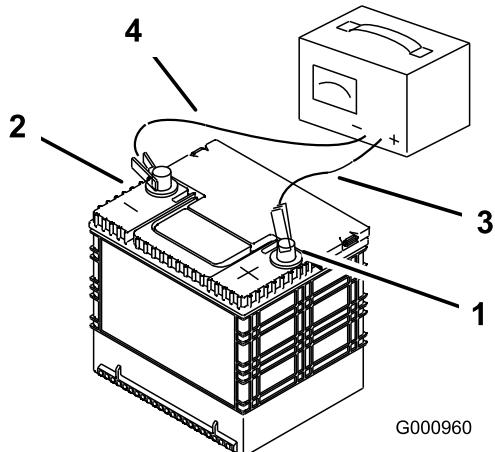
Durante la ricarica della batteria si sviluppano gas esplosivi.

Non fumate mai nelle adiacenze della batteria, e tenete scintille e fiamme lontano dalla batteria.

**Importante:** La batteria deve essere sempre completamente carica (densità specifica 1,265). Questo aspetto è particolarmente importante per non danneggiare la batteria qualora la temperatura scenda sotto 0°C.

1. Caricate la batteria per 10 o 15 minuti a 25-30 A o 30 minuti a 10 A.
2. Quando le batterie sono completamente cariche, staccate il caricabatterie dalla presa elettrica e scollegate i cavi di ricarica dai poli delle batterie ([Figura 57](#)).
3. Montate la batteria nella macchina e collegate i cavi; vedere [Montaggio della batteria \(pagina 45\)](#).

**Nota:** Non usate la macchina se la batteria è scollegata, o danneggerete l'impianto elettrico.



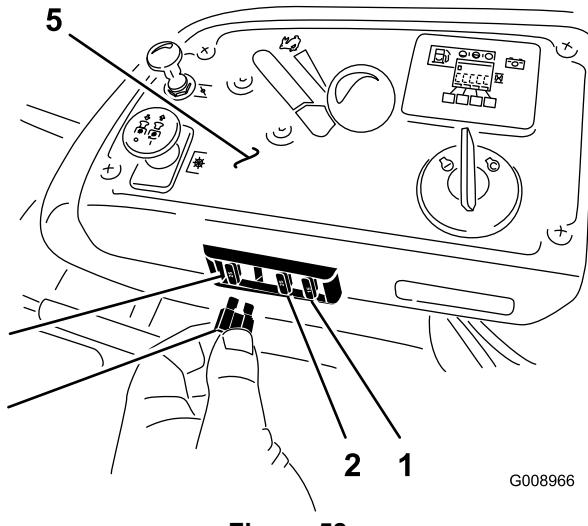
**Figura 57**

- |                  |                               |
|------------------|-------------------------------|
| 1. Polo positivo | 3. Cavo di ricarica rosso (+) |
| 2. Polo negativo | 4. Cavo di ricarica nero (-)  |

## Revisione dei fusibili

L'impianto elettrico è protetto da fusibili, che non necessitano di alcuna manutenzione; tuttavia, nel caso in cui salti un fusibile, dovete controllare che non vi sia un cortocircuito e che i componenti funzionino correttamente.

1. I fusibili sono posizionati sulla consolle destra vicino al sedile ([Figura 58](#)).
2. Per sostituire un fusibile, tiratelo ed estraetelo dall'attacco.
3. Montate un fusibile nuovo ([Figura 58](#)).



**Figura 58**

- |                              |                  |
|------------------------------|------------------|
| 1. Accessorio opzionale - 15 | 4. Rete - 25 amp |
| 2. Carica - 25 amp           | 5. Consolle      |
| 3. PDF - 10 amp              |                  |

## Avviamento della macchina con ponte elettrico

1. Controllate e rimuovete la corrosione dai morsetti della batteria prima di avviare la macchina con ponte elettrico. Verificate che i collegamenti siano serrati.

### ATTENZIONE

I collegamenti allentati o corrosi possono causare picchi di tensione elettrica indesiderati in qualsiasi momento durante la procedura di avviamento con ponte elettrico.

Non tentate di effettuare l'avviamento con ponte elettrico con morsetti della batteria allentati o corrosi in quanto potrebbero verificarsi danni al motore o all'EFI.

## **⚠ PERICOLO**

Eseguire l'avviamento con ponte elettrico di una batteria scarica incrinata, congelata, con basso livello elettrolitico o cella della batteria aperta/soggetta a corto circuito, può provocare un'esplosione con conseguenti lesioni personali gravi.

In presenza di tali condizioni, non eseguite l'avviamento con ponte elettrico di una batteria scarica.

- Accertate che la batteria ausiliaria sia una batteria al piombo acido completamente carica a 12,6 volt o superiore. Utilizzate cavi del ponticello di dimensioni adeguate con lunghezze inferiori per ridurre il calo di tensione tra i sistemi. Accertate che i cavi seguano i codici colore o siano etichettati per la polarità corretta.

## **⚠ ATTENZIONE**

**Il collegamento errato dei cavi del ponticello (polarità errata) può danneggiare immediatamente il sistema EFI.**

Accertate la polarità del morsetto della batteria e del cavo del ponticello quando collegate le batterie.

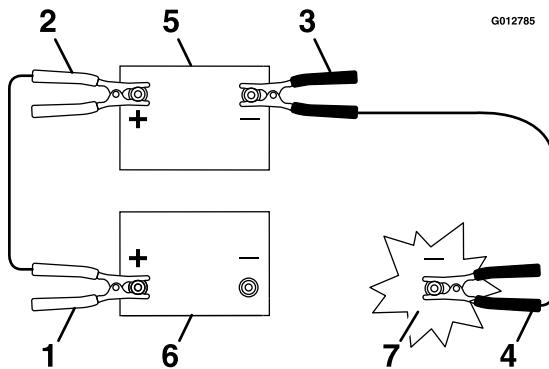
## **⚠ AVVERTENZA**

Le batterie contengono acido e generano gas esplosivi.

- Proteggete sempre occhi e viso dalla batteria.
- Non sporgetevi sulle batterie.

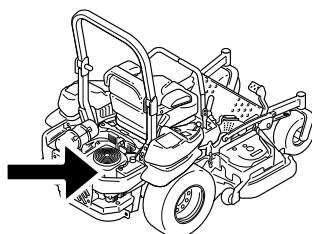
**Nota:** Accertate che i tappi di sfiato siano stagni e a livello. Posizionate un panno umido, se disponibile, su ogni tappo di sfiato su entrambe le batterie. Accertate che i veicoli non siano a contatto e che entrambi gli impianti elettrici siano spenti e con la stessa tensione nominale. Le presenti istruzioni si riferiscono unicamente a impianti a terra negativi.

- Collegate il cavo positivo (+) al morsetto positivo (+) della batteria scarica collegata allo starter o al solenoide come illustrato in [Figura 59](#).



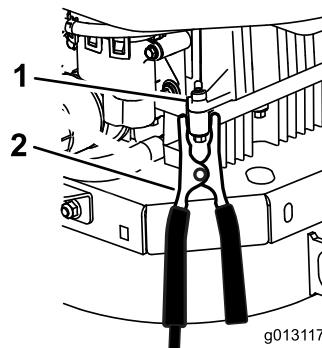
**Figura 59**

1. Cavo positivo (+) su batteria scarica
  2. Cavo positivo (+) su batteria ausiliaria
  3. Cavo negativo (-) su batteria ausiliaria
  4. Cavo negativo (-) su blocco motore
  5. Batteria ausiliaria
  6. Batteria scarica
  7. Blocco motore
- 
4. Collegate l'altra estremità del cavo positivo al morsetto positivo della batteria ausiliaria.
  5. Collegate il cavo negativo (-) nero all'altro morsetto (negativo) della batteria ausiliaria.
  6. Eseguite il collegamento finale al blocco motore del veicolo bloccato (*NON* al polo negativo della batteria) lontano dalla batteria e spostate indietro ([Figura 61](#)).



g024213

**Figura 60**



**Figura 61**

1. Blocco motore
2. Cavo negativo (-)

7. Avviate il veicolo e rimuovete i cavi in ordine di collegamento inverso (il collegamento (nero) del blocco motore è il primo da scollegare).

## **Manutenzione del sistema di trazione**

### **Controllo della cintura di sicurezza**

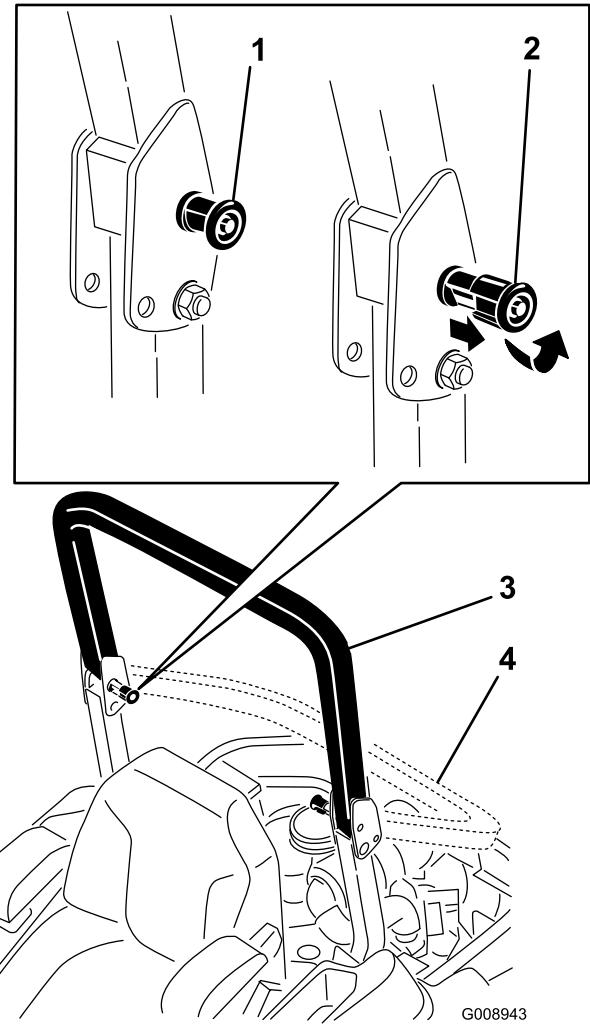
**Intervallo tra gli interventi tecnici:** Prima di ogni utilizzo o quotidianamente

Controllate che la cintura di sicurezza non presenti segni di usura o tagli e che il riavvolgitore e la fibbia funzionino correttamente. Se danneggiati, sostituiteli prima dell'uso.

### **Controllo delle manopole del sistema di protezione antiribaltamento (ROPS)**

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

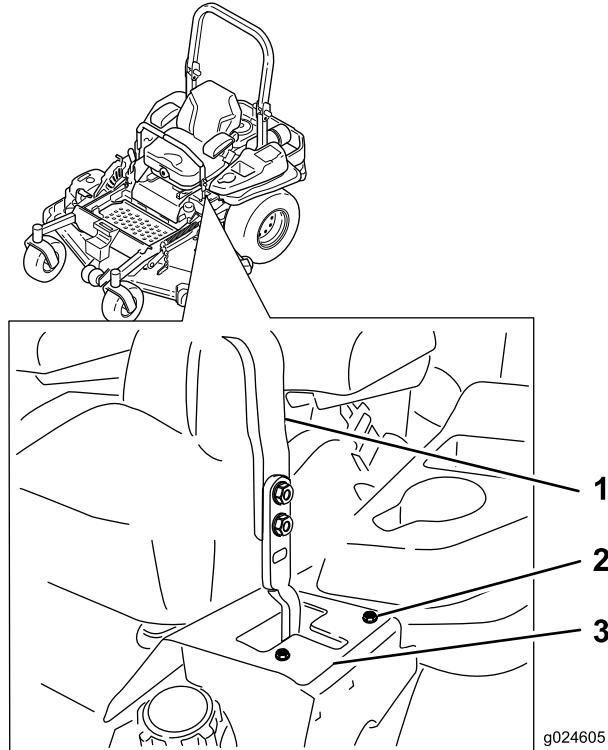
Verificate che la bulloneria di montaggio e le manopole siano in buone condizioni operative. Assicuratevi che le manopole siano completamente innestate con ROPS in posizione completamente sollevata. Il collare superiore del the roll bar potrebbe dover essere spinto avanti o tirato indietro affinché entrambe le manopole si innestino.



**Figura 62**

1. Manopola ROPS (posizione bloccata)
2. Tirate la manopola ROPS verso l'esterno e ruotatela di 90 gradi per modificare la posizione del roll bar
3. Roll bar in posizione verticale
4. Roll bar in posizione piegata

6. Se tende a destra, allentate i bulloni e regolate la piastra della battuta sinistra sulla fessura a T sinistra finché la macchina non procede in linea retta.
7. Se tende a sinistra, allentate i bulloni e regolate la piastra della battuta destra sulla fessura a T destra finché la macchina non procede in linea retta.
8. Serrate i bulloni della piastra della battuta.



**Figura 63**

Leva di comando sinistra riportata

1. Leva di controllo
2. Bullone
3. Piastra della battuta

## Messa a punto dell'allineamento

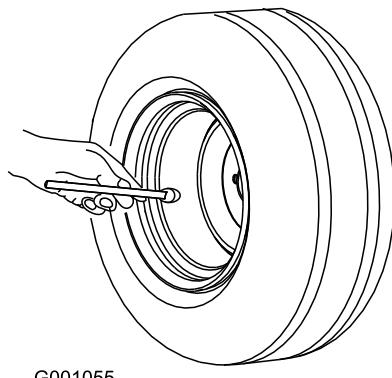
1. Disattivate il comando delle lame (PDF).
2. Portate la macchina su un'area aperta e pianeggiante, spostate le leve di controllo del movimento in posizione di folle bloccato.
3. Spostate l'acceleratore al centro tra la massima e la minima.
4. Spostate completamente in avanti entrambe le leve di controllo del movimento fino a che entrambe non giungono al punto di arresto nella fessura a T.
5. Verificate in che modo procede la macchina.

