Form No. 3421-706 Rev A

TORO®

Count on it.

Manuale dell'operatore

# Spazzatrice Rake-O-Vac® da 168 cm con controllo polvere

**Nº del modello 07055—Nº di serie 401350001 e superiori**

Registrate il vostro prodotto presso www.Toro.com.
Traduzione dell'originale (IT)

CE

*3421-706* A

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

Costituisce una trasgressione al Codice delle Risorse Pubbliche della California, Sezione 4442 o 4443, utilizzare o azionare questo motore su terreno forestale, sottobosco o prateria a meno che il motore non sia dotato di un parascintille, come definito nella Sezione 4442, mantenuto in effettivo stato di marcia, o a meno che il motore non sia realizzato, attrezzato o mantenuto per la prevenzione di incendi.

Il Manuale d'uso del motore allegato fornisce informazioni sull'Environmental Protection Agency (EPA) degli Stati Uniti e sul regolamento del Controllo delle Emissioni dello stato della California riguardo a sistemi di emissione, manutenzione e garanzia. I pezzi di ricambio possono essere ordinati tramite il produttore del motore.

**⚠ AVVERTENZA**

**CALIFORNIA**
**Avvertenza norma "Proposition 65"**

**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.**

**I poli delle batterie, 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 aver maneggiato la batteria.**

**L'utilizzo del presente prodotto potrebbe esporre a sostanze chimiche che nello Stato della California sono considerate cancerogene e causa di anomalie congenite o di altre problematiche della riproduzione.**

# Introduzione

Questa macchina è pensata per l'utilizzo in applicazioni professionali da parte di operatori professionisti del verde. È destinata principalmente alla rimozione delle foglie, degli aghi di pino e di altri piccoli residui dai tappeti erbosi di grandi dimensioni.

***Importante:*** **Per ottenere i migliori risultati in termini di sicurezza, prestazioni e corretto funzionamento della macchina, leggete con attenzione e memorizzate il contenuto del presente *Manuale dell'operatore*. La mancata osservanza di queste istruzioni operative o l'assenza di una formazione adeguata possono portare al verificarsi di infortuni. Per maggiori informazioni sulle pratiche per un utilizzo sicuro, compresi i consigli sulla sicurezza e i materiali relativi alla formazione, visitare www.Toro.com.**

Per informazioni su prodotti e accessori, per la ricerca di un distributore o la registrazione del vostro prodotto, potete contattare Toro direttamente a www.Toro.com.

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 illustra la posizione del modello e del numero di serie sul prodotto. Scrivete i numeri nello spazio previsto.

***Importante:*** **Con il vostro dispositivo mobile potete scansionare il codice QR sull'adesivo che riporta il numero di serie (se presente) per accedere alla garanzia, ai ricambi e ad altre informazioni sui prodotti.**

**Figura 1**

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

**Nº del modello** _____

**Nº di serie** _____

Il sistema di avvertimento adottato dal presente manuale identifica i pericoli potenziali e riporta messaggi di sicurezza, identificati dal simbolo di avvertimento (Figura 2), che segnala un pericolo in grado di provocare infortuni gravi o la morte se non si osservano le precauzioni raccomandate.

**© 2018—The Toro® Company**
**8111 Lyndale Avenue South**
**Bloomington, MN 55420**



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

g000502

**Figura 2**

Simbolo di allerta di sicurezza

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

# Indice


Sicurezza ..... 4
Requisiti generali di sicurezza ..... 4
Adesivi di sicurezza e informativi ..... 5
Preparazione ..... 8
1 Azionamento e carica della batteria ..... 8
2 Montaggio della macchina alla motrice ..... 9
3 Rimozione della macchina dalla motrice ..... 10
Quadro generale del prodotto ..... 11
Comandi ..... 11
Specifiche ..... 12
Funzionamento ..... 13
Sicurezza prima dell'uso ..... 13
Rifornimento di carburante ..... 13
Controllo del livello dell'olio motore ..... 14
Sicurezza durante l'uso ..... 14
Sicurezza in pendenza ..... 15
Avviamento del motore ..... 15
Spegnimento del motore ..... 16
Regolazione della profondità del rastrello ..... 16
Sicurezza dopo l'uso ..... 16
Ispezione e pulizia dopo l'uso ..... 16
Suggerimenti ..... 16
Manutenzione ..... 18
Programma di manutenzione raccomandato ..... 18
Sicurezza della manutenzione ..... 18
Procedure pre-manutenzione ..... 19
Preparazione della macchina per la manutenzione ..... 19
Lubrificazione ..... 20
Lubrificazione della macchina ..... 20
Manutenzione del motore ..... 21
Revisione del filtro dell'aria ..... 21
Cambio dell'olio motore e del filtro ..... 22
Manutenzione delle candele ..... 22
Rimuovete i detriti dal motore ..... 23
Manutenzione del sistema di alimentazione ..... 23
Sostituzione del filtro del carburante ..... 23
Manutenzione dell'impianto elettrico ..... 24
Revisione della batteria ..... 24
Manutenzione del sistema di trazione ..... 25
Manutenzione degli pneumatici ..... 25
Manutenzione della cinghia ..... 26
Ispezione delle cinghie ..... 26
Regolazione delle cinghie ..... 27
Ulteriori interventi di manutenzione ..... 29
Sostituzione della falda in gomma ..... 29
Rimozione della puleggia ..... 29
Rimozione del cilindro a denti flessibili ..... 29
Sostituzione dell'asta del rastrello o della piastra dentata ..... 30
Sostituzione della fustella del rastrello a denti flessibili ..... 30
Sostituzione della metà della spazzola ..... 31
Pulizia ..... 31
Pulizia dell'alloggiamento del soffiatore ..... 31
Rimessaggio ..... 32
Preparazione della macchina per il rimessaggio ..... 32
Rimessaggio della macchina per lunghi periodi ..... 32

# Sicurezza

Questa macchina è conforme alla direttiva macchine 2006/42/CE quando è installato il kit appropriato (n. cat. 137-6600).

# Requisiti generali di sicurezza

Questo prodotto è in grado di procurare lesioni agli individui. Rispettate sempre tutte le norme di sicurezza per evitare gravi infortuni alla persona.

L'utilizzo di questo prodotto per scopi diversi da quelli previsti potrebbe rivelarsi pericoloso per voi ed eventuali astanti.

- Leggete e memorizzate i contenuti del presente *Manuale dell'operatore* e del manuale dell'operatore della motrice prima di utilizzare questa macchina. Accertatevi che chiunque utilizzi il prodotto sappia come far funzionare questa macchina e la motrice e comprenda le avvertenze.
- Prestate la massima attenzione mentre utilizzate la macchina. Non intraprendete alcuna attività che vi possa distrarre; in caso contrario potreste causare infortuni o danni alla proprietà.
- Non mettete le mani o i piedi vicino a componenti in movimento della macchina.
- Non utilizzate la macchina senza che tutti gli schermi e gli altri dispositivi di protezione siano montati e correttamente funzionanti.
- Tenete la macchina a distanza di sicurezza dagli astanti mentre si sposta.
- Tenete i bambini all'esterno dall'area di lavoro. Non permettete mai che bambini e ragazzi utilizzino la macchina.
- Fermate la macchina, spegnete il motore, togliete la chiave e attendete che si fermino tutte le parti in movimento prima di effettuare interventi di manutenzione, rifornimento di carburante o di eliminare eventuali intasamenti.