## Controllo della pressione degli pneumatici

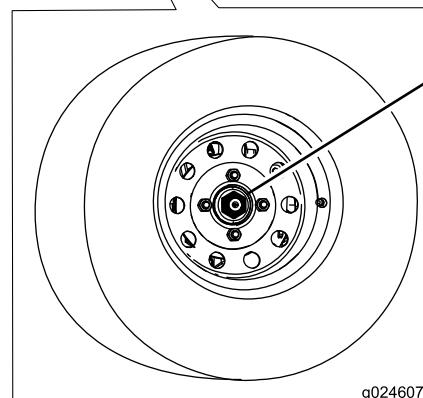
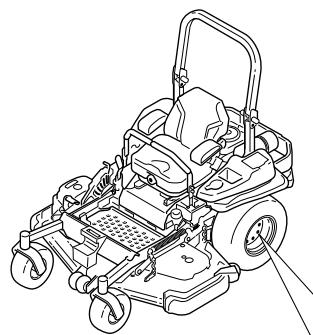
**Intervallo tra gli interventi tecnici:** Ogni 50 ore/Ogni mese (optando per l'intervallo più breve)

Mantenete la pressione dell'aria negli pneumatici posteriori su 0,9 bar. La pressione irregolare dei pneumatici può causare un taglio irregolare. Per ottenere valori più attendibili, controllate i pneumatici a freddo.

**Nota:** Le ruote anteriori sono semi-pneumatiche e non necessitano di alcun controllo della pressione.



**Figura 64**



**Figura 65**

1. Dado a corona

## Verifica dei dadi ad alette delle ruote

**Intervallo tra gli interventi tecnici:** Dopo le prime 100 ore

Ogni 500 ore

Verificate e serrate i dadi ad alette delle ruote a 122-129 N·m.

## Controllo del dado a corona del mozzo della ruota

**Intervallo tra gli interventi tecnici:** Dopo le prime 100 ore

Ogni 500 ore

Controllate e verificate che la coppia del dado a corona sia tra 286 e 352 N·m.

**Nota:** Non usate l'antigrippaggio sul mozzo della ruota.

## **Regolazione del cuscinetto del braccio orientabile della ruota**

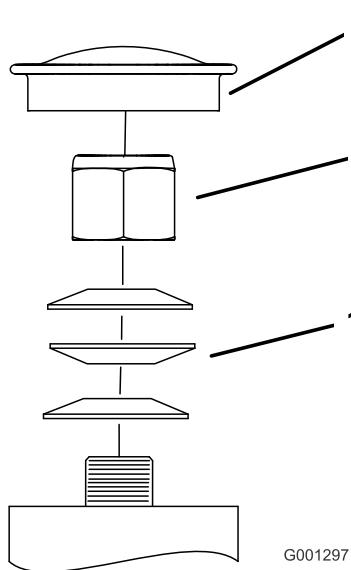
**Intervallo tra gli interventi tecnici:** Ogni 500 ore/Ogni anno (optando per l'intervallo più breve)

1. Disinnestate il comando delle lame (PDF), spostate le leve di controllo del movimento in posizione di blocco in folle, ed inserite il freno di stazionamento.
  2. Prima di scendere dal posto di guida dell'operatore, spegnete il motore, togliete la chiave di accensione e attendete che si fermino tutte le parti in movimento.
  3. Togliete lo scodellino parapolvere dalla ruota orientabile e serrate il dado di bloccaggio ([Figura 66](#)).
  4. Serrate il dado di bloccaggio finché le rondelle elastiche non sono piatte, quindi allentate di un quarto di giro per mettere a punto il precarico sui cuscinetti ([Figura 66](#)).

**Importante:** Verificate che le rondelle elastiche siano correttamente montate, come riportato nella [Figura 66](#).

  5. Montate gli scodellini antipolvere ([Figura 66](#)).

**Importante:** Verificate che le rondelle elastiche siano correttamente montate, come riportato nella Figura 66.



**Figura 66**

1. Rondelle elastiche
  2. Dado di bloccaggio
  3. Coperchietto antipolvere

# ***Manutenzione dell'impianto di raffreddamento***

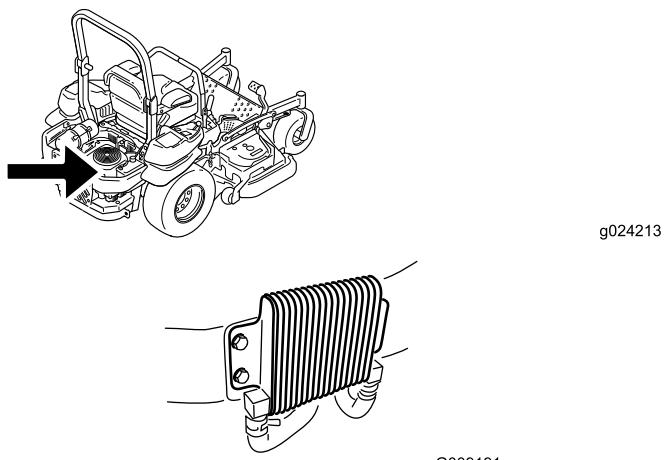
## **Pulizia della griglia e del radiatore dell'olio del motore**

**Intervallo tra gli interventi tecnici:** Prima di ogni utilizzo o quotidianamente—Pulizia della griglia del motore.

Prima di ogni utilizzo o quotidianamente—Pulite il radiatore dell'olio.

Prima dell'uso, eliminate erba, morgia ed altri detriti accumulatisi sulla griglia del motore. In questo modo garantirete un'adeguata ventilazione e una corretta velocità del motore e ridurrete la possibilità di surriscaldamento e danni meccanici al motore (**Figura 68**).

Rimuovete qualsiasi accumulo di erba, sporcizia o quant'altro dal radiatore; fate riferimento a [Figura 67](#).



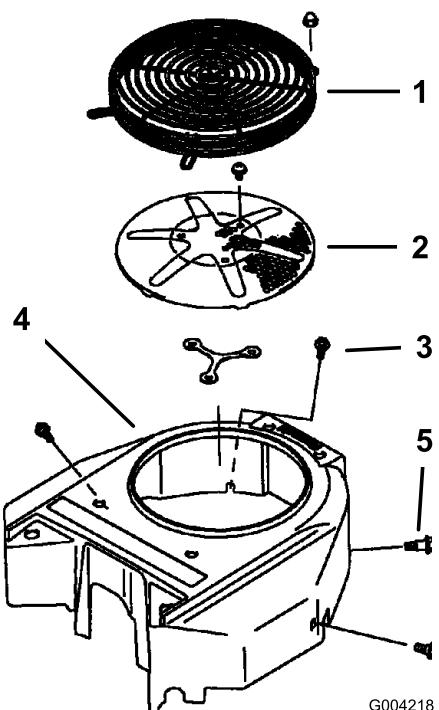
**Figura 67**

**Pulizia delle alette di raffreddamento e dei parafiamma del motore.**

**Intervallo tra gli interventi tecnici:** Ogni 100 ore/Ogni anno (optando per l'intervallo più breve)

1. Disinnestate la PDF e inserite il freno di stazionamento.
  2. Prima di scendere dal posto di guida dell'operatore, spegnete il motore, togliete la chiave di accensione e attendete che si fermino tutte le parti in movimento.
  3. Rimuovete la griglia della presa d'aria, l'avviatore autoavvolgente e la sede della ventola ([Figura 68](#)).
  4. Rimuovete sporcizia ed erba dalle parti del motore.

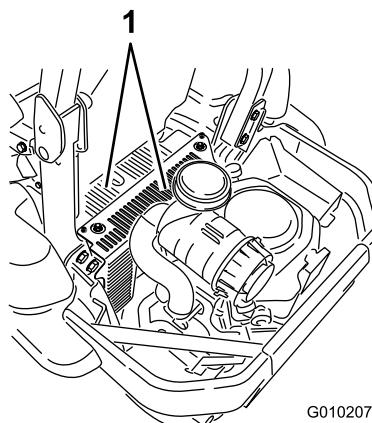
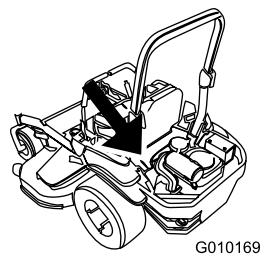
5. Installate la griglia della presa d'aria, l'avviatore autoavvolgente e la sede della ventola ([Figura 68](#)).



**Figura 68**

- |  |                       |
|--|-----------------------|
| 1. Protezione del motore                 | 4. Sede della ventola |
| 2. Griglia della presa d'aria del motore | 5. Vite               |
| 3. Bullone                               |                       |

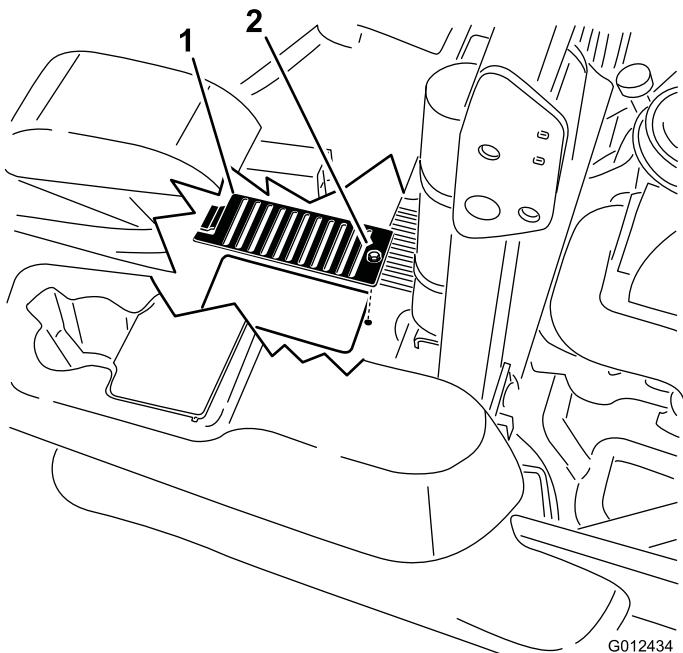
5. Rimuovete sporcizia ed erba dalle coperture dell'unità idraulica ([Figura 69](#)).



**Figura 69**

1. Coperture dell'unità idraulica

6. Togliete il coperchietto e il relativo bullone sopra ogni asta di livello. Pulite l'area attorno a ogni asta di livello e all'unità idraulica ([Figura 70](#)).
7. Montate il coperchietto sull'asta di livello.
8. Regolate il sedile.



**Figura 70**

1. Coperchietto

2. Bullone

## Verifica e pulizia delle coperture dell'unità idraulica

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

**Importante:** Gli elementi di fissaggio presenti sui coperchi di questa macchina sono progettati in modo tale che rimangano agganciati ai coperchi dopo la loro rimozione. Allentate di alcuni giri tutti gli elementi di fissaggio su ogni coperchio, così che il coperchio risulti mobile ma ancora agganciato, quindi allentate completamente gli elementi di fissaggio fino a liberare del tutto il coperchio. Questa procedura vi impedirà di staccare accidentalmente del tutto i bulloni dagli elementi di fissaggio.

1. Disinnestate la PDF e inserite il freno di stazionamento.
2. Prima di scendere dal posto di guida dell'operatore, spegnete il motore, togliete la chiave di accensione e attendete che si fermino tutte le parti in movimento.
3. Spostate il sedile in avanti.
4. Attendete che il motore e l'impianto idraulico si raffreddino.

# Manutenzione dei freni

## Regolazione del freno di stazionamento

**Intervallo tra gli interventi tecnici:** Dopo le prime 100 ore

Ogni 500 ore in seguito

Verificate che il freno sia regolato correttamente prima della regolazione.

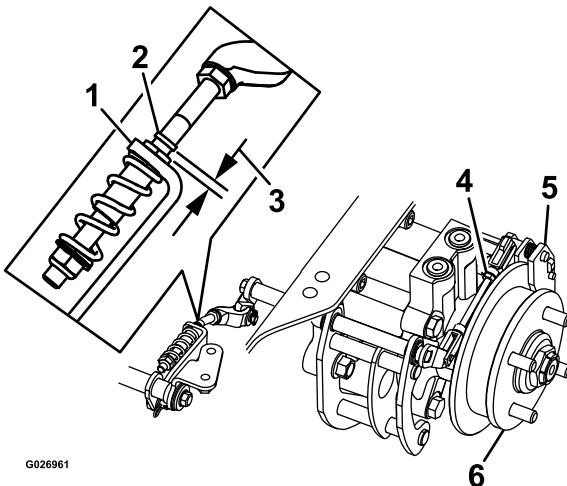
**Nota:** Seguite questa procedura dopo le prime 100 ore o in caso di rimozione o sostituzione di un componente del freno.

1. Guidate la macchina su terreno pianeggiante.
2. Disinnestate l'interruttore di comando delle lame (PDF), spostate le leve di controllo del movimento in posizione di blocco in folle e inserite il freno di stazionamento.
3. Arrestate il motore, aspettate che tutte le parti in movimento si siano fermate e togliete la chiave.
4. Sollevate la parte posteriore della macchina e sostenetela su cavalletti.

### ⚠ PERICOLO

I cavalletti meccanici ed 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.
5. Togliete gli pneumatici posteriori dalla macchina.
  6. Togliete i detriti dall'area del freno.
  7. Ruotate la stegola di rilascio delle ruote motrici in posizione di rilascio; vedere [Utilizzo delle valvole di rilascio delle ruote motrici \(pagina 29\)](#).
  8. Controllate la presenza di uno spazio visibile tra la staffa a L e il fermo del tirante ([Figura 71](#)).



**Figura 71**

Lato sinistro illustrato

- |                      |                              |
|----------------------|------------------------------|
| 1. Staffa a L        | 4. Gruppo tirante posteriore |
| 2. Fermo del tirante | 5. Pinza                     |
| 3. Distanza          | 6. Mozzo della ruota         |
- 
9. Disinserite il freno di stazionamento; la leva deve trovarsi in posizione abbassata.
  10. Ruotate il mozzo della ruota a mano in entrambe le direzioni, rispetto alla pinza; il mozzo della ruota dovrebbe muoversi liberamente tra la pinza.
  11. Se è necessario uno spazio o se il mozzo della ruota non si muove liberamente:
    - A. Disinnestate il freno di stazionamento.
    - B. Scollegate e regolate il gruppo del tirante posteriore:
      - Accorciate l'attacco per creare un gioco.
      - Allungate l'attacco per permettere il movimento del mozzo della ruota.
    - C. Ricollegate il gruppo del tirante posteriore.
  12. Inserite il freno di stazionamento e controllate il gioco.
  13. Ripetete i passaggi da [9](#) a [13](#) fino a quando non ottenete un gioco invisibile e il mozzo della ruota non si muove liberamente.
  14. Ripetete la procedura per il freno sul lato opposto.
  15. Ruotate la stegola di rilascio delle ruote motrici in posizione operativa; vedere [Utilizzo delle valvole di rilascio delle ruote motrici \(pagina 29\)](#).
  16. Montate gli pneumatici posteriori e serrate i dadi ad alette. Vedere [Verifica dei dadi ad alette delle ruote \(pagina 50\)](#).
  17. Togliete i cavalletti metallici.

# Manutenzione della cinghia

## Ispezione delle cinghie

Intervallo tra gli interventi tecnici: Ogni 50 ore

Se le cinghie emettono un sibilo mentre girano, le lame scivolano quando tostate 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 a rotazione inversa

Se la cinghia emette un sibilo mentre gira, le lame scivolano quando tostate 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 se notate uno qualsiasi dei segni sopra riportati.

**Importante:** Gli elementi di fissaggio presenti sui coperchi di questa macchina sono progettati in modo tale che rimangano agganciati ai coperchi dopo la loro rimozione. Allentate di alcuni giri tutti gli elementi di fissaggio su ogni coperchio, così che il coperchio risulti mobile ma ancora agganciato, quindi allentate completamente gli elementi di fissaggio fino a liberare del tutto il coperchio. Questa procedura vi impedirà di staccare accidentalmente del tutto i bulloni dagli elementi di fissaggio.

1. Disinnestate la PDF, spostate le leve di controllo del movimento in posizione di blocco in folle, ed inserite il freno di stazionamento.
2. Prima di scendere dal posto di guida dell'operatore, spegnete il motore, togliete la chiave di accensione e attendete che si fermino tutte le parti in movimento.
3. Abbassate il tosaerba all'altezza di taglio di 76 mm.
4. Per accedere alla puleggia centrale, rimuovete i bulloni che fissano il pianale e sollevatelo.
5. Togliete il paracinghia in plastica ([Figura 73](#)).
6. Togliete i 3 bulloni di fissaggio del paracinghia in metallo e togliete il paracinghia.

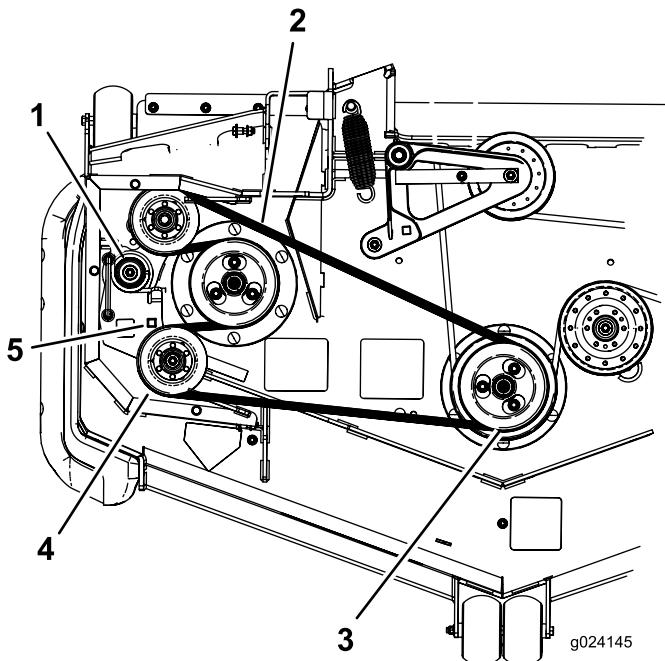


Figura 72

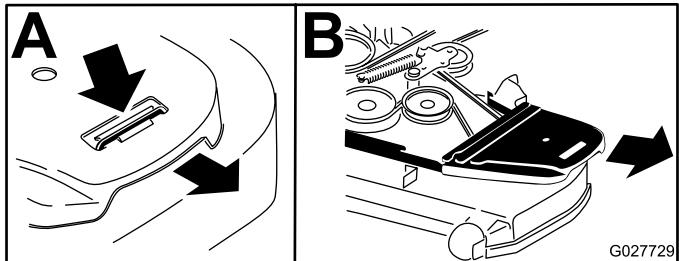
1. Molla di rinvio
2. Cinghia a rotazione inversa
3. Doppia puleggia
4. Puleggia tendicinghia
5. Foro quadrato per cricchetto
7. Inserite un cricchetto nel foro quadrato del braccio di rinvio per allentare la molla del tenditore ([Figura 72](#)).
8. Togliete la cinghia dalla puleggia del piatto di taglio.
9. Rimuovete la cinghia dalle pulegge restanti.
10. Utilizzate un cricchetto nel foro quadrato per installare la cinghia nuova attorno alle pulegge tendicinghia e alle pulegge del tosaerba ([Figura 74](#)).
11. Abbassate il pianale e installate il bullone per fissarlo in basso.

## Sostituzione della cinghia del piatto di taglio

Se la cinghia emette un sibilo mentre gira, le lame scivolano quando tostate 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 se notate uno qualsiasi dei segni sopra riportati.

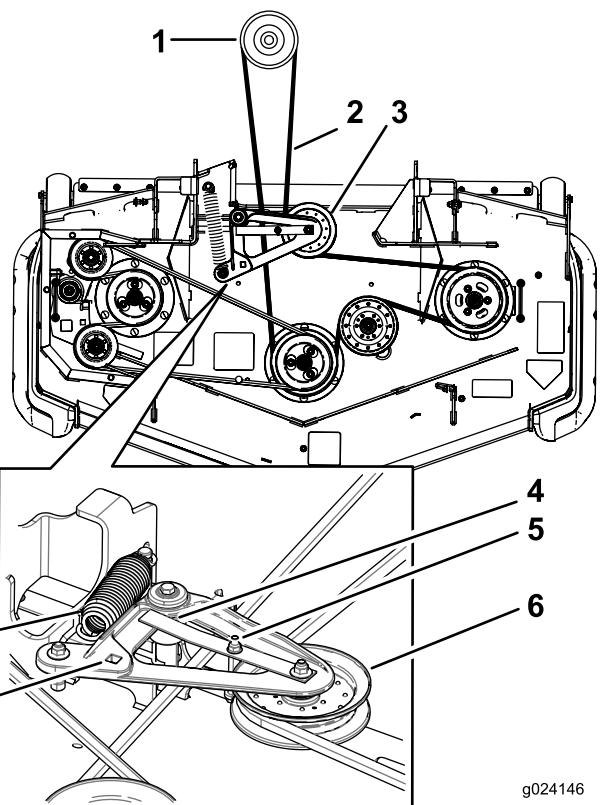
**Importante:** Gli elementi di fissaggio presenti sui coperchi di questa macchina sono progettati in modo tale che rimangano agganciati ai coperchi dopo la loro rimozione. Allentate di alcuni giri tutti gli elementi di fissaggio su ogni coperchio, così che il coperchio risulti mobile ma ancora agganciato, quindi allentate completamente gli elementi di fissaggio fino a liberare del tutto il coperchio. Questa procedura vi impedirà di staccare accidentalmente del tutto i bulloni dagli elementi di fissaggio.

1. Disinnestate la PDF, spostate le leve di controllo del movimento in posizione di blocco in folle, ed inserite il freno di stazionamento.
2. Prima di scendere dal posto di guida dell'operatore, spegnete il motore, togliete la chiave di accensione e attendete che si fermino tutte le parti in movimento.
3. Abbassate il tosaerba all'altezza di taglio di 76 mm.
4. Allentate il bullone inferiore che fissa la cortina del piatto di taglio al piatto di taglio. Fate riferimento a [Rilascio della cortina del piatto di taglio \(pagina 35\)](#)
5. Rimovete la protezione in lamiera. Fate riferimento a [Rimozione della protezione in lamiera \(pagina 35\)](#)
6. Togliete i copricinghia ([Figura 73](#)).



**Figura 73**  
Lato sinistro

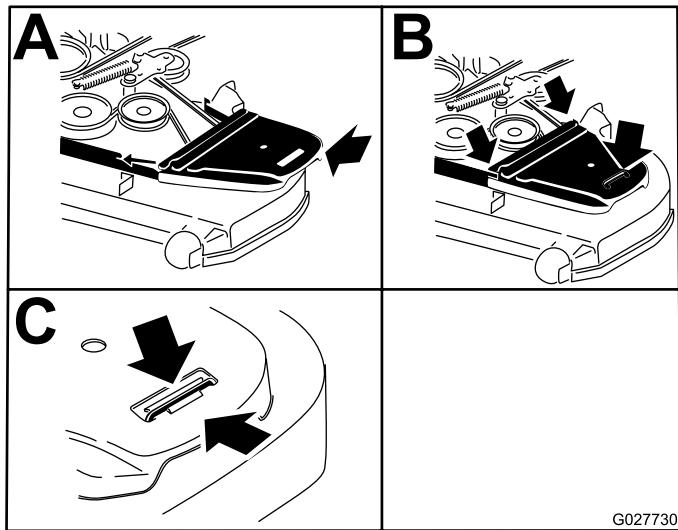
- |                                      |                             |
|--------------------------------------|-----------------------------|
| 1. Premete l'alaletta verso il basso | 2. Togliete il paracinghia. |
|--------------------------------------|-----------------------------|
- 
7. Rimovete la cinghia a rotazione inversa; vedere [Sostituzione della cinghia a rotazione inversa \(pagina 54\)](#).
  8. Inserite un cricchetto nel foro quadrato del braccio di rinvio per allentare la molla del tenditore ([Figura 74](#)).
  9. Togliete la cinghia dalla puleggia del piatto di taglio.
  10. Sollevate l'alaletta guidacinghia e rimovete la cinghia esistente ([Figura 74](#)).
  11. Montate la nuova cinghia attorno alle pulegge del tosaerba e alla puleggia della frizione, sotto il motore ([Figura 74](#)).



**Figura 74**

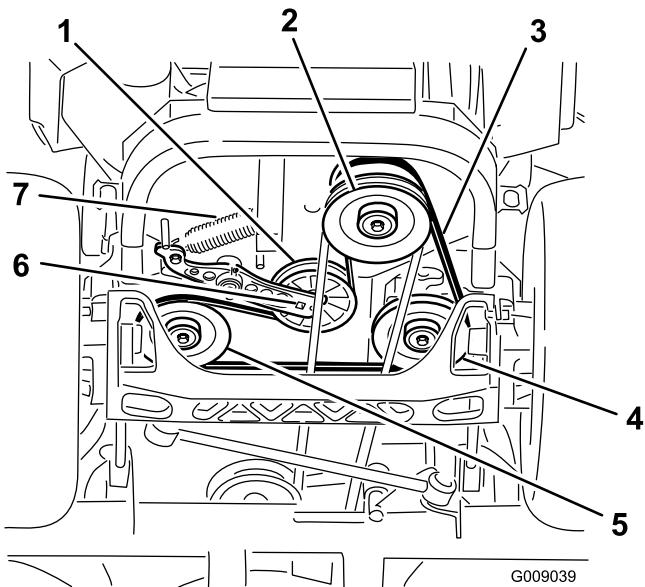
- |  |  |
|--|--|
| 1. Puleggia della frizione   | 5. Guidacinghia  |
| 2. Cinghia del tosaerba  | 6. Puleggia tendicinghia a molla                         |
| 3. Puleggia tendicinghia a molla   | 7. Foro quadrato nel braccio di rinvio per il cricchetto |
| 4. Accertate che l'alaletta guidacinghia sia a contatto con il mozzo del perno | 8. Molla   |
- 

12. Ruotate e accertate che l'alaletta guidacinghia sia a contatto con il mozzo del perno [Figura 74](#).
13. Con il cricchetto nel foro quadrato, montate la molla del tenditore ([Figura 74](#)). Verificare che le estremità delle molle siano sigillate nelle scanalature di ancoraggio.
14. Montate i paracinghia ([Figura 75](#)).



**Figura 75**

1. Posizionate il paracinghia
2. Fate scorrere il paracinghia sotto i cestini laterali.
3. Accertate che l'aletta sia sotto il fermo in metallo
15. Montate la protezione in lamiera. Vedere [Rimozione della protezione in lamiera \(pagina 35\)](#).
16. Serrate il bullone per la cortina del piatto di taglio. Vedere [Rilascio della cortina del piatto di taglio \(pagina 35\)](#).



**Figura 76**

1. Puleggia tendicinghia
2. Puleggia della frizione
3. Cinghia della pompa
4. Puleggia destra della pompa idraulica
5. Puleggia sinistra della pompa idraulica
6. Foro quadrato nel braccio di rinvio
7. Molla di rinvio
5. Utilizzate un cricchetto nel foro quadrato del braccio di rinvio per rimuovere la molla del tenditore ([Figura 76](#)).
6. Sganciate la molla del tenditore dal telaio ([Figura 76](#)).
7. Togliete la cinghia dalle pulegge motrici dell'unità idraulica e dalla puleggia del motore.
8. Montate la nuova cinghia attorno alla puleggia del motore e alle 2 pulegge motrici.
9. Utilizzate un cricchetto nel foro quadrato del braccio di rinvio per installare la molla del tenditore sul telaio ([Figura 76](#)).
10. Installate la cinghia del tosaerba. Vedere [Sostituzione della cinghia del piatto di taglio \(pagina 54\)](#).

## Sostituzione della cinghia della pompa idraulica

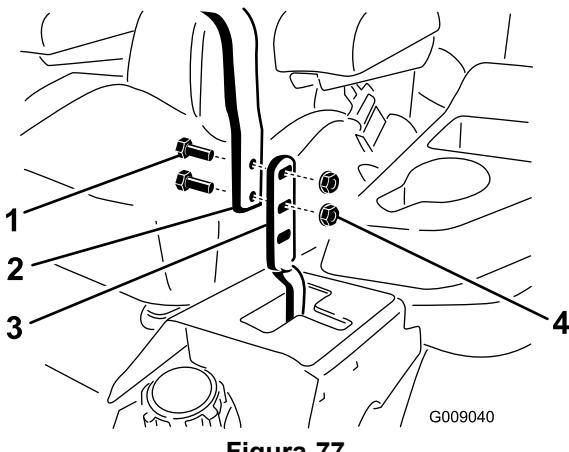
1. Disinnestate la PDF e inserite il freno di stazionamento.
2. Prima di scendere dal posto di guida dell'operatore, spegnete il motore, togliete la chiave di accensione e attendete che si fermino tutte le parti in movimento.
3. Togliete la cinghia del tosaerba. Vedere [Sostituzione della cinghia del piatto di taglio \(pagina 54\)](#).
4. Sollevate la macchina e sostenetela su cavalletti ([Figura 76](#)).

# Manutenzione del sistema di controlli

## Regolazione della posizione della maniglia di comando

Sono previsti 2 livelli di posizionamento delle leve di controllo, alto e basso. Rimovete i bulloni per regolare l'altezza per l'operatore.