L'errato utilizzo o la manutenzione di questa macchina può causare infortuni. Per ridurre il potenziale di infortuni, rispettate le presenti istruzioni di sicurezza e prestate sempre attenzione al simbolo di avviso di sicurezza, che significa Attenzione, Avvertenza o Pericolo – istruzioni per la sicurezza personale. Il mancato rispetto di queste istruzioni può provocare infortuni o morte.

Se necessario, potete trovare ulteriori informazioni sulla sicurezza all'interno del presente manuale.

# Adesivi di sicurezza e informativi

Gli adesivi di sicurezza e di istruzione sono chiaramente visibili e sono affissi accanto a zone particolarmente pericolose. Sostituite eventuali adesivi se danneggiati o mancanti.

decal121-2843

**121–2843**

1. Pericolo di amputazione delle dita o delle mani, lama della girante - Tenere mani e piedi lontani dalle parti in movimento; tenere montate tutte le protezioni.

decal121-2842

**121–2842**

1. Leggete il *Manuale dell'operatore*—1) Scollegate l'attacco solo quando la tramoggia è vuota; non scollegatelo quando la tramoggia è carica in toto o in parte. 2) Parcheggiate la macchina su un terreno pianeggiante e bloccate le ruote con una zeppa o simili quando è scollegata dalla motrice. 3) Prima di effettuare interventi di manutenzione, spegnete il motore e attendete l'arresto di tutte le parti in movimento.

decal120-0625

**120–0625**

1. Punto di presa, mano – tenete la mano.

decal121-2839

**121–2839**

1. Avvertenza – Leggere il *Manuale dell'operatore*.
2. Avvertenza – Non utilizzate la macchina se non siete opportunamente addestrati.
3. Pericolo di amputazione delle dita o delle mani, lama della girante - Tenere mani e piedi lontani dalle parti in movimento; tenere montate tutte le protezioni.
4. Avvertenza – Tenere lontano gli astanti dalla macchina.
5. Avvertenza - Non trainare il veicolo oltre i 32 km/h.
6. Rischio di energia immagazzinata - Scollegare l'attacco solo quando la tramoggia è vuota; non scollegare quando la tramoggia è carica in toto o in parte.
7. Avvertenza - Prima di effettuare interventi di manutenzione, spegnere il motore e attendere l'arresto di tutte le parti in movimento.

decal121-2840

**121–2840**

1. Avvertenza – Tenere lontano gli astanti dal retro della motrice.

---

decal117-4979

**117-4979**

1. Cinghia in rotazione – Tenere montata la protezione

---

decal119-0217

**119–0217**

1. Avvertenza – Spegnete il motore; rimanete a distanza dalle parti in movimento; tenete tutte le protezioni e gli schermi montati.

---

decal117-2718

**117–2718**

---

decal13-2930

**120–0250**

1. Veicolo lento

---

decal119-6807

**119–6807**

1. Avvertenza - non salire

---

decal121-2836

**121–2836**

1. Rischio di energia immagazzinata, tramoggia - Non scollegare quando la tramoggia è carica. 1) Scaricate la tramoggia. 2) Scollegate la tramoggia

---

decal121-2841

**121–2841**

1. Rischio di apertura degli sportelli - lo sportello deve essere chiuso a chiave su entrambi i lati. Controllate entrambi i lati prima di caricare la tramoggia.

---

decal121-2844

**121–2844**

1. Albero in rotazione

# Preparazione

## Parti sciolte

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

| Procedura | Descrizione | Qté | Uso |
|---|---|---|---|
| 1 | Non occorrono parti | – | Azionamento e carica della batteria. |
| 2 | Perno di traino<br>Coppiglia ad anello | 1<br>1 | Montate la macchina alla motrice. |
| 3 | Non occorrono parti | – | Rimuovete la macchina dalla motrice. |

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

# 1

# Azionamento e carica della batteria

**Non occorrono parti**

## Procedura

**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.**

1. Sbloccate il coperchio del vano batteria ed apritelo.
2. Togliete la batteria dal vano.
3. Pulite la parte superiore della batteria e togliete i tappi di sfiato.
4. Riempite con cautela ogni cella con l'elettrolito fino a quando non raggiunge la linea di riempimento.

   Utilizzate solo elettrolito (gravità specifica di 1,260) per riempire inizialmente la batteria.

   ***Importante:*** **Non rabboccate l'elettrolito quando la batteria è nella macchina; potreste rovesciarlo e causare corrosione.**

**⚠ 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.**
- **Riempite la batteria nelle vicinanze di acqua pulita, per lavare accuratamente la pelle.**

5. Collegate un caricabatterie da 3 - 4 A ai poli della batteria. Caricate la batteria a 3 – 4 ampere per 4 – 8 ore.
6. Togliete i tappi di riempimento e aggiungete lentamente elettrolito a ciascuna cella finché il livello non raggiunge la linea di pieno. Montate i tappi di riempimento.

   ***Importante:*** **Non riempite troppo la batteria. L'elettrolito si verserebbe su altri componenti della macchina, causando grave corrosione e deterioramento.**

**⚠ AVVERTENZA**

**Durante la ricarica della batteria si sviluppano gas esplosivi.**

**Non fumate mai nelle adiacenze della batteria e tenetela lontano da scintille e fiamme.**

7. Quando la batteria è carica, staccate il caricabatterie dalla presa elettrica e dai poli della batteria. Lasciate riposare la batteria per 5 o 10 minuti prima di procedere al passaggio successivo.

   **Nota:** In seguito all'attivazione della batteria rabboccate soltanto con acqua distillata per supplire alla normale perdita; in linea di massima, in normali condizioni di servizio le batterie esenti da manutenzione non dovrebbero necessitare di acqua.

8. Inserite la batteria nel vassoio del vano batteria. Posizionate la batteria con i morsetti rivolti verso l'interno.

**⚠ AVVERTENZA**

**I morsetti della batteria o gli strumenti di metallo potrebbero andare in corto entrando in contatto con componenti in metallo della motrice o della macchina, accendendo scintille. Le scintille possono fare esplodere i gas della batteria e causare infortuni.**

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

9. Collegate il cavo positivo (il cavo rosso proveniente dall'interruttore di accensione) al morsetto positivo (+).
10. Collegate il cavo negativo (il cavo nero proveniente dal blocco motore) al morsetto negativo (–) della batteria.

    ***Importante:*** **Assicuratevi che tra i cavi della batteria e la leva del selettore della velocità vi sia gioco. Verificate che la distanza tra leva di selezione della velocità e i cavi della batteria non sia inferiore a 2,5 cm quando si muove (controllare l'intera gamma di movimenti). Non utilizzare filo metallico o nastro per unire i cavi negativo e positivo della batteria.**

**⚠ 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 causare 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).**

11. Spalmate della vaselina sui morsetti e sui dispositivi di fissaggio per impedirne la corrosione.
12. Montate il coperchio della batteria e fissatelo con le molle.

# 2

# Montaggio della macchina alla motrice

**Parti necessarie per questa operazione:**

| | |
|---|---|
| 1 | Perno di traino |
| 1 | Coppiglia ad anello |

## Procedura

Il telaio della macchina deve essere parallelo al suolo per raccogliere correttamente i detriti.

1. Parcheggiate la macchina su una superficie pianeggiante e orizzontale.
2. Rimuovete il perno e ruotate il martinetto verso il terreno. Allineate i fori e montate il perno.
3. Regolate il martinetto in modo che la distanza tra la parte superiore del telaio e il suolo sia di 59,7 cm (Figura 3).