1. Disinnestate la PDF, spostate le leve di controllo del movimento in posizione di blocco in folle, ed inserite il freno di stazionamento.
2. Prima di scendere dal posto di guida dell'operatore, spegnete il motore, togliete la chiave di accensione e attendete che si fermino tutte le parti in movimento.
3. Allentate i bulloni e i dadi delle flange montati sulle leve (Figura 77).
4. Allineate le leve latitudinalmente portandole assieme in folle e fatele scorrere finché non sono allineate, quindi serrate i bulloni (Figura 78).



- |             |                      |
|-------------|----------------------|
| 1. Bullone  | 3. Leva di controllo |
| 2. Maniglia | 4. Dado              |

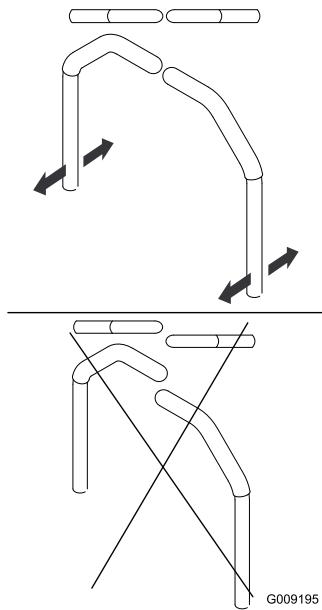


Figura 78

5. Se le estremità delle leve sono a contatto, vedere [Regolazione del perno di blocco in folle del controllo del movimento \(pagina 58\)](#). Ripetete per regolare le leve di controllo.

## Regolazione della tiranteria di controllo del movimento

Le tiranterie di controllo pompa sono situate su un lato del serbatoio del carburante, sotto il sedile. Ruotate la tiranteria della pompa con una chiave da 1/2 pollice per mettere a punto le regolazioni in modo che la macchina non si muova in folle. Qualsiasi regolazione dovrà essere eseguita unicamente per il posizionamento in folle.

### AVVERTENZA

Per consentire la regolazione del controllo del movimento, il motore deve essere in funzione e le ruote motrici in rotazione. Il contatto con parti in movimento o superfici calde può causare infortuni.

Tenete dita, mani e abiti lontano dalle parti rotanti e dalle superfici calde.

1. Prima di avviare il motore, premete il pedale del piatto di taglio e togliete il perno dell'altezza di taglio. Abbassate il piatto a terra.
2. Sollevate la parte posteriore della macchina e sostenetela con martinetti (o supporti equivalenti) a un'altezza sufficiente da consentire alle ruote motrici di girare liberamente.
3. Togliete il connettore elettrico dall'interruttore di sicurezza del sedile, posto sotto il cuscino inferiore del sedile stesso.

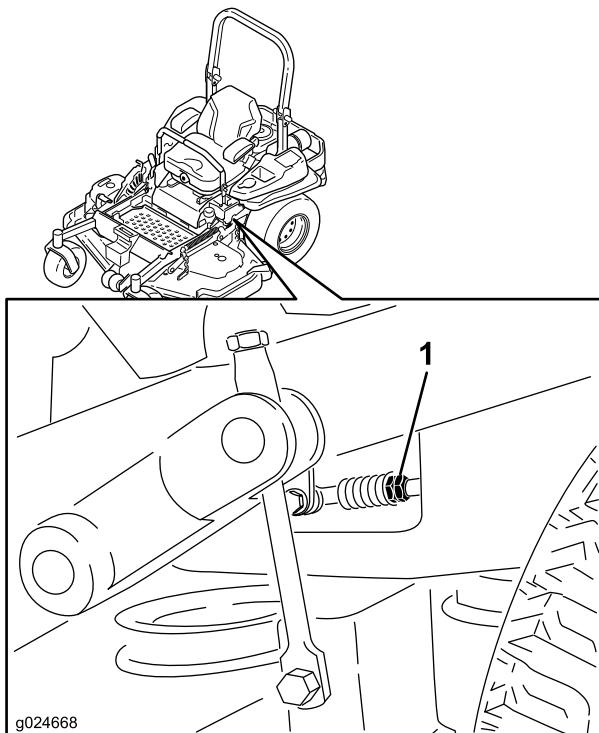
- Nota:** L'interruttore fa parte del gruppo del sedile.
4. Montate **provvisoriamente** un ponticello sui morsetti del connettore del cablaggio principale.
  5. Avviate il motore.

**Nota:** Inserite il freno ed estraete le leve di controllo del movimento per avviare il motore. L'uso del ponticello non prevede la presenza dell'operatore sul sedile. Lanciate il motore a pieno regime e rilasciate il freno.

6. Azionate la macchina almeno 5 minuti con le leve di controllo del movimento alla massima velocità di marcia in avanti per portare l'olio idraulico alla temperatura operativa.

**Nota:** La leva di controllo del movimento deve essere in folle quando regolata.

7. Portate le leve di controllo del movimento in posizione di folle.
8. Regolate la lunghezza dell'asta di controllo della pompa facendo girare nella direzione opportuna i due dadi sull'asta, finché le ruote si spostano leggermente indietro ([Figura 79](#)).



**Figura 79**

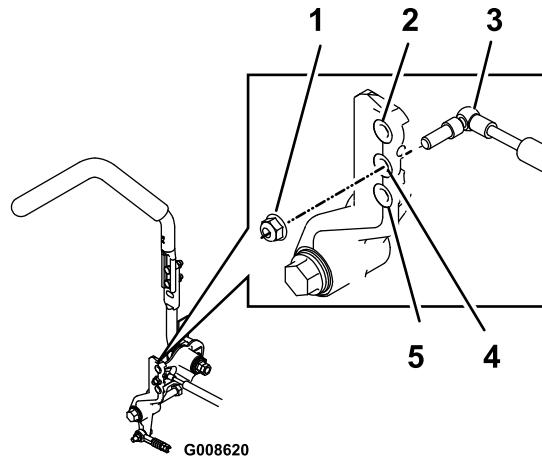
1. Due dadi
9. Spostate le leve di controllo del movimento in posizione di retromarcia e applicate una leggera pressione alla leva per consentire alle molle dell'indicatore di retromarcia di riportare le leve in folle.

**Nota:** Le ruote non devono più girare o spostarsi leggermente indietro.

10. Spegnete la macchina. Togliete il ponticello dal connettore del cablaggio preassemblato ed inserite il connettore nell'interruttore del sedile.
11. Togliete i cavalletti metallici.
12. Sollevate il piatto e montate il perno dell'altezza di taglio.
13. Controllate che la macchina non si sposti in folle con i freni di stazionamenti disinseriti.

## Regolazione dell'ammortizzatore di controllo del movimento

Il bullone di montaggio dell'ammortizzatore superiore è regolabile in modo da ottenere una resistenza della leva di controllo del movimento più idonea. Si veda [Figura 80](#) per le opzioni di montaggio.



**Figura 80**  
Illustrazione del controllo del movimento destro

1. Serrate il dado di bloccaggio a 23 N·m. Dopo il serraggio, il bullone deve sporgere dall'estremità del dado di bloccaggio.
2. Resistenza massima (sensazione di durezza massima)
3. Ammortizzatore
4. Resistenza media (sensazione di media morbidezza)
5. Resistenza minima (sensazione di massima morbidezza)

## Regolazione del perno di blocco in folle del controllo del movimento

Il dado flangiato è regolabile in modo da ottenere una resistenza della leva di controllo del movimento più idonea nello spostamento in posizione di bloccaggio in folle. Si veda [Figura 81](#) per le opzioni di regolazione.

1. Allentate il controdado.
2. Serrate o allentate il dado flangiato secondo la sensazione desiderata.

- Per una maggiore resistenza, serrate il dado flangiato.  
Per una minore resistenza, allentate il dado flangiato.
3. Serrate il controdado.

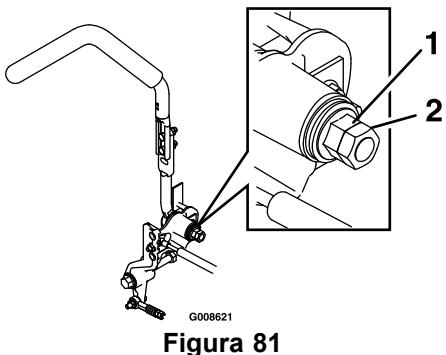


Figura 81

1. Dado flangiato      2. Controdado

# Manutenzione dell'impianto idraulico

## Revisione dell'impianto idraulico

**Tipo di olio idraulico:** olio idraulico Toro® HYPR-OIL™ 500 o Mobil® 1 15W-50.

**Importante:** Usate l'olio indicato. Altri fluidi possono danneggiare l'impianto.

**Capacità di olio dell'impianto idraulico:** 1,5 litri per lato con cambio filtro

### Verifica dell'olio idraulico

**Intervallo tra gli interventi tecnici:** Ogni 50 ore—Controllate il livello dell'olio idraulico.

1. Parcheggiate la macchina su terreno pianeggiante.
2. Disinnestate la PDF, spostate le leve di controllo del movimento in posizione di blocco in folle, ed inserite il freno di stazionamento.
3. Prima di scendere dal posto di guida dell'operatore, spegnete il motore, togliete la chiave di accensione e attendete che si fermino tutte le parti in movimento.
4. Attendete che il motore e l'impianto idraulico si raffreddino per 10 minuti.

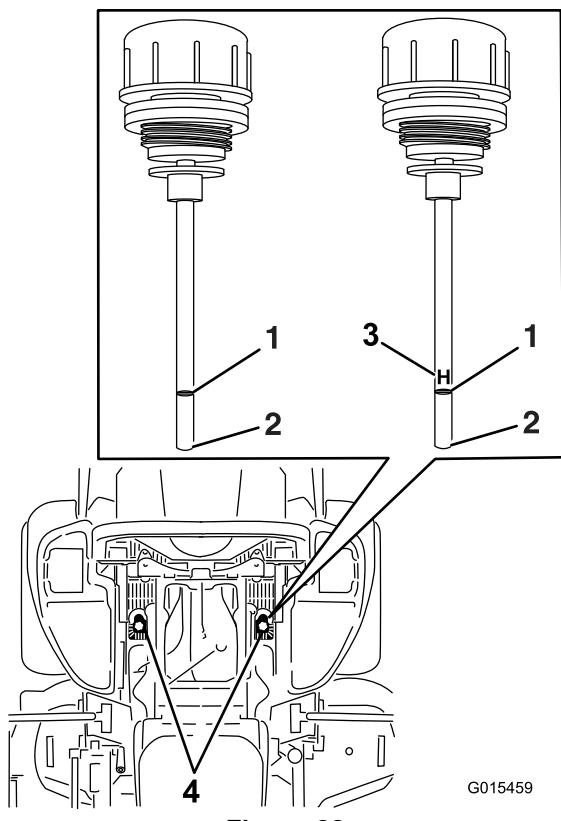
**Nota:** In caso di controllo dell'olio con la macchina a caldo, il livello dell'olio sull'asta risulterà errato.

5. Spostate in avanti il sedile.
6. Pulite l'area attorno all'asta di livello dei serbatoi dell'impianto idraulico ([Figura 82](#)).
7. Togliete un'asta di livello dal serbatoio idraulico ([Figura 82](#)).
8. Tergete l'asta di livello e inseritela nel serbatoio.
9. Togliete l'asta e controllate l'estremità ([Figura 82](#)).

**Nota:** Se il livello dell'olio è alla tacca di aggiunta, versate lentamente dell'olio nel serbatoio idraulico per portare il livello alla linea di pieno o **H**.

**Importante:** Non riempite eccessivamente d'olio l'unità idraulica in quanto potreste danneggiarla. Non azionate la macchina con l'olio sotto la tacca di aggiunta.

10. Inserite l'asta di livello.
11. Ripetete la procedura per l'asta di livello opposta.



**Figura 82**

G015459

Si utilizzeranno entrambe le aste di livello nella macchina.

- |             |   |
|-------------|---|
| 1. Pieno    | 3. H – indica un livello elevato                  |
| 2. Aggiunta | 4. Posizioni dell'asta di livello sotto il sedile |

## AVVERTENZA

Se l'olio idraulico fuoriesce sotto pressione, può penetrare nella pelle e causare lesioni.

- Se l'olio idraulico penetra accidentalmente nella pelle è necessario farlo asportare chirurgicamente entro poche ore da un medico che abbia dimestichezza con questo tipo di infortunio, diversamente può subentrare la cancrena.
- Tenete corpo e mani lontano da perdite filiformi o da ugelli che eiettano olio idraulico pressurizzato.
- Usate cartone o carta per cercare 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 dell'olio 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 dei filtri e dell'olio idraulico

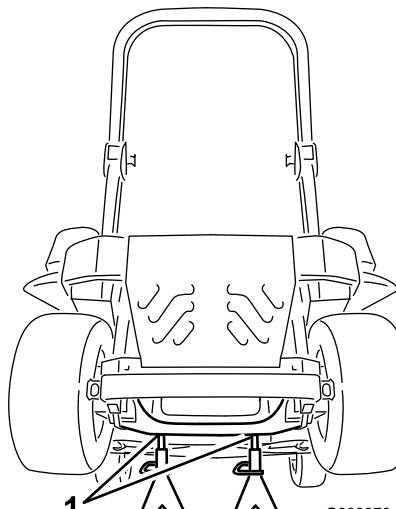
**Intervallo tra gli interventi tecnici:** Dopo le prime 250 ore—Cambiate i filtri e l'olio idraulico quando si utilizza qualsiasi tipo di olio.

Ogni 250 ore—Cambiate i filtri e l'olio idraulico quando si utilizza l'olio Mobil® 1 (più sovra in ambienti sporchi o polverosi).

Ogni 500 ore—Cambiate i filtri e l'olio idraulico quando si utilizza l'olio idraulico Toro® HYPR-OIL™ 500 (più sovra in ambienti sporchi o polverosi).

Per sostituire l'olio idraulico, rimuovete i filtri. Sostituiteli contemporaneamente. Per individuare l'olio idoneo, fate riferimento alle relative specifiche in [Revisione dell'impianto idraulico \(pagina 59\)](#).

1. Disinnestate il comando delle lame (PDF), spostate le leve di controllo del movimento in posizione di blocco in folle, ed inserite il freno di stazionamento.
2. Prima di scendere dal posto di guida dell'operatore, spegnete il motore, togliete la chiave di accensione e attendete che si fermino tutte le parti in movimento.
3. Sollevate la macchina e sostenetela su cavalletti ([Figura 83](#)).

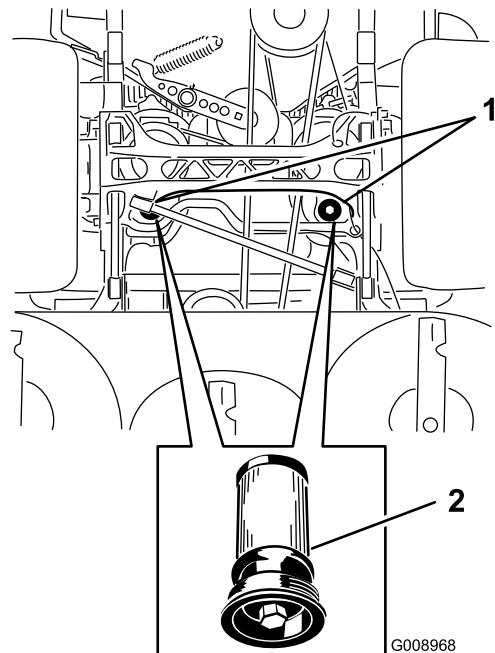


1. Cavalletti metallici

4. Togliete la cinghia sia del tosaerba sia della pompa,

**Nota:** per prevenire la fuoriuscita di olio sulle cinghie. Vedere [Manutenzione della cinghia \(pagina 54\)](#).

5. Collocate una bacinella di spurgo sotto il filtro, togliete il filtro usato e pulite la superficie ([Figura 84](#)).



1. Posizioni dei filtri

2. Filtro idraulico

6. Spalmate un velo di olio idraulico sulla guarnizione di gomma del filtro di ricambio ([Figura 84](#)).
7. Montate il filtro idraulico di ricambio.
8. Montate la cinghia sia del tosaerba sia della pompa.

9. Rimuovete i cavalletti metallici e abbassate la macchina ([Figura 83](#)).
10. Aggiungete l'olio al serbatoio idraulico e controllate eventuali fuoriuscite.
11. Pulite l'olio versato.
12. Avviate il motore e lasciatelo funzionare per 2 minuti circa, per spurgare l'aria dall'impianto.
13. Spegnete il motore e verificate che non ci siano fuoriuscite.
14. Controllate il livello con l'olio a freddo.
15. All'occorrenza rabboccate il serbatoio idraulico con altro olio.

**Nota:** Non riempite troppo il serbatoio.

# **Manutenzione del piatto di taglio del tosaerba**

## **Livellamento del piatto di taglio del tosaerba**

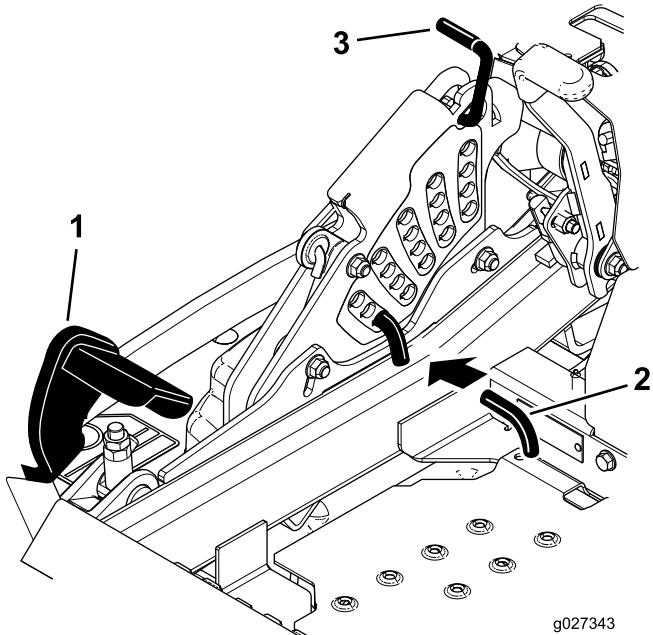
### **Approntamento della macchina**

**Nota:** Verificate che il piatto di taglio del tosaerba sia livellato prima di impostare l'altezza di taglio (HOC).

1. Parcheggiate il tosaerba su terreno piano.
2. Disinnestate l'interruttore di comando delle lame (PDF), spostate le leve di controllo del movimento in posizione di blocco in folle e inserite il freno di stazionamento.
3. Prima di scendere dal posto di guida dell'operatore, spegnete il motore, togliete la chiave di accensione e attendete che si fermino tutte le parti in movimento.
4. Controllate la pressione degli pneumatici delle ruote motrici. All'occorrenza regolatela a 0,9 bar.
5. Posizionate il tosaerba all'altezza di taglio di 76 mm.

### **Livellamento del piatto di taglio**

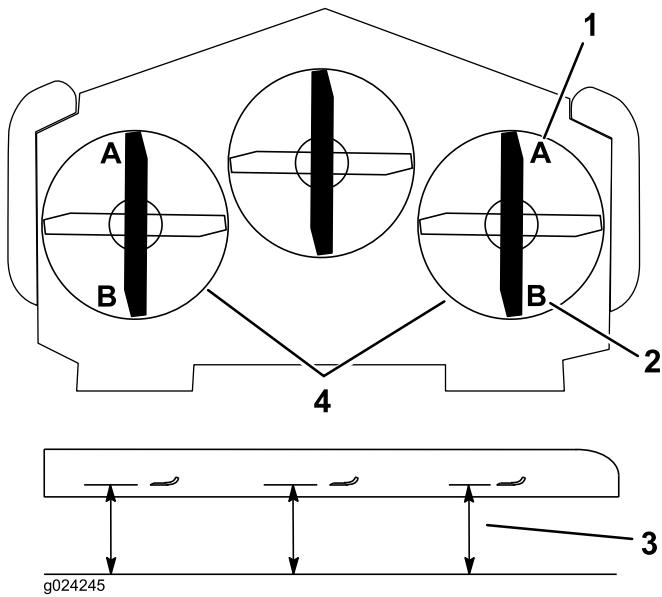
1. Parcheggiate il tosaerba su terreno piano.
2. Arrestate il motore, aspettate che tutte le parti in movimento si siano fermate e togliete la chiave. Inserite il freno di stazionamento.
3. Controllate la pressione degli pneumatici delle ruote motrici. La pressione di gonfiaggio corretta degli pneumatici è 90 kPa. All'occorrenza regolate.
4. Posizionate il blocco di trasporto in posizione di blocco.
5. Premete completamente in avanti il pedale di sollevamento del piatto di taglio e quest'ultimo si bloccherà in posizione di trasporto a 14 cm ([Figura 85](#)).



**Figura 85**

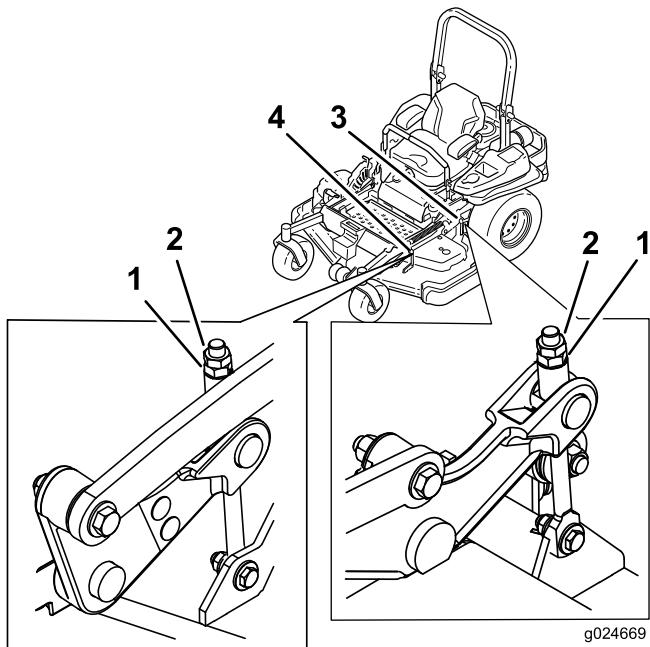
1. Pedale di sollevamento      3. Blocco di trasporto
2. Perno dell'altezza di taglio
6. Inserite il perno di regolazione dell'altezza posizionando l'altezza di taglio a 76 mm.
7. Rilasciate il blocco di trasporto in modo che il piatto di taglio possa abbassarsi fino all'altezza impostata.
8. Su ambo i lati del piatto di taglio, misurate dalla superficie piana all'estremità anteriore della lama (posizione A) ([Figura 86](#)).

**Nota:** La misura deve essere di 7,6 cm; fate riferimento a [Figura 86](#).



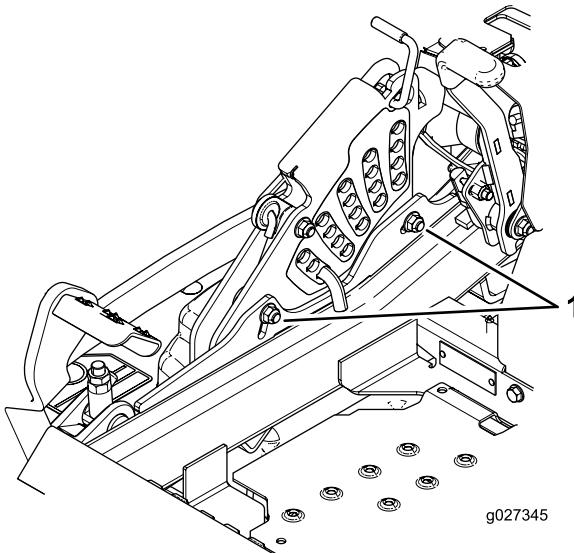
1. L'impostazione corretta è di 76 mm su A
  2. e 8,3 cm su B.
  3. Misurate in questo punto dall'estremità della lama a una superficie dura.
  4. Misurate nei punti A e B su ambo i lati
- 
9. Se necessario, mettete a punto il dado di regolazione del piatto di taglio ruotandolo (vedere Figura 87).

**Nota:** Per aumentare l'altezza, ruotate il dado di regolazione in senso orario; per ridurla, agite in senso antiorario.

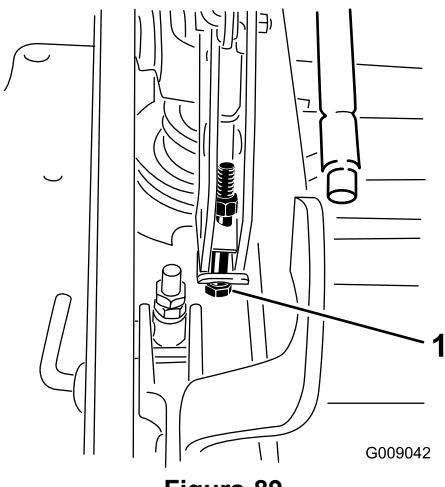


- |                        |  |
|------------------------|--|
| 1. Dado di regolazione | 3. Regolazione del piatto di taglio posteriore |
| 2. Controdado          | 4. Regolazione del piatto di taglio anteriore  |
- 

10. Se i collegamenti del piatto di taglio anteriore non sono stati regolati in modo da fornire un'altezza di taglio accurata, si può utilizzare la regolazione da un punto unico per ottimizzare la regolazione.
11. Per agire sull'impianto di regolazione da un punto unico, allentate i due bulloni alla base della piastra dell'altezza di taglio. Vedere Figura 88.



1. Bulloni alla base della piastra dell'altezza di taglio.
- 
12. Se il piatto è troppo basso, serrate il bullone di regolazione da un punto unico ruotandolo in senso orario. Se il piatto è troppo alto, allentate il bullone di regolazione da un punto unico ruotandolo in senso antiorario (Figura 89).
- Nota:** Allentate o serrate il bullone di regolazione da un punto unico quanto basta per spostare i bulloni di montaggio della piastra dell'altezza di taglio di almeno 1/3 della lunghezza della corsa disponibile nelle relative scanalature. Ciò consente di recuperare la regolazione verso l'alto o verso il basso su ognuno dei quattro collegamenti del piatto di taglio.



**Figura 89**

1. Bullone di regolazione dal punto unico
  
13. Serrate i due bulloni alla base della piastra dell'altezza di taglio ([Figura 88](#)). Serrate a 37-45 N·m.
  

**Nota:** Nella maggior parte dei casi, accertate che l'estremità della lama posteriore sia regolata a 6,4 mm più in alto del davanti.

14. Su ambo i lati del piatto di taglio, misurate dalla superficie piana all'estremità posteriore della lama (posizione B). Verificate che la misurazione sia 8,3 cm ([Figura 86](#)).
15. Mettete a punto la vite di regolazione ruotando fino a un'altezza di 8,3 mm (vedere [Figura 87](#)).
  

Per aumentare l'altezza, ruotate il dado di regolazione in senso orario; per ridurla, agite in senso antiorario.

16. Misurate finché i quattro lati si trovano all'altezza corretta. Serrate tutti i dadi sui gruppi del braccio di sollevamento del piatto di taglio.

## Revisione delle lame di taglio

**Importante:** La lama destra sul piatto del tosaerba ruota in senso antiorario e utilizza un bullone con filetto sinistrorso. Utilizzate [Figura 93](#) per il posizionamento corretto delle lame del tosaerba.

Mantenete affilate le lame per tutta la stagione di taglio, perché le lame affilate eseguono un taglio netto senza strappare o frammentare l'erba. In caso contrario i bordi dell'erba diventano marrone, di conseguenza l'erba cresce più lentamente ed è più soggetta a malattie.

Ogni giorno controllate che le lame dell'elemento di taglio siano affilate, e che non siano usurate o danneggiate. All'occorrenza, limate eventuali tacche ed affilate le lame. Sostituite immediatamente la lama se è danneggiata o usurata, utilizzando una lama di ricambio originale Toro. Per agevolare l'affilatura e la sostituzione si consiglia di tenere una scorta di lame di ricambio.

## ⚠ PERICOLO

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

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

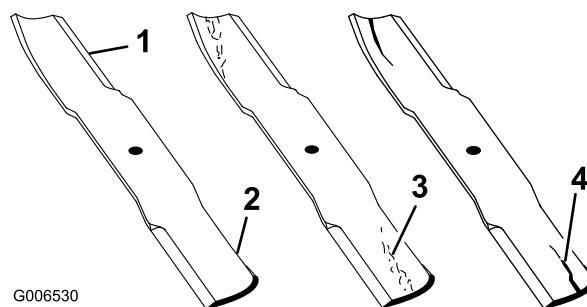
## Prima di controllare o revisionare le lame

Parcheggiate la macchina su terreno pianeggiante, disinestate l'interruttore di comando delle lame (PDF) ed innestate il freno di stazionamento. Girate la chiave di accensione in posizione Off Togliete la chiave.