**Figura 3**

1. Martinetto
2. Piastra d'attacco
3. Timone di traino
4. Coppiglia ad anello
5. Perno di traino

4. Fate indietreggiare la motrice fino alla macchina.
5. Regolate il timone di traino allo stesso livello dell'attacco della motrice come descritto di seguito:
   - Togliete i bulloni e i dadi di serraggio che fissano il timone di traino alle piastre di attacco (Figura 3).
   - Sollevate o abbassate il timone di traino più o meno a livello dell'attacco della motrice e fissatelo con i bulloni e i dadi di serraggio.

     **Nota:** Se vi serve ulteriore spazio in altezza potete rimuovere, sollevare, abbassare o invertire le piastre di attacco.
6. Fissate il timone di traino all'attacco della motrice con l'apposito perno e la coppiglia ad anello (Figura 3).
7. Sollevate il martinetto, rimuovete il perno e ruotate il martinetto in posizione di non utilizzo e fissatelo con il perno.

# 3

# Rimozione della macchina dalla motrice

**Non occorrono parti**

## Procedura

**⚠ AVVERTENZA**

**Scollegare la macchina dalla motrice potrebbe provocare il ribaltamento all'indietro della macchina con le lesioni che ne conseguono.**

**Svuotate sempre la tramoggia prima di scollegare la macchina dalla motrice.**

1. Parcheggiate la macchina su terreno pianeggiante e bloccate le ruote con zeppe o simili.
2. Rimuovete il perno e ruotate il martinetto verso il basso. Allineate i fori e montate il perno.
3. Abbassate il martinetto a terra per stabilizzare la macchina.
4. Continuate a sollevare la macchina con il martinetto sinché non è possibile rimuovere la coppiglia ad anello e il perno di traino dall'attacco.
5. Allontanate la motrice dalla macchina.
6. Non togliete la coppiglia ad anello e il perno dal timone di traino.

# Quadro generale del prodotto

## Comandi

### Leva della falda

Spostate la leva della falda verso il basso per inserirla e verso l'alto per disinserirla. Spostate la leva verso l'alto quando spostate la macchina.

**Nota:** Potrete sollevare la falda quando raccogliete grandi quantità di foglie.

### Leva del cilindro

Spostate in avanti la leva del cilindro per sollevare il cilindro a denti flessibili. Per abbassare il cilindro a denti flessibili, spostate la leva in avanti, rilasciate il fermo e spostate la leva indietro sinché non arriva allo stop. Spostate la leva in posizione di sollevamento quando la macchina non è in uso, durante il rimessaggio o il trasporto (Figura 4).

g018644

**Figura 4**

1. Leva della falda
2. Leva del cilindro

### Comando dello starter

Per avviare il motore a freddo, chiudete lo starter spostando la relativa leva di comando in posizione di ACCENSIONE. Quando il motore si è avviato, regolate lo starter in modo da mantenere un regime regolare. Aprite lo starter spostando la leva in posizione di CHIUSURA. L'avviamento a motore tiepido richiede di strozzare poco o per nulla l'afflusso dell'aria (Figura 5).

### Interruttore di accensione

L'interruttore di accensione, utilizzato per avviare e spegnere il motore, presenta tre posizioni: SPEGNIMENTO, FUNZIONAMENTO e AVVIAMENTO. Girate la chiave in senso orario, in posizione di AVVIAMENTO, per azionare il motorino di avviamento. Rilasciate la chiave una volta avviato il motore (Figura 5). La chiave ritorna automaticamente in posizione di FUNZIONAMENTO. Per spegnere il motore, ruotate la chiavetta in senso antiorario in posizione di SPEGNIMENTO.

### Comando dell'acceleratore

L'acceleratore (Figura 5) serve per azionare il motore a varie velocità. Spostando la leva dell'acceleratore verso la posizione di MASSIMA si aumenta il regime del motore. Per diminuire la velocità del motore, spostate la leva in posizione di MINIMA.

**Nota:** Fate sempre girare il motore con l'acceleratore in posizione di massima quando usate la macchina. Usare la macchina a basso regime potrebbe danneggiare la frizione.

g015266

**Figura 5**

1. Comando dello starter
2. Interruttore di accensione
3. Comando dell'acceleratore

## Fune del fermo della sponda posteriore

Tirate la fune del fermo della sponda posteriore per sbloccare la sponda posteriore durante lo svuotamento della tramoggia (Figura 6). Quando la fune non è in uso, arrotolatela attorno al supporto del cablaggio.

g018727

**Figura 6**

1. Fune del fermo della sponda posteriore
2. Supporto del cablaggio

## Fermo della sponda posteriore

Il fermo della sponda posteriore serve a coadiuvare le operazioni di sblocco della sponda posteriore durante lo svuotamento della tramoggia (Figura 7).

g018708

**Figura 7**

1. Fermo della sponda posteriore

# Specifiche

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

| | |
|---|---|
| Larghezza | 226 cm |
| Lunghezza | 419 cm |
| Altezza | 234 cm |
| Peso a vuoto | 1322 kg |

# Funzionamento

## Sicurezza prima dell'uso

### Requisiti generali di sicurezza

- Non lasciate mai che bambini o persone non addestrate utilizzino o effettuino interventi di manutenzione sulla macchina. Le normative locali possono imporre limiti all'età dell'operatore. Il proprietario è responsabile della formazione di tutti gli operatori e i meccanici.
- Acquisite familiarità con il funzionamento sicuro dell'attrezzatura, dei comandi dell'operatore e dei segnali di sicurezza.
- Imparate come arrestare la macchina e spegnere il motore rapidamente.
- Non togliete i carter, i dispositivi di sicurezza o gli adesivi. Riparate o sostituite tutti i dispositivi di sicurezza illeggibili o mancanti. Non azionate la macchina se non sono presenti e funzionanti.
- Le caratteristiche di bilanciamento, peso e manovra della macchina sono differenti rispetto a quelle di altri tipi di attrezzature trainate.
- Consultate il vostro fornitore o il produttore della motrice per assicurarvi che la motrice sia adatta all'utilizzo con un accessorio di questo peso.
- Non modificate quest'apparecchiatura in alcun modo.

### Sicurezza del carburante

- Prestate estrema cautela nel maneggiare il carburante. È infiammabile e i suoi vapori sono esplosivi.
- Spegnete sigarette, sigari, pipa e altre fonti di accensione.
- Utilizzate soltanto taniche per carburanti approvate.
- Non rimuovete il tappo del carburante né rabboccate il serbatoio del carburante mentre il motore è in funzione o è caldo.
- Non dedicatevi a operazioni di aggiunta o di rimozione di carburante in spazi chiusi.
- Non rimessate la macchina o la tanica del carburante in luoghi in cui siano presenti fiamme libere, scintille o spie, come quelle di uno scaldabagno o di altri apparecchi.
- Se del carburante dovesse fuoriuscire, non tentate di avviare il motore, evitate di creare fonti di innesco fino a quando i vapori di carburante non saranno evaporati.

# Rifornimento di carburante

## Raccomandazioni sul carburante

- Per ottenere risultati ottimali utilizzate solo benzina senza piombo fresca (con meno di 30 giorni) e pulita, 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 benzina con etanolo superiore al 10% per volume**, 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.
- **Non** conservate il carburante nel serbatoio o nei contenitori durante l'inverno, a meno che non utilizziate uno stabilizzatore del carburante.
- **Non** aggiungete olio alla benzina.