## Controllo delle lame

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

1. Controllate i taglienti ([Figura 90](#)). Se i taglienti non sono affilati o mostrano delle tacche, togliete le lame e affilatele. Vedere [Affilatura delle lame \(pagina 66\)](#).
2. Controllate le lame, in particolare l'area curva ([Figura 90](#)). In caso di danni, usura o scanalature nell'area ([Figura 90](#)), montate immediatamente una nuova lama.



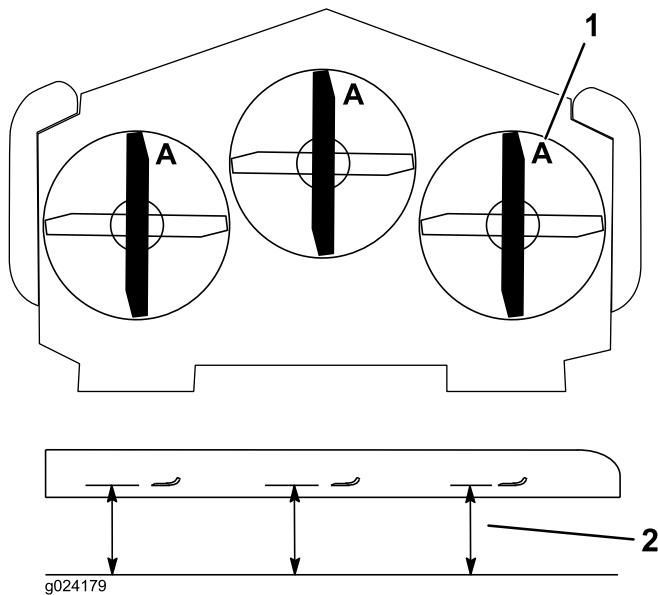
**Figura 90**

- |               |                                    |
|---------------|------------------------------------|
| 1. Tagliente  | 3. Formazione di usura/scanalatura |
| 2. Area curva | 4. Incrinatura                     |

## Controllo delle lame curve

1. Disinnestate l'interruttore di comando delle lame (PDF), spostate le leve di controllo del movimento in posizione di blocco in folle e inserite il freno di stazionamento.
2. Prima di scendere dal posto di guida dell'operatore, spegnete il motore, togliete la chiave di accensione e attendete che si fermino tutte le parti in movimento.

- Girate le lame fino a disporle in parallelo con la lunghezza della macchina ([Figura 91](#)). Misurate da un piano orizzontale fino al tagliente delle lame, posizione A, ([Figura 91](#)). Prendete nota di questa misura.



1. Misurate in questo punto 2. Posizione A  
dalla lama a una superficie dura.

- Girate in avanti le estremità opposte delle lame.
- Misurate da un piano orizzontale fino al tagliente delle lame, nella medesima posizione riportata alla precedente voce 3. La differenza tra le misure rilevate alle voci 3 e 4 non deve superare i 3 mm. Se la differenza dovesse superare i 3 mm, la lama è curva e dovete sostituirla; vedere [Rimozione delle lame](#) (pagina 65), e [Montaggio delle lame](#) (pagina 66).

### **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

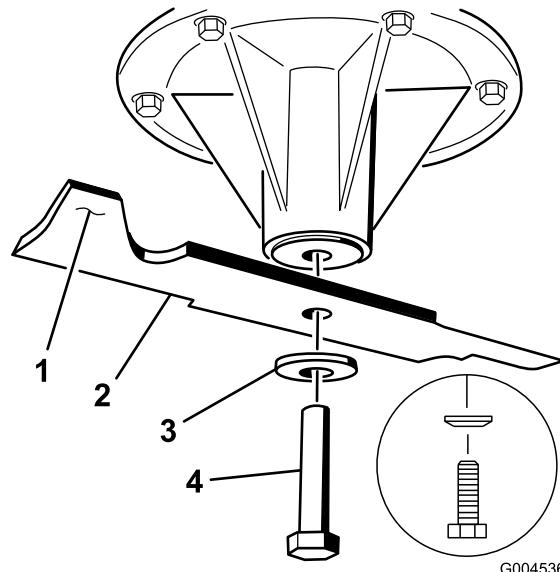
**Importante:** La lama destra sul piatto del tosaerba ruota in senso antiorario e utilizza un bullone con filetto sinistrorso. Utilizzate [Figura 93](#) per il posizionamento corretto delle lame del tosaerba.

Sostituite le lame se colpiscono un corpo solido, e se sono sbilanciate o curve. Per ottenere prestazioni ottimali e mantenere la macchina in conformità 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.

- Tenete l'estremità della lama con un cencio o un guanto bene imbottito.
- Togliete il bullone sinistro e centrale, la rondella curva e la lama dall'asse del fusello ([Figura 92](#)).
- Togliete il bullone destro (bullone con filettatura a sinistra), la rondella curva e la lama dall'asse del fusello ([Figura 93](#)).

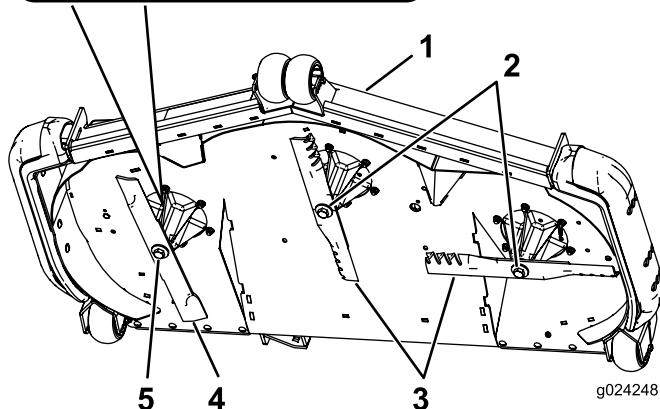
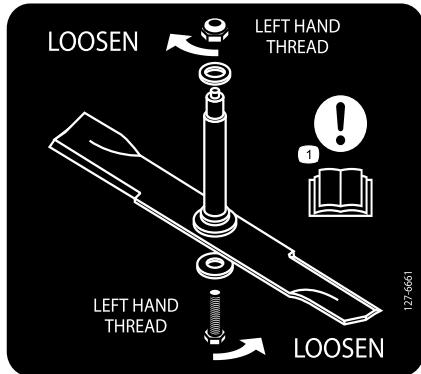
**Nota:** Annotate il tipo di lama e l'esatto posizionamento. Vedere [Figura 93](#) per conoscere la posizione esatta.



**Figura 92**

Figura del fusello sinistro e centrale

- |          |                       |
|----------|-----------------------|
| 1. Costa | 3. Rondella curva     |
| 2. Lama  | 4. Bullone della lama |



**Figura 93**

Posizione della lama

- |  |  |
|--|--|
| 1. Parte anteriore del piatto                  | 4. Lama a rotazione inversa di taglio            |
| 2. Bulloni della lama con filettatura a destra | 5. Bullone della lama con filettatura a sinistra |
| 3. Lame regolari                               |  |

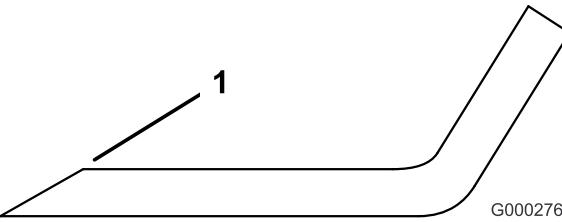
## Affilatura delle lame

### AVVERTENZA

Le schegge causate dall'affilatura della lama possono causare gravi ferite.

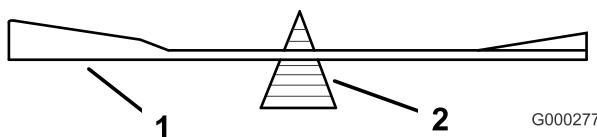
Durante l'affilatura indossate l'opportuna protezione degli occhi.

1. Affilate i taglienti da entrambe le estremità della lama con una lima (Figura 94). Rispettate l'angolazione originale. La lama conserva il proprio equilibrio soltanto se viene rimossa una quantità uguale di materiale da entrambi i taglienti.



**Figura 94**

1. Affilate all'angolazione originale
2. Controllate l'equilibrio della lama posizionandola su un bilanciatore (Figura 95). Se la lama rimane in posizione orizzontale, è bilanciata e può essere utilizzata. Se la lama non è bilanciata, limitate del metallo soltanto dalla costa (Figura 96). Ripetete la procedura finché la lama non è perfettamente bilanciata.



**Figura 95**

1. Lama
2. Bilanciatore

## Montaggio delle lame

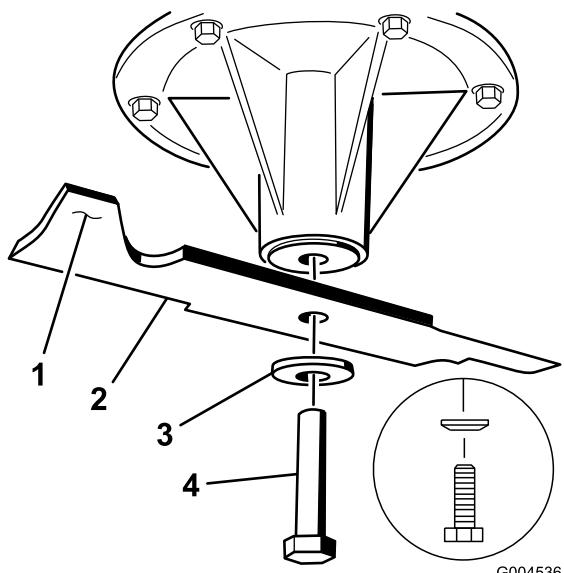
**Importante:** La lama destra sul piatto del tosaerba ruota in senso antiorario e utilizza un bullone con filetto sinistrorso. Utilizzate Figura 97 per il posizionamento corretto delle lame del tosaerba.

1. Installate la lama sinistra e centrale, le rondelle curve e i bulloni della lama sugli assi del fusello (Figura 96 e Figura 97).

**Nota:** Accertate che il lato curvo della lama sia rivolto in alto verso la parte interna del piatto del tosaerba per garantire un taglio corretto.

**Nota:** Accertate che la rondella curva sia rivolta verso la testa del bullone (Figura 96).

2. Installate la lama destra, la rondella curva e il bullone della lama (bullone con filettatura a sinistra) sull'asse del fusello (Figura 96 e Figura 97).

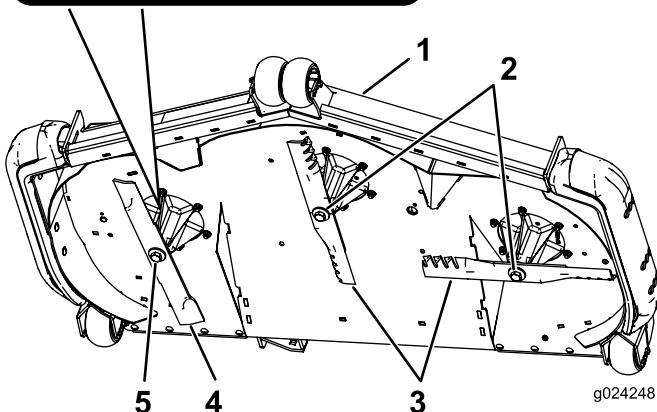
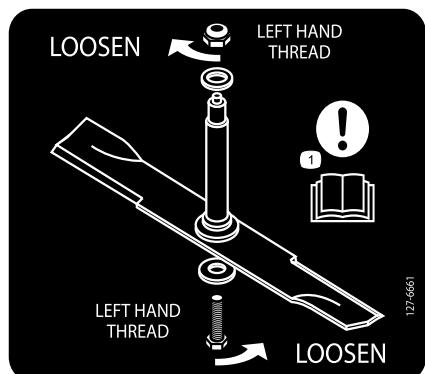


**Figura 96**

Figura del fusello sinistro e centrale

- |          |                       |
|----------|-----------------------|
| 1. Costa | 3. Rondella curva     |
| 2. Lama  | 4. Bullone della lama |

3. Serrate i bulloni della lama a 115–150 N·m.



**Figura 97**  
Posizione della lama

- |  |  |
|--|--|
| 1. Parte anteriore del piatto di taglio        | 4. Lama a rotazione inversa                      |
| 2. Bulloni della lama con filettatura a destra | 5. Bullone della lama con filettatura a sinistra |
| 3. Lame regolari                               |  |

## Rimozione del piatto di taglio

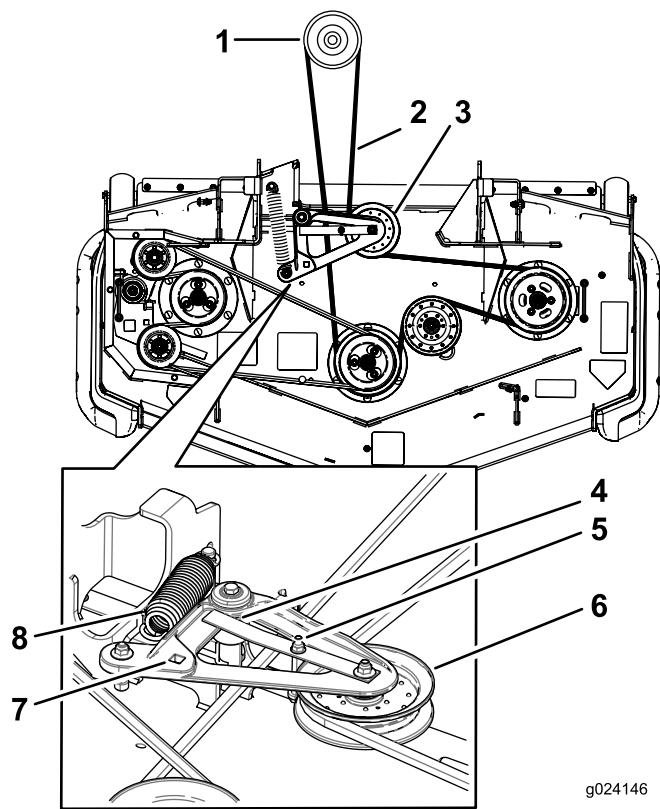
Prima di effettuare la revisione o rimuovere il piatto di taglio, sblocchate i bracci del piatto di taglio a molla.

### AVVERTENZA

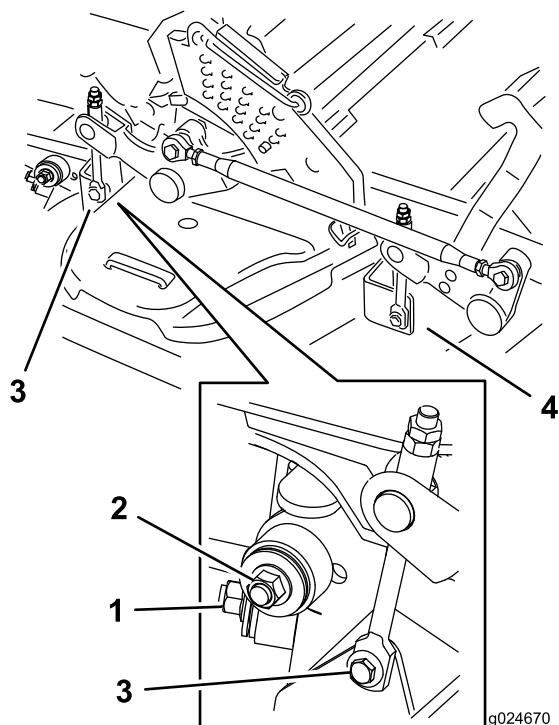
I gruppi del braccio di sollevamento del piano di taglio hanno immagazzinato energia. Rimuovere il piatto di taglio senza rilasciare l'energia immagazzinata può causare gravi ferite o morte.

Non smontate il piatto di taglio dal telaio anteriore senza liberare l'energia immagazzinata.

1. Arrestate il motore, aspettate che tutte le parti in movimento si siano fermate e togliete la chiave. Inserite il freno di stazionamento.
2. Rimuovete il perno di regolazione dell'altezza e abbassate il piatto di taglio a terra.
3. Inserite il perno di regolazione dell'altezza posizionando l'altezza di taglio a 7,6 cm. Ciò consente di bloccare i bracci di sollevamento del piatto di taglio nella posizione inferiore quando il piatto viene rimosso e l'energia immagazzinata nella molla del piatto stesso viene rilasciata.
4. Togliete i copringhia.
5. Sollevate la bacinella e inserite il cricchetto nel foro quadrato del tendicinghia del piatto di taglio ([Figura 98](#)).
6. Ruotate il tendicinghia del piatto di taglio in senso orario, sollevate l'aletta guidacinghia e rimuovete la cinghia del piatto di taglio dalla frizione ([Figura 98](#)).



1. Puleggia della frizione
2. Cinghia del tosaerba
3. Puleggia tendicinghia a molla
4. Accertate che l'aletta guidacinghia sia a contatto con il mozzo del perno
5. Guidacinghia
6. Puleggia tendicinghia a molla
7. Foro quadrato nel braccio di rinvio per il cricchetto
8. Molla



**Figura 99**

7. Rimuovete e conservate la bulloneria su ambo i lati del piatto di taglio come mostrato in ([Figura 99](#)).

1. Stabilizzatore destro
  2. Montante del piatto di taglio (illustrazione del lato destro)
  3. Togliete il dado e il bullone di spallamento dell'accessorio di sollevamento del piatto di taglio posteriore.
  4. Togliete il dado e il bullone di spallamento dell'accessorio di sollevamento del piatto di taglio anteriore.
- 
8. Sollevate i montanti del piatto di taglio e fissateli in posizione di sollevamento. Fate scorrere il piatto di taglio sul lato destro della macchina.

# Pulizia

## Pulizia del sottoscocca

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

1. Disinnestate il comando delle lame (PDF), spostate le leve di controllo del movimento in posizione di blocco in folle, ed inserite il freno di stazionamento.
2. Prima di scendere dal posto di guida dell'operatore, spegnete il motore, togliete la chiave di accensione e attendete che si fermino tutte le parti in movimento.
3. Alzate il tosaerba in posizione di trasporto.

## Smaltimento rifiuti

L'olio motore, le batterie, l'olio idraulico ed il refrigerante del motore inquinano l'ambiente. Smaltiteli nel pieno rispetto dei regolamenti del vostro stato e regionali.

# Rimessaggio

## Pulizia e rimessaggio

1. Disinnestate la presa di forza (comando delle lame, PDF), innestate il freno di stazionamento e girate la chiave di accensione in posizione Off. Togliete la chiave.
2. Eliminate residui d'erba, morgia e fanghiglia dalle parti esterne della macchina, in particolare dal motore e dall'impianto idraulico. Eliminate morgia e sporcizia dall'esterno del cilindro del motore, dalle alette della testata e dal convogliatore.

**Importante:** La macchina può essere lavata con detergente neutro ed acqua. Non utilizzate lance ad alta pressione. Non utilizzate una quantità d'acqua eccessiva, in particolare in prossimità della plancia, del motore, delle pompe idrauliche e dei motori.

3. Controllate il freno; vedere [Manutenzione dei freni \(pagina 53\)](#).
4. Revisionate il filtro dell'aria; vedere [Revisione del filtro dell'aria \(pagina 38\)](#).
5. Ingrassate la macchina; vedere [Lubrificazione \(pagina 36\)](#).
6. Cambiate l'olio del carter; vedere [Cambio dell'olio motore \(pagina 40\)](#).
7. Controllate la pressione degli pneumatici; vedere [Controllo della pressione degli pneumatici \(pagina 49\)](#).
8. Cambiate i filtri idraulici; vedere [Revisione dell'impianto idraulico \(pagina 59\)](#).
9. Cambiate la batteria; vedere [Ricarica della batteria \(pagina 45\)](#).
10. Raschiate i depositi di erba e morgia dal sottoscocca, quindi lavate il tosaerba con un flessibile da giardino.

**Nota:** Dopo il lavaggio, fate funzionare la macchina con il controllo della lama (PDF) innestato ed il motore al minimo superiore per 2-5 minuti.

11. Controllate le condizioni delle lame; vedere [Revisione delle lame di taglio \(pagina 64\)](#).
12. In caso di rimessaggio superiore a 30 giorni, preparate la macchina come riportato di seguito:
  - A. Aggiungete un additivo/stabilizzante a base di petrolio al carburante nel serbatoio. osservate le istruzioni per la miscelazione riportate dal produttore dello stabilizzatore. Non utilizzare stabilizzatori a base di alcol (etanolo o metanolo).

**Nota:** Lo stabilizzatore/condizionatore del carburante è più efficace se viene utilizzato sempre, insieme a carburante fresco.

- B. Fate funzionare il motore per distribuire il carburante condizionato nell'impianto di alimentazione (5 minuti).
- C. Arrestate il motore, lasciatelo raffreddare, quindi svuotate il serbatoio del carburante; vedere [Manutenzione del serbatoio carburante \(pagina 44\)](#).
- D. Riavviate il motore e fatelo girare finché non si spegne.
- E. Smaltite il carburante nel rispetto dell'ambiente. Riciclatelo in conformità alle leggi locali.

**Importante:** Non conservate il carburante stabilizzato/condizionato per più di 90 giorni.

- 13. Controllate e serrate tutti i bulloni, i dadi e le viti. Riparate o sostituite le parti danneggiate.
- 14. Ritoccate tutti i graffi e le superfici metalliche svernicate. La vernice può essere ordinata al Centro di Assistenza autorizzato di zona.
- 15. Riponete la macchina in una rimessa o in un deposito pulito ed asciutto. Togliete la chiave di accensione e riponetela fuori della portata dei bambini e delle persone non autorizzate all'uso. Coprite la macchina con un telo per proteggerla e mantenerla pulita.

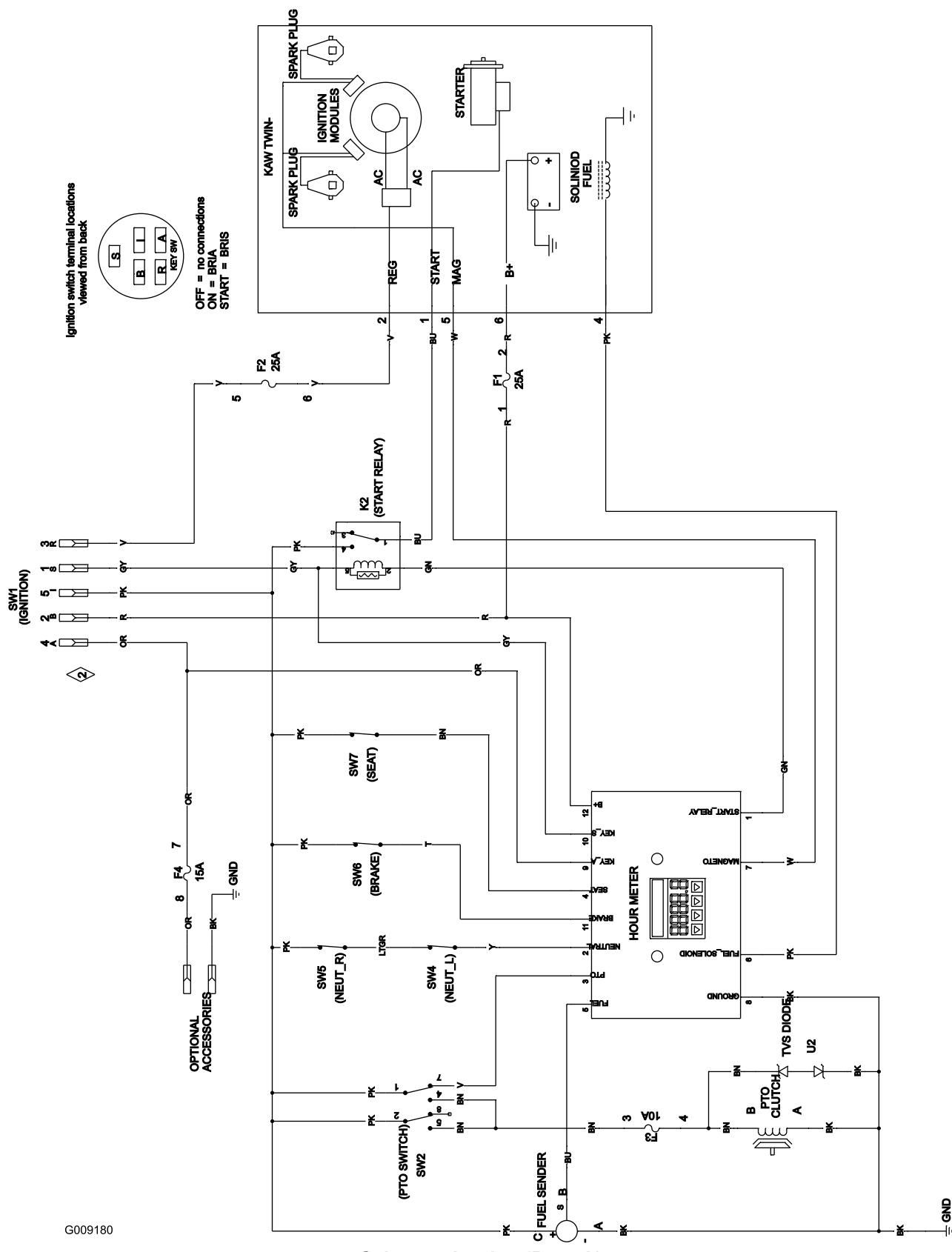
# Localizzazione guasti

Problema	Possibile causa	Rimedio
Il motorino di avviamento non si avvia.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Il comando delle lame (PDF) è innestato.</li> <li>2. Il freno di stazionamento non è inserito.</li> <li>3. Le leve di controllo del movimento non sono posizione di blocco in folle.</li> <li>4. L'operatore non è seduto.</li> <li>5. La batteria è scarica.</li> <li>6. I collegamenti elettrici sono corrosi o allentati.</li> <li>7. È bruciato un fusibile.</li> <li>8. Relè o interruttore usurato o danneggiato.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Spostate l'interruttore di comando della lama (PDF) in posizione di disinnesco (Disengage).</li> <li>2. Inserite il freno di stazionamento.</li> <li>3. Accertatevi che le leve di controllo del movimento siano in posizione di blocco in folle.</li> <li>4. Sedetevi sul sedile.</li> <li>5. Caricate la batteria.</li> <li>6. Controllate il contatto dei collegamenti elettrici.</li> <li>7. Sostituite il fusibile.</li> <li>8. Rivolgetevi a un Centro Assistenza autorizzato.</li> </ol>
Il motore non si avvia, ha difficoltà di avviamento o perde potenza.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Il serbatoio del carburante è vuoto.</li> <li>2. La valvola d'intercettazione del carburante è chiusa.</li> <li>3. Il livello dell'olio nel carter è scarso.</li> <li>4. L'acceleratore non è in posizione corretta.</li> <li>5. Il filtro del carburante è sporco.</li> <li>6. C'è morchia, acqua o carburante stantio nel sistema di alimentazione.</li> <li>7. Il filtro dell'aria è sporco.</li> <li>8. L'interruttore del sedile non funziona correttamente.</li> <li>9. I collegamenti elettrici sono corrosi, allentati o danneggiati.</li> </ol> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Relè o interruttore usurato o danneggiato.</li> <li>1. La candela è sporca o la distanza tra gli elettrodi è errata.</li> <li>1. Il cappellotto delle candele è staccato.</li> <li>2.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Riempite il serbatoio del carburante.</li> <li>2. Aprite la valvola di intercettazione del carburante.</li> <li>3. Rabboccate la coppa con olio adatto.</li> <li>4. Accertate che la leva dell'acceleratore sia al centro tra le posizioni minima e massima.</li> <li>5. Sostituite il filtro del carburante.</li> <li>6. Rivolgetevi a un Centro Assistenza autorizzato.</li> <li>7. Pulite o sostituite l'elemento del filtro dell'aria.</li> <li>8. Controllate la spia dell'interruttore del sedile. All'occorrenza sostituite il sedile.</li> <li>9. Controllate il contatto dei collegamenti elettrici. Pulite accuratamente i morsetti dei connettori con un detergente adatto ai contatti elettrici, applicate grasso dielettrico e ripristinate i collegamenti corretti.</li> </ol> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Rivolgetevi a un Centro Assistenza autorizzato.</li> <li>1. Regolate o sostituite la candela.</li> <li>1.</li> <li>1. Controllate il collegamento del cappellotto delle candele.</li> <li>2.</li> </ol>
Il motore perde potenza.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Il motore è sotto sforzo eccessivo.</li> <li>2. Il filtro dell'aria è sporco.</li> <li>3. Il livello dell'olio nel carter è scarso.</li> <li>4. Le alette di raffreddamento e i passaggi per l'aria sotto il convogliatore sono intasati.</li> <li>5. Il foro di sfialto del tappo del carburante è intasato.</li> <li>6. Il filtro del carburante è sporco.</li> <li>7. C'è morchia, acqua o carburante stantio nel sistema di alimentazione.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Rallentate.</li> <li>2. Pulite l'elemento del filtro dell'aria.</li> <li>3. Rabboccate la coppa con olio adatto.</li> <li>4. Rimuovete l'ostruzione da alette di raffreddamento e condotti dell'aria.</li> <li>5. Pulite il tappo del serbatoio carburante, o sostituitelo.</li> <li>6. Sostituite il filtro del carburante.</li> <li>7. Rivolgetevi a un Centro Assistenza autorizzato.</li> </ol>