***Importante:*** **Per ridurre i problemi di avviamento, aggiungete stabilizzatore del carburante al carburante per tutte le stagioni, miscelandolo con carburante che abbia meno di 30 giorni; azionate la macchina a secco prima di rimessarla per oltre 30 giorni.**

**Non utilizzate additivi per carburante diversi dallo stabilizzatore/condizionatore. Non utilizzate stabilizzatori a base di alcol come etanolo, metanolo o alcol isopropilico.**

## Riempimento del serbatoio del carburante

**Capacità del serbatoio del carburante:** 37.8 litri.

1. Parcheggiate la macchina su una superficie pianeggiante, spegnete il motore e lasciate raffreddare il motore.
2. Pulite l'area attorno al tappo del serbatoio del carburante e rimuovetela.
3. Riempite il serbatoio fino a 25 mm circa dall'estremità superiore del serbatoio stesso (base del collo del bocchettone).

   ***Importante:*** **Questo spazio nel serbatoio consente al carburante di espandersi. Non riempite completamente il serbatoio.**
4. Montate saldamente il tappo del serbatoio del carburante.
5. Tergete il carburante eventualmente versato.

# Controllo del livello dell'olio motore

**Intervallo tra gli interventi tecnici:** Prima di ogni utilizzo o quotidianamente (Controllate l'olio a motore freddo.)

Al momento della fornitura la coppa del motore contiene olio di alta qualità, il cui livello deve tuttavia essere controllato prima e dopo il primo avvio del motore.

La capacità della coppa dell'olio è di circa 1,9 litri con il filtro.

**Nota:** Il momento migliore per controllare l'olio del motore è a motore freddo prima che venga avviato per la giornata. Se è già stato avviato, lasciate che l'olio ritorni nel pozzetto per almeno 10 minuti prima di controllarlo. Se il livello dell'olio è pari o sotto la tacca di rabbocco sull'asta, aggiungete olio fino a portarne il livello alla tacca di pieno. **Non riempite troppo.** Se il livello dell'olio è tra le tacche di pieno e di rabbocco non è necessario aggiungere olio.

1. Parcheggiate la macchina su una superficie piana e prima di scendere dal posto di guida spegnete il motore, togliete la chiave e attendete che si fermino tutte le parti in movimento.
2. Pulite attorno all'asta di livello in modo che la morchia non possa penetrare nel foro di riempimento danneggiando il motore (Figura 8).

**Figura 8**

1. Asta di livello

3. Togliete l'asta di livello, asciugatela e reinseritela a fondo.
4. Rimuovete l'asta e controllate il livello dell'olio sull'asta.

   Il livello dell'olio deve raggiungere la tacca di pieno sull'estremità metallica dell'asta.
5. Se il livello dell'olio non raggiunge la tacca di pieno, togliete il tappo del tubo di riempimento e aggiungete olio fino a portarlo alla tacca di pieno sull'asta di livello (Figura 9).

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

**Figura 9**

1. Tappo di riempimento

6. Montate il tappo del tubo di rifornimento e l'asta di livello.

# Sicurezza durante l'uso

- Il proprietario/operatore può impedire ed è responsabile di incidenti che potrebbero causare infortuni alle persone o danni alla proprietà.
- Indossate abbigliamento consono, comprendente occhiali di protezione, pantaloni lunghi, scarpe robuste e antiscivolo e protezioni per l'udito. Legate i capelli lunghi e non indossate gioielli larghi o pendenti.
- Non azionate la macchina se siete malati, stanchi o sotto l'influenza di alcool o farmaci.
- Non trasportate passeggeri sulla macchina.
- Utilizzate la macchina solo all'aperto o in un'area ben ventilata.
- Utilizzate la macchina solo quando la visibilità è buona. Prestate attenzione a buche, solchi, dossi, rocce o altri oggetti nascosti. Il terreno accidentato può ribaltare la macchina. L'erba alta può nascondere gli ostacoli. Prestate attenzione quando vi avvicinate ad angoli ciechi, cespugli, alberi o altri oggetti che possano ostacolare la vostra visuale.
- Prestate sempre attenzione ad evitare basse sporgenze come rami di alberi, stipiti di porte, passaggi sopraelevati ecc.
- Prima di invertire la marcia, guardate indietro e in basso, assicurandovi che il percorso sia libero.

- Non utilizzate la macchina nelle adiacenze di scarpate, fossati o terrapieni. La macchina potrebbe ribaltarsi improvvisamente nel caso in cui una ruota ne superi il bordo o se il bordo dovesse cedere.
- Quando utilizzate la macchina su strade pubbliche, attenetevi a tutte le norme del traffico e utilizzate gli accessori aggiuntivi eventualmente richiesti per legge, come luci, indicatori di direzione, segnali di veicolo lento (SMW) e altri, come applicabile.
- Se la macchina dovesse vibrare in modo anomalo, arrestatela immediatamente, spegnete il motore, togliete la chiave, attendete l'arresto delle parti in movimento e ispezionate per individuare eventuali danni. Riparate tutti i danni alla macchina prima di rimetterla in funzione.
- Riducete la velocità di trasferimento della macchina durante l'utilizzo su terreno accidentato o irregolare e in prossimità di cordoli, buche e altre variazioni improvvise del terreno. I carichi potrebbero spostarsi, rendendo instabile la macchina.
- Non toccate il motore o lo scarico quando il motore è in funzione o poco dopo averlo spento, in quanto queste superfici possono scottare ed ustionarvi.
- Non lasciate incustodita una macchina in moto.
- Non utilizzate la macchina se c'è rischio di fulmini.
- Mantenete sempre una pressione corretta sugli pneumatici della motrice.
- La velocità massima di trasferimento è di 32 km/h, ma su terreni collinari occorre adottare velocità inferiori.
- Spegnete il motore mentre svuotate il contenuto della tramoggia. Non sostate proprio dietro la tramoggia.
- Accertatevi che la macchina sia collegata alla motrice prima di svuotare la tramoggia.
- Non trasportate carichi superiori ai limiti di carico della macchina o della motrice.
- La stabilità del carico cambia man mano che la tramoggia si riempie.
- Per evitare il ribaltamento della macchina, svoltate con prudenza ed evitate le manovre poco sicure.
- Scaricate la macchina o scollegatela dalla motrice quando vi trovate su una superficie piana.

# Sicurezza in pendenza

Le pendenze sono la causa principale di incidenti dovuti a perdita di controllo e ribaltamenti, che possono provocare gravi infortuni o la morte.

- Consultate le specifiche della motrice per accertarvi che non state superando le sue capacità in pendenza.
- Analizzate il sito per valutare su quali pendenze è sicuro utilizzare la macchina e decidete le vostre personali procedure e regole per l'uso su tali pendenze. Basatevi sempre su buon senso e giudizio quando effettuate questa ricognizione.
- Se non vi sentite a vostro agio nell'utilizzo della macchina in pendenza, non utilizzatela.
- Mantenete tutti i movimenti in pendenza lenti e graduali. Non cambiate bruscamente la velocità o la direzione della macchina.
- Evitate di utilizzare la macchina su terreno bagnato. Gli pneumatici possono perdere trazione. Può verificarsi un ribaltamento prima che gli pneumatici perdano trazione.
- Sui pendii, procedete dritti verso l'alto o verso il basso.
- Le manovre di svolta durante la salita o la discesa su un pendio possono essere pericolose. Qualora dobbiate svoltare su un pendio, procedete lentamente e con estrema cautela.
- Sui pendii, i carichi pesanti influiscono sulla stabilità. Riducete il peso del carico e la velocità di trasferimento durante l'utilizzo del veicolo in pendenza oppure se la tramoggia è piena.
- Evitate di avviare, arrestare o sterzare con la macchina in pendenza, soprattutto con la tramoggia piena. L'arresto mentre si scende da un pendio richiede più tempo dell'arresto in pianura. Se la macchina deve essere arrestata, evitate improvvise variazioni di velocità che potrebbero causarne il ribaltamento o il rotolamento.