<b>Problema</b>	<b>Possibile causa</b>	<b>Rimedio</b>
Il motore si surriscalda.	<ol style="list-style-type: none"> <li>Il motore è sotto sforzo eccessivo.</li> <li>Il livello dell'olio nel carter è scarso.</li> <li>Le alette di raffreddamento e i passaggi per l'aria sotto il convogliatore sono intasati.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Rallentate.</li> <li>Rabboccate la coppa con olio adatto.</li> <li>Rimuovete l'ostruzione da alette di raffreddamento e condotti dell'aria.</li> </ol>
Il tosaerba tira verso destra o sinistra (con le leve completamente avanti)	<ol style="list-style-type: none"> <li>L'allineamento deve essere regolato</li> <li>La pressione degli pneumatici delle ruote motrici non è corretta.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Messa a punto dell'allineamento.</li> <li>Regolate la pressione degli pneumatici delle ruote motrici.</li> </ol>
La trazione non funziona.	<ol style="list-style-type: none"> <li>Le valvole di bypass non sono stagne.</li> <li>La cinghia della pompa è usurata, allentata o rottta.</li> <li>La cinghia della pompa è caduta da una puleggia.</li> <li>La molla di tensione è spezzata o manca.</li> <li>Il livello dell'olio idraulico è basso o troppo caldo.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Serrate le valvole di bypass</li> <li>Cambiate la cinghia.</li> <li>Cambiate la cinghia.</li> <li>Sostituite la molla.</li> <li>Rabboccate il serbatoio con olio idraulico o lasciatelo raffreddare.</li> </ol>
La macchina inizia a vibrare in modo insolito.	<ol style="list-style-type: none"> <li>La lama (o lame) di taglio è piegata o sbilanciata.</li> <li>Il bullone del supporto della lama è allentato.</li> <li>I bulloni di fissaggio del motore sono allentati.</li> <li>È allentata la puleggia del motore, la puleggia tendicinghia o la puleggia della lama.</li> <li>La puleggia del motore è danneggiata.</li> <li>Un fusello della lama è piegato.</li> <li>Il supporto del motore è allentato o consumato.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Montate una nuova lama (o lame) di taglio.</li> <li>Serrate il bullone del supporto della lama.</li> <li>Serrate i bulloni di fissaggio del motore.</li> <li>Serrate la puleggia interessata.</li> <li>Rivolgetevi a un Centro Assistenza autorizzato.</li> <li>Rivolgetevi a un Centro Assistenza autorizzato.</li> <li>Rivolgetevi a un Centro Assistenza autorizzato.</li> </ol>
La macchina genera un'altezza di taglio non uniforme.	<ol style="list-style-type: none"> <li>La lama(e) non è(sono) affilata(e).</li> <li>La lama (o lame) di taglio è curva.</li> <li>Il tosaerba non è a livello.</li> <li>Il sottoscocca del tosaerba è sporco.</li> <li>La pressione dei pneumatici è errata.</li> <li>Un fusello della lama è piegato.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Affilate la lama (o lame).</li> <li>Montate una nuova lama (o lame) di taglio.</li> <li>Livellate il tosaerba longitudinalmente e latitudinalmente.</li> <li>Pulite il sottoscocca del tosaerba.</li> <li>Regolate la pressione dei pneumatici.</li> <li>Rivolgetevi a un Centro Assistenza autorizzato.</li> </ol>
Le lame non girano.	<ol style="list-style-type: none"> <li>La cinghia del tosaerba è usurata, allentata o rottta.</li> <li>La cinghia dell'apparato di taglio è scivolata dalla puleggia.</li> <li>La cinghia di trasmissione della pompa è usurata, allentata o rottta.</li> <li>La molla di tensione è spezzata o manca.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Montate una cinghia nuova sull'apparato di taglio.</li> <li>Montate la puleggia del piatto di taglio del tosaerba e controllate la posizione e il funzionamento della puleggia tendicinghia, del braccio di rinvio e della molla.</li> <li>Controllate la tensione della cinghia o montatene una nuova.</li> <li>Sostituite la molla.</li> </ol>

<b>Problema</b>	<b>Possibile causa</b>	<b>Rimedio</b>
La frizione non si innesta.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. È bruciato un fusibile.</li> <li>2. La tensione di alimentazione della frizione è insufficiente.</li> <li>3. La bobina è danneggiata.</li> <li>4. La corrente elettrica è inadeguata.</li> <li>5. Il traferro tra rotore e indotto è eccessivo.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Sostituite il fusibile. Verificate la resistenza della bobina, la carica della batteria, il sistema di ricarica, i collegamenti elettrici ed effettuate le sostituzioni necessarie.</li> <li>2. Verificate la resistenza della bobina, la carica della batteria, il sistema di ricarica, i collegamenti elettrici ed effettuate le sostituzioni necessarie.</li> <li>3. Sostituite la frizione.</li> <li>4. Riparate o sostituite il cavo o il sistema elettrico della frizione. Pulite i contatti dei connettori.</li> <li>5. Rimuovete lo spessore o sostituite la frizione.</li> </ol>

# Schemi



G009180

Schema elettrico (Rev. A)

## Elenco dei distributori internazionali:

Distributore:	Paese:	Numero di telefono:	Distributore:	Paese:	Numero di telefono:
Agrolanc Kft	Ungheria	36 27 539 640	Maquiver S.A.	Colombia	57 1 236 4079
Balama Prima Engineering Equip.	Hong Kong	852 2155 2163	Maruyama Mfg. Co. Inc.	Giappone	81 3 3252 2285
B-Ray Corporation	Corea	82 32 551 2076	Mountfield a.s.	Repubblica Ceca	420 255 704
Casco Sales Company	Portorico	787 788 8383	Mountfield a.s.	Slovacchia	420 255 704
Ceres S.A.	Costa Rica	506 239 1138	Munditol S.A.	Argentina	54 11 4 821
CSSC Turf Equipment (pvt) Ltd.	Sri Lanka	94 11 2746100	Norma Garden	Russia	7 495 411 61 20
Cyril Johnston & Co.	Irlanda del Nord	44 2890 813 121	Oslinger Turf Equipment SA	Ecuador	593 4 239 6970
Cyril Johnston & Co.	Repubblica d'Irlanda	44 2890 813 121	Oy Hako Ground and Garden Ab	Finlandia	358 987 00733
Equiver	Messico	52 55 539 95444	Parkland Products Ltd.	Nuova Zelanda	64 3 34 93760
Femco S.A.	Guatemala	502 442 3277	Perfetto	Polonia	48 61 8 208 416
ForGarder OU	Estonia	372 384 6060	Pratoverde SRL.	Italia	39 049 9128
G.Y.K. Company Ltd.	Giappone	81 726 325 861	Prochaska & Cie	Austria	43 1 278 5100
Geomechaniki of Athens	Grecia	30 10 935 0054	RT Cohen 2004 Ltd.	Israele	972 986 17979
Golf international Turizm	Turchia	90 216 336 5993	Riversa	Spagna	34 9 52 83 7500
Guandong Golden Star	Cina	86 20 876 51338	Lely Turfcare	Danimarca	45 66 109 200
Hako Ground and Garden	Svezia	46 35 10 0000	Solvert S.A.S.	Francia	33 1 30 81 77
Hako Ground and Garden	Norvegia	47 22 90 7760	Spyros Stavriniades Limited	Cipro	357 22 434131
Hayter Limited (U.K.)	Regno Unito	44 1279 723 444	Surge Systems India Limited	India	91 1 292299901
Hydroturf Int. Co Dubai	Emirati Arabi Uniti	97 14 347 9479	T-Markt Logistics Ltd.	Ungheria	36 26 525 500
Hydroturf Egypt LLC	Egitto	202 519 4308	Toro Australia	Australia	61 3 9580 7355
Irrimac	Portogallo	351 21 238 8260	Toro Europe NV	Belgio	32 14 562 960
Irrigation Products Int'l Pvt Ltd.	India	0091 44 2449	Valtech	Marocco	212 5 3766
Jean Heybroek b.v.	Paesi Bassi	4387 31 30 639 4611	Victus Emak	Polonia	3636 48 61 823 8369

### Informativa europea sulla privacy

Dati raccolti da Toro

Toro Warranty Company (Toro) rispetta la privacy. Al fine di elaborare i reclami in garanzia e contattarvi in caso di richiamo di un prodotto, vi chiediamo di comunicarci determinati dati personali direttamente o tramite il rivenditore Toro in loco o Toro Company.

Il sistema di garanzia Toro è installato su server situati negli Stati Uniti, dove la legge sulla tutela della privacy può prevedere una protezione diversa da quella del vostro paese.

**COMUNICANDOCI I VOSTRI DATI PERSONALI ACCONSENTITE ALLA LORO ELABORAZIONE COME INDICATO NELL'INFORMATIVA SULLA PRIVACY.**

Utilizzo delle informazioni da parte di Toro

Toro può utilizzare i vostri dati personali per elaborare i reclami in garanzia e contattarvi in caso di richiamo di un prodotto e per qualsiasi altra comunicazione, nonché condividere i vostri dati con consociate, rivenditori e altri partner commerciali collegati a tali attività. Non venderemo i vostri dati personali ad altre aziende. Ci riserviamo il diritto di divulgare i dati personali a scopo di conformità con la legislazione applicabile e su richiesta delle autorità competenti, per il corretto funzionamento del sistema o per tutelare noi stessi o gli altri utenti.

Conservazione dei dati personali

Conserveremo i vostri dati personali finché saranno necessari per gli scopi previsti al momento della loro raccolta iniziale o per altri scopi legittimi (come la conformità normativa) o laddove richiesto dalla legislazione applicabile.

Impegno di Toro alla sicurezza dei dati personali

Adottiamo precauzioni ragionevoli per proteggere la sicurezza dei vostri dati personali, nonché misure atte a mantenere l'accuratezza e lo status corrente dei dati personali.

Accesso e correzione dei dati personali

Per rivedere o correggere i vostri dati personali, contattateci via email all'indirizzo legal@toro.com.

### Legislazione australiana relativa ai consumatori

I clienti australiani potranno reperire i dettagli concernenti la legislazione australiana relativa ai consumatori all'interno della confezione o presso il concessionario Toro in loco.



## 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 le medesime, garantiscono congiuntamente all'acquirente originario la riparazione dei prodotti Toro elencati 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 elettrici con operatore a piedi	
Tosaerba 53 cm – Uso residenziale	2 anni
1	
Tosaerba 53 cm – Uso commerciale	1 anno
Tosaerba 76 cm – Uso residenziale	2 anni
1	
Tosaerba 76 cm – Uso commerciale	1 anno
Tosaerba a spinta medi	2 anni
• Motore	2 anni <sup>2</sup>
Tosaerba GrandStand®	5 anni o 1.200 ore <sup>3</sup>
• Motore	2 anni
• Telaio	A vita (solo per il proprietario originario) <sup>4</sup>
Tosaerba Serie Z Master® 2000	4 anni o 500 ore <sup>3</sup>
• Motore	2 anni <sup>2</sup>
• Telaio	A vita (solo per il proprietario originario) <sup>4</sup>
Tosaerba Serie Z Master® 3000	5 anni o 1.200 ore <sup>3</sup>
• Motore	2 anni <sup>2</sup>
• Telaio	A vita (solo per il proprietario originario) <sup>4</sup>
Tosaerba Z Master® Serie 5000 e 6000	5 anni o 1.200 ore <sup>3</sup>
• Motore	2 anni <sup>2</sup>
• Telaio	A vita (solo per il proprietario originario) <sup>4</sup>
Tosaerba Serie Z Master® 7000	5 anni o 1.200 ore <sup>3</sup>
• Motore	2 anni <sup>2</sup>
• Telaio	A vita (solo per il proprietario originario) <sup>4</sup>
Tutti i tosaerba	
• Batteria	2 anni
• Attrezzi	2 anni

<sup>1</sup>"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.

<sup>2</sup>Alcuni motori montati sui prodotti Toro LCE sono coperti dalla garanzia del produttore.

<sup>3</sup>A seconda del primo termine raggiunto.

<sup>4</sup>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 ritenete che il vostro prodotto Toro presenta difetti di materiali o lavorazione, osservate la seguente procedura.

1. Per la revisione del prodotto rivolgetevi al rivenditore di zona. Se per qualsiasi motivo non riuscite a rivolgervi al rivenditore di zona, potete richiedere assistenza presso qualsiasi Distributore Toro autorizzato.
2. Portate il prodotto e la prova d'acquisto (ricevuta di vendita) 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  
001-952-948-4707

Vedere l'elenco dei Distributori accusati.

### Responsabilità del Proprietario

Il proprietario deve eseguire la manutenzione del Prodotto Toro in conformità alle procedure di manutenzione riportate nel *Manuale dell'operatore*. La manutenzione ordinaria è a vostro carico, sia essa eseguita da un concessionario o da voi stesso.

### Articoli e condizioni non coperti da garanzia

Non esiste altra garanzia espressa ad eccezione della copertura su sistemi di emissione speciali e sul motore di alcuni prodotti. Quanto segue è escluso dalla presente espressa garanzia:

- Il costo della manutenzione ordinaria e di parti quali filtri, carburante, lubrificanti, cambi di olio, candele, filtri dell'aria, affilatura lame/lame usurate, regolazione di cavi/tiranteria, o di freni e frizioni.
- Guasto dei componenti per normale usura
- Qualsiasi prodotto o pezzo modificato, impropriamente utilizzato o trascurato e che debba essere sostituito o riparato a causa di incidenti o mancanza di corretta manutenzione
- Tariffe per il ritiro e la consegna
- Riparazioni o tentativi di riparazione non eseguiti da Centri Assistenza Toro autorizzati
- Riparazioni necessarie a causa della mancata osservanza della procedura consigliata per il carburante (per ulteriori dettagli consultare il *Manuale dell'operatore*)
  - La rimozione di elementi contaminanti nel sistema di alimentazione non è coperta
  - Utilizzo di carburante stantio (di oltre un mese) o contenente etanolo oltre il 10% o MTBE oltre il 15%
  - Mancato svuotamento del sistema di alimentazione prima di un periodo di inutilizzo superiore a un mese

### 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.