# Avviamento del motore

1. Portate tutti i comandi in posizione SPENTO o DISINSERITO.
2. Portate la leva dell'acceleratore al centro tra le posizioni di MINIMO e MASSIMO.
3. Spostate la leva dello starter in posizione di ACCENSIONE.

   **Nota:** A motore caldo non occorre usare lo starter.
4. Inserite la chiave nell'interruttore di accensione e giratela in senso orario per avviare il motore. Rilasciate la chiave una volta avviato il motore. Regolate lo starter per mantenere un regime motore regolare.

   ***Importante:*** **Per impedire che il motore si surriscaldi non innestate il motorino di avviamento per più di 10 secondi. Dopo dieci secondi di continuo innesto, attendete 60 secondi prima di innestare di nuovo il motorino di avviamento.**

5. Spostate la leva dell'acceleratore sul regime motore desiderato.
6. Tirate la leva della falda più avanti possibile.
7. Spingete in avanti la leva del rullo sino al rilascio del fermo, quindi spingetela indietro, sino a raggiungere la posizione di ARRESTO.

   **Nota:** Non state fermi con il rastrello innestato perché potreste danneggiare il tappeto erboso.

# Spegnimento del motore

1. Spostate la leva dell'acceleratore in posizione di MINIMA.
2. Lasciate girare il motore alla minima per 60 secondi.
3. Girate la chiave di accensione in posizione di SPEGNIMENTO e toglietela.

   **Nota:** Per arrestare la macchina durante un'emergenza, spostate l'interruttore di accensione in posizione di SPEGNIMENTO.

# Regolazione della profondità del rastrello

Il cilindro a denti flessibili deve essere regolato in modo che i suoi denti tocchino appena la superficie senza penetrare nel terreno erboso.

1. Parcheggiate la macchina su terreno pianeggiante.
2. Girate il bullone di regolazione della profondità sinché il rastrello entra leggermente in contatto con la superficie del tappeto erboso. Se è montata una spazzola, deve essere appena in contatto con la superficie. Quando la spazzola è in funzione, la superficie di contatto deve avere una larghezza di circa 25 mm per tutta la lunghezza della spazzola (Figura 10).

**Figura 10**

1. Bullone di regolazione della profondità

3. Ripetete la procedura sull'altro lato della macchina.

# Sicurezza dopo l'uso

- Parcheggiate la macchina su terreno pianeggiante e solido. Evitate il terreno soffice perché il martinetto potrebbe affondare e causare il ribaltamento della macchina.
- Spegnete il motore e togliete la chiave. Attendete che ogni movimento si arresti e lasciate che la macchina si raffreddi prima di effettuare interventi di regolazione o di pulizia.
- Non scollegate la macchina dalla motrice sui pendii o senza utilizzare il martinetto anteriore.
- Accertatevi che il martinetto e la tramoggia siano in posizione abbassata prima di scollegare la macchina.
- Quando scollegate la macchina, bloccate sempre le ruote per evitare che si muova.
- Lasciate raffreddare il motore prima del rimessaggio della macchina al chiuso.
- Non rimessate la macchina o la tanica del carburante in luoghi in cui siano presenti fiamme libere, scintille o spie, come quelle di uno scaldabagno o di altri apparecchi.
- Mantenete tutte le parti della macchina in buone condizioni operative e la bulloneria ben serrata.
- Sostituite tutti gli adesivi usurati, danneggiati o mancanti.

# Ispezione e pulizia dopo l'uso

Al termine di ogni raccolta dei residui, pulite accuratamente la macchina e lavatela. Aerate la tramoggia asciutta. Al termine della pulizia, controllate la macchina per rilevare eventuali danni alle parti meccaniche o al soffiatore.

***Importante:*** **Se trainate la macchina su lunghe distanze, fissate saldamente il braccio della ruota di profondità al telaio della macchina con i ganci di trasporto. Se il braccio della ruota di profondità cade a terra potrebbe danneggiare la macchina.**

# Suggerimenti

## Aspetti generali

- Prima di iniziare a spazzare, ispezionate la zona per stabilire la direzione migliore.

**Nota:** Scegliete un punto di riferimento in primo piano per spazzare in linea retta.

- Cercate sempre di eseguire una passata lunga e ininterrotta, con una lieve sovrapposizione della passata di ritorno.
- Sul tappeto erboso il cilindro a denti flessibili raccoglie ramoscelli, erba falciata, foglie, aghi di pino, pigne e detriti di piccole dimensioni (lattine per le bevande, piccole bottiglie, piatti di carta ecc.).
- I denti del rastrello sono di nylon flessibile e si sostituiscono facilmente. Le molle proteggono il rastrello dai danni provocati da ostacoli solidi. I denti in nylon non rovinano il bronzo, i cippi segnaletici, i marciapiedi o le pavimentazioni.
- La macchina, grazie alla sua concezione innovativa, è in grado di eseguire anche il grooming del tappeto erboso. Il cilindro a denti flessibili rastrella l'erba e la solleva contribuendo a produrre un risultato uniforme durante la tosatura. Mentre pulisce, la leggera azione scarificante promuove la penetrazione dell'acqua e degli antiparassitari e riduce la necessità di rinnovare il tappeto erboso.

  ***Importante:*** **Non eseguite svolte strette quando la macchina monta un cilindro anti-feltro per non danneggiare il tappeto erboso.**

  ***Importante:*** **Non utilizzate la macchina mentre il cilindro gira ed è sollevato. Se i denti vengono a contatto con gli pneumatici, sia il rastrello sia i denti potrebbero danneggiarsi.**

- Per svuotare la tramoggia, tirate la fune del fermo della sponda.

# Manutenzione

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

## Programma di manutenzione raccomandato

| Cadenza di manutenzione | Procedura di manutenzione |
|---|---|
| Dopo le prime 50 ore | • Cambiate l'olio motore e il filtro. |
| Prima di ogni utilizzo o quotidianamente | • Controllate il livello dell'olio motore. (Controllate l'olio a motore freddo.)<br>• Lubrificate i cuscinetti (in presenza di molta polvere o sporcizia)<br>• Controllate la pressione degli pneumatici. |
| Ogni 25 ore | • Lubrificate i cuscinetti.<br>• Revisione del filtro dell'aria.<br>• Controllate il livello dell'elettrolito e pulite la batteria.<br>• Controllate le connessioni dei cavi della batteria.<br>• Controllate il livello dell'elettrolito. |
| Ogni 100 ore | • Cambiate l'olio motore e il filtro.<br>• Rimuovete i detriti dal motore (con maggior frequenza in condizioni estreme di morchia e polvere). |
| Ogni 200 ore | • Revisionate il filtro primario dell'aria<br>• Controllate le candele. |
| Ogni 600 ore | • Revisionate il filtro di sicurezza dell'aria<br>• Sostituite il filtro del carburante. |
| Prima del rimessaggio | • Fate riferimento alla sezione per verificare le procedure necessarie prima di un rimessaggio superiore ai 30 giorni. |
| Ogni mese | • Controllate il livello dell'elettrolito nella batteria. |

## Sicurezza della manutenzione

- Prima di effettuare interventi di manutenzione o di regolazione della macchina, scollegatela dalla motrice, fermate il motore, togliete la chiave e attendete che si fermino tutte le parti in movimento.
- Fermatevi su una superficie pianeggiante, svuotate la tramoggia e bloccate le ruote con una zeppa prima di scollegare la macchina dalla motrice.
- Eseguite solamente gli interventi di manutenzione indicati in questo manuale. Qualora siano necessari interventi di riparazione importanti o se vi serve assistenza, rivolgetevi ad un distributore Toro autorizzato.
- Quando lavorate sotto la macchina, sorreggetela con blocchi di sostegno o martinetti.
- Quando lavorate sotto la macchina, non fate affidamento sull’impianto idraulico della motrice per garantirne il sostegno.
- Al termine degli interventi di manutenzione o regolazione sulla macchina, assicuratevi che tutte le protezioni siano state montate e che il cofano sia ben chiuso.
- Non permettete che personale non addestrato esegua interventi di manutenzione sulla macchina.
- Utilizzate martinetti per sostenere la macchina o i componenti quando necessario.
- Scaricate con cautela la pressione dai componenti che hanno accumulato energia.
- Non ricaricate le batterie durante la manutenzione della macchina.
- Per ridurre il rischio di incendio, eliminate eccessive quantità di grasso, erba, foglie e i residui accumulatisi nell'area del motore.
- Se possibile, non effettuate la manutenzione mentre il motore è in funzione. Tenetevi a distanza dalle parti in movimento.

- Se dovete tenere il motore in funzione per l'esecuzione di eventuali regolazioni di manutenzione, tenete mani, piedi, abbigliamento e qualsiasi parte del corpo a distanza dal motore e dalle eventuali parti in movimento. Tenete lontano gli astanti dalla macchina.
- Tergete l'olio e il carburante versati.
- Mantenete tutte le parti in buone condizioni operative e la bulloneria ben serrata. Sostituite tutti gli adesivi usurati o danneggiati.
- Non interferite mai con la funzione per cui un dispositivo di sicurezza è stato progettato e non riducete il livello di protezione fornito da un dispositivo di sicurezza. Controllatene il funzionamento ad intervalli regolari.
- Non utilizzare il motore a regime eccessivo alterando la taratura del regolatore. Per garantire condizioni di sicurezza e precisione, fate controllare la velocità massima del motore con un tachimetro da un distributore Toro autorizzato.
- Qualora siano necessari interventi di assistenza o di riparazione importanti, rivolgetevi a un distributore Toro autorizzato.
- La modifica di questa macchina in qualsiasi modo può influire sul suo funzionamento, prestazioni, durata, oppure il suo utilizzo può comportare infortuni o la morte. Un tale utilizzo può rendere nulla la garanzia di The Toro® Company.

# *Procedure pre-manutenzione*

## Preparazione della macchina per la manutenzione

**⚠ AVVERTENZA**

**Scollegare la macchina dalla motrice potrebbe provocare il ribaltamento all'indietro della macchina con le lesioni che ne conseguono.**

**Svuotate sempre la tramoggia prima di scollegare la macchina dalla motrice.**

1. Parcheggiate la motrice e la macchina su terreno pianeggiante e inserite il freno di stazionamento.
2. Spegnete il motore della motrice e togliete la chiave.
3. Arrestate il motore della macchina, aspettate che tutte le parti in movimento si siano fermate e togliete la chiave.
4. Bloccate le ruote della macchina con zeppe.
5. Rimuovete il perno e ruotate il martinetto verso il basso. Allineate i fori e montate il perno.
6. Abbassate il martinetto a terra per stabilizzare la macchina.

   ***Importante:*** **Riponete la macchina su martinetti collocati su una superficie compatta e piana, per evitare che si affossi o si ribalti.**
7. Sollevate la macchina con il martinetto e rimuovete il perno dall'attacco.
8. Allontanate la motrice dalla macchina.
9. Non togliete la coppiglia ad anello e il perno dal timone di traino della macchina.

# Lubrificazione

## Lubrificazione della macchina

**Intervallo tra gli interventi tecnici:** Ogni 25 ore

Prima di ogni utilizzo o quotidianamente

Questa macchina è dotata di raccordi per ingrassaggio che devono essere lubrificati a intervalli regolari con grasso n. 2 a base di litio. Lubrificate i cuscinetti ogni volta che la macchina viene lavata con acqua. In ambienti polverosi o inquinati la morchia penetra nei cuscinetti e nelle boccole, usurandoli molto più rapidamente. I raccordi di ingrassaggio che devono essere lubrificati comprendono: i cuscinetti della ruota di profondità, i cuscinetti dell'albero del cilindro, i cuscinetti dell'albero della girante, i cuscinetti dell'albero ausiliario e i bracci oscillanti destro e sinistro.

1. Pulite i raccordi d'ingrassaggio in modo che nel cuscinetto o nella boccola non possano penetrare corpi estranei.
2. Pompate grasso nel cuscinetto o nella boccola (Figura 11, Figura 12 e Figura 13).

**Figura 11**

**Figura 12**

**Figura 13**

3. Tergete il grasso superfluo.

# Manutenzione del motore

## Revisione del filtro dell'aria

**Intervallo tra gli interventi tecnici:** Ogni 25 ore

Verificate che l'alloggiamento del filtro dell'aria sia privo di danni in grado di causare una fuoriuscita d'aria. Sostituite l'alloggiamento del filtro dell'aria se danneggiato. Verificate che l'intero sistema di presa d'aria non sia danneggiato, non accusi perdite e che le fascette stringitubo non siano allentate.

### Rimozione dei filtri

1. Vedere Preparazione della macchina per la manutenzione (pagina 19).
2. Rilasciate i fermi che fissano il coperchio del filtro dell'aria al relativo corpo. Staccate il coperchio dal corpo (Figura 14).

**Figura 14**

1. Fermo
2. Coperchio del filtro dell'aria
3. Filtro primario
4. Filtro di sicurezza

3. Pulite l'interno del coperchio del filtro dell'aria con aria compressa.
4. Estraete con cautela il filtro primario dall'alloggiamento del filtro dell'aria (Figura 14).

   **Nota:** Non urtate il filtro contro l'alloggiamento.
5. Togliete il filtro di sicurezza solo se intendete sostituirlo.

   ***Importante:*** **Non tentate di pulire il filtro di sicurezza. Se il filtro di sicurezza è sporco, il filtro primario è senz'altro danneggiato. Sostituite entrambi i filtri.**
6. Verificate se il filtro primario è danneggiato, proiettando una luce forte sull'esterno del filtro e guardando l'interno. I fori sono visibili come punti luminosi. Se il filtro è danneggiato, scartatelo.

## Revisione del filtro primario dell'aria

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

- Se il filtro primario è sporco, piegato o danneggiato, sostituitelo.
- Non pulite il filtro primario dell'aria.

## Revisione del filtro di sicurezza dell'aria

**Intervallo tra gli interventi tecnici:** Ogni 600 ore

***Importante:*** **Non tentate di pulire il filtro di sicurezza dell'aria. Se il filtro di sicurezza è sporco, il filtro primario dell'aria è senz'altro danneggiato. Sostituite entrambi i filtri.**

## Montaggio dei filtri

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

1. Prima di montare filtri nuovi verificate che non siano stati danneggiati durante il trasporto. Non usate filtri danneggiati.
2. Se sostituite il filtro di sicurezza, inseritelo con cautela nel corpo del filtro (Figura 14).
3. Montate con cautela il filtro primario sul filtro di sicurezza (Figura 14).

   **Nota:** Verificate che sia stato inserito a fondo, premendo sul bordo esterno del filtro mentre lo inserite.

   ***Importante:*** **Non premete contro la parte morbida interna del filtro.**
4. Pulite il foro di espulsione della morchia, previsto nel coperchio rimovibile. Togliete la valvola di uscita in gomma dal coperchio, pulite la cavità e rimontate la valvola di uscita.
5. Montate il coperchio del filtro dell'aria con il lato contrassegnato up (alto) rivolto in alto, quindi fissate i fermi (Figura 14).

# Cambio dell'olio motore e del filtro

**Intervallo tra gli interventi tecnici:** Dopo le prime 50 ore

Ogni 100 ore—Cambiate l'olio motore e il filtro.

**Nota:** Cambiate l'olio e il filtro più spesso quando le condizioni operative sono estremamente polverose o sabbiose.

Tipo di olio: Olio detergente (API service SJ, SK, SL, o superiore)

Capacità della coppa dell'olio: con filtro, 1,9 l

1. Avviate il motore e lasciatelo funzionare per cinque minuti. L'olio caldo defluisce con maggiore facilità.
2. Parcheggiate la macchina in modo che il lato di spurgo sia leggermente più basso rispetto al lato opposto, per garantire l'efflusso completo dell'olio.
3. Inserite il freno di stazionamento della motrice, spegnete il motore della macchina e togliete la chiave.
4. Collocate una bacinella sotto lo spurgo dell'olio. Togliete il tappo di spurgo per lasciare defluire l'olio (Figura 15).

**Figura 15**

1. Tappo di spurgo
2. Filtro dell'olio

5. Dopo aver spurgato completamente l'olio, montare il tappo di spurgo.

   **Nota:** Smaltite l'olio usato in un centro di raccolta autorizzato.
6. Mettere una bacinella o uno straccio sotto il filtro per raccogliere l'olio di spurgo.
7. Togliete il filtro usato e pulite la superficie della guarnizione dell'adattatore del filtro.
8. Versate l'olio nuovo nel foro al centro del filtro. Quando l'olio raggiunge la base del filetto smettete di versare.
9. Attendete uno o due minuti affinché l'olio sia assorbito dal materiale filtrante, quindi togliete l'olio in eccesso.
10. Spalmate un velo di olio nuovo sulla guarnizione di gomma del filtro di ricambio.
11. Montate il nuovo filtro sull'adattatore. Girate il filtro in senso orario finché la guarnizione di gomma non tocca l'adattatore, quindi serrate il filtro di un altro mezzo giro. Non serrate troppo.
12. Controllate il livello dell'olio.
13. Aggiungete lentamente olio per portare il livello fino al segno di pieno sull'asta di livello.
14. Montate il tappo di rifornimento.

# Manutenzione delle candele

**Intervallo tra gli interventi tecnici:** Ogni 200 ore—Controllate le candele.

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

Tipo: Champion RC12YC o equivalente. Distanza tra gli elettrodi: 0,75 mm

## Rimozione delle candele

1. Vedere Preparazione della macchina per la manutenzione (pagina 19).
2. Staccate il cappellotto dalle candele.
3. Pulite attorno alle candele.
4. Togliete le candele e le rondelle metalliche.

## Controllo delle candele

1. Controllate la parte centrale di entrambe le candele (Figura 16). Se l'isolatore è di color marrone chiaro o grigio, il motore funziona correttamente. Una patina nera sull'isolatore significa in genere che il filtro dell'aria è sporco.

   ***Importante:*** **Non pulite le candele. Sostituite sempre le candele in caso di patina nera sull'isolatore, elettrodi usurati, pellicola d'olio o incrinature.**

**Figura 16**

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

2. Controllate la distanza tra gli elettrodi centrale e laterale (Figura 16).
3. Piegate l'elettrodo laterale (Figura 16) se la distanza non è corretta.

## Montaggio delle candele

1. Inserite le candele nella relativa sede.
2. Serrate le candele a 27 N·m.
3. Collegate i cappellotti alle candele.

# Rimuovete i detriti dal motore

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

Al fine di assicurare il corretto raffreddamento, mantenete sempre puliti il filtro dell'erba, le alette di raffreddamento e le altre superfici esterne del motore.

Togliete l'alloggiamento del soffiatore e gli altri diaframmi di raffreddamento. All'occorrenza, pulite le alette di raffreddamento e le superfici esterne. Assicuratevi di montare i diaframmi di raffreddamento prima della messa in funzione.

**Nota:** L'utilizzo del motore con un filtro dell'aria bloccato, alette di raffreddamento sporche o intasate o in assenza dei diaframmi di raffreddamento provocherà danni al motore dovuti al surriscaldamento.

# *Manutenzione del sistema di alimentazione*

# Sostituzione del filtro del carburante

**Intervallo tra gli interventi tecnici:** Ogni 600 ore/Ogni anno (optando per l'intervallo più breve)

***Importante:*** **Non rimontate un filtro sporco dopo averlo tolto dal tubo di alimentazione del carburante.**

1. Vedere Preparazione della macchina per la manutenzione (pagina 19).
2. Lasciate raffreddare la macchina.
3. Mettete un contenitore pulito sotto il filtro del carburante (Figura 17).

**Figura 17**

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

4. Allentate i dispositivi di fermo che fissano il filtro del carburante ai tubi di alimentazione.
5. Togliete il filtro dai tubi del carburante.
6. Montate un nuovo filtro sui tubi del carburante servendovi dei dispositivi di fermo precedentemente rimossi. Il filtro deve essere montato in modo che la freccia sia orientata verso il carburatore.
7. Tergete il carburante eventualmente versato.

# *Manutenzione dell'impianto elettrico*

## Revisione della batteria

**Intervallo tra gli interventi tecnici:** Ogni 25 ore—Controllate il livello dell'elettrolito e pulite la batteria.

Ogni 25 ore—Controllate le connessioni dei cavi della batteria.

Ogni 25 ore

**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.**
- **Riempite la batteria nelle vicinanze di acqua pulita, per lavare accuratamente la pelle.**

Accertatevi che il livello di liquido elettrolitico nella batteria sia sempre corretto e tenete pulita l'estremità superiore della batteria. Se la macchina viene riposta in un luogo con temperature molto elevate, la batteria si scarica più rapidamente rispetto al rimessaggio in un luogo fresco.

Mantenete il giusto livello degli elementi rabboccando con acqua distillata o demineralizzata. Non riempite gli elementi oltre la base degli anelli elastici all'interno di ciascun elemento.

Tenete pulito il lato superiore della batteria lavandolo periodicamente con un pennello bagnato in una soluzione di bicarbonato sodico o ammoniaca. Dopo la pulizia sciacquate il lato superiore con acqua. Non togliete i tappi di riempimento durante la pulizia.

Serrate i cavi della batteria nei morsetti, per ottenere un buon contatto elettrico.

**⚠ 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 causare 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).**

Nel caso in cui i morsetti siano corrosi, scollegate i cavi, prima il cavo negativo (–), e raschiate i serrafili ed i morsetti separatamente. Collegate i cavi (prima il cavo positivo (+)) e spalmate della vaselina sui morsetti.

**⚠ AVVERTENZA**

**I morsetti della batteria e gli attrezzi metallici possono creare cortocircuiti contro i componenti metallici della motrice, provocando scintille. Le scintille possono fare esplodere i gas della batteria e causare infortuni.**

- **In sede di rimozione o montaggio della batteria, impedite 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.**

# Manutenzione del sistema di trazione

## Manutenzione degli pneumatici

### Controllo della pressione degli pneumatici

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

Mantenete la pressione dell'aria negli pneumatici anteriori e posteriori a 1,93 bar. Controllate la pressione sullo stelo della valvola (Figura 18) prima di ogni utilizzo.

g006939

**Figura 18**

1. Stelo della valvola

### Sostituzione degli pneumatici

**⚠ AVVERTENZA**

**Quando è posto su un martinetto, il veicolo può essere instabile e scivolare, e ferire chiunque vi si trovi sotto.**

- **Non avviate il veicolo mentre si trova su un martinetto.**
- **Togliere sempre la chiave dall'interruttore prima di scendere dal veicolo.**
- **Bloccate gli pneumatici con una zeppa quando il veicolo poggia su un martinetto.**

***Importante:*** **Per la sostituzione degli pneumatici utilizzate un martinetto idraulico con capacità di 900 kg.**

1. Vedere Preparazione della macchina per la manutenzione (pagina 19).
2. Collocate il martinetto sotto il telaio o sotto l'albero dell'assale dietro alla ruota e sollevatela sinché non sfiora appena il terreno.
3. Allentate tutti i bulloni a staffa e continuate a sollevare la macchina sinché non riuscite a rimuovere il pneumatico.
4. Per il montaggio del pneumatico procedete nell'ordine inverso.
5. Serrate i bulloni a staffa a una coppia compresa tra 95 e 122 N·m.

# Manutenzione della cinghia

## Ispezione delle cinghie

Vedere Preparazione della macchina per la manutenzione (pagina 19).

**Nota:** Non è necessario rimuovere il paracinghia superiore (Figura 19) per controllare la tensione della cinghia. Se togliete il paracinghia, togliete i 4 bulloni, le rondelle e i dadi che fissano la protezione al telaio. Non usate la macchina se le protezioni non sono montate.

**Figura 19**

1. Paracinghia superiore

**Figura 20**

1. Cinghia della girante
2. Cinghia dell'albero ausiliario
3. Puleggia tendicinghia

## Ispezione della cinghia di azionamento della girante

Controllate la tensione premendo la cinghia al centro tra la puleggia della girante e della frizione con una forza compresa tra 18 e 22 N. La cinghia deve flettersi di 1,3 cm. Se la flessione non è corretta, fate riferimento a Regolazione della cinghia di azionamento della girante (pagina 27). Se la flessione è corretta, proseguite ad utilizzare normalmente la macchina (Figura 19).

## Ispezione della cinghia dell'albero ausiliario

Controllate la tensione premendo la cinghia al centro tra la puleggia dell'albero ausiliario e della frizione con una forza compresa tra 18 e 22 N. La cinghia deve flettersi di 6 mm. Se la flessione non è corretta, fate riferimento a Regolazione della cinghia dell'albero ausiliario (pagina 27). Se la flessione è corretta, proseguite ad utilizzare normalmente la macchina (Figura 19).

## Ispezione della cinghia di azionamento del cilindro

Controllate la tensione premendo la cinghia al centro tra la puleggia tendicinghia e la puleggia di

azionamento del cilindro con una forza compresa tra 111 e 129 N. La cinghia deve flettersi di 6 mm. Se la flessione non è corretta, fate riferimento a Regolazione della cinghia di azionamento del cilindro (pagina 28). Se la flessione è corretta, proseguite ad utilizzare normalmente la macchina.

# Regolazione delle cinghie

## Regolazione della cinghia di azionamento della girante

1. Vedere Preparazione della macchina per la manutenzione (pagina 19).
2. Allentate i bulloni di fissaggio del motore (Figura 21).

**Figura 21**

1. Bulloni di fissaggio del motore

3. Allentate il controdado e ruotate il bullone di regolazione della cinghia sino a ottenere la tensione desiderata (Figura 22).
4. Serrate leggermente i bulloni di fissaggio del motore.
5. Regolate il motore in modo che sia parallelo al telaio. Continuate a serrare i bulloni di fissaggio del motore (Figura 22).

**Figura 22**

1. Bullone di regolazione
2. Controdado

6. Tutte le volte che eseguite la regolazione della cinghia della girante, regolate anche la cinghia dell'albero ausiliario; fate riferimento a Ispezione della cinghia dell'albero ausiliario (pagina 26).

## Regolazione della cinghia dell'albero ausiliario

1. Rimuovete i 4 bulloni, le rondelle e i dadi che fissano la protezione superiore al telaio (Figura 19).
2. Rimuovete il dado e il bullone che fissano la staffa della puleggia tendicinghia alla staffa di regolazione della tensione (Figura 23).

**Figura 23**

1. Staffa di regolazione della tensione
2. Staffa della puleggia tendicinghia
3. Puleggia tendicinghia

3. Esercitate una pressione sulla puleggia tendicinghia spingendola verso il basso sino ad ottenere la tensione desiderata e sinché i fori nella staffa della puleggia tendicinghia e nella staffa di regolazione della tensione non sono allineati.
4. Montate il bullone e il dado per fissare la regolazione eseguita.
5. Montate la protezione superiore.

# Regolazione della cinghia di azionamento del cilindro

1. Rimuovete il dado e il bullone che fissano la staffa della puleggia tendicinghia (bullone nel foro ad asola della staffa) alla staffa di regolazione della tensione (Figura 24).

**Figura 24**

Copertura rimossa per chiarezza

1. Cinghia di azionamento del cilindro
2. Puleggia tendicinghia
3. Bullone e dado (foro ad asola)
4. Staffa della puleggia tendicinghia

2. Esercitate una pressione sulla puleggia tendicinghia spingendola verso il basso sino ad ottenere la tensione desiderata e sinché i fori nella staffa della puleggia tendicinghia e nella staffa di regolazione della tensione non sono allineati.
3. Montate il bullone e il dado per fissare la regolazione eseguita.

# *Ulteriori interventi di manutenzione*

## Sostituzione della falda in gomma

Sostituite la falda in gomma se usurata o danneggiata.

**⚠ ATTENZIONE**

**Il mancato blocco delle ruote potrebbe consentire alla macchina di rotolare, con i rischi di lesioni che ne conseguono.**

**Sostituite la falda in gomma solo su una superficie piana e priva di asperità e bloccate le ruote con una zeppa per prevenire il rotolamento della macchina.**

1. Vedere Preparazione della macchina per la manutenzione (pagina 19).
2. Rimuovete i 10 bulloni, le rondelle e i dadi sulla falda e sul fermo della falda (Figura 25).

**Figura 25**

1. Falda in gomma
2. Fermo della falda

3. Sostituite con la nuova falda in gomma e fissatela saldamente.

## Rimozione della puleggia

1. Rimuovete i bulloni e le rondelle di fermo uno alla volta e avvitateli nei fori adiacenti (Figura 26).

**Figura 26**

1. Bulloni e dadi di serraggio
2. Bussola conica di serraggio
3. Foro di rilascio della bussola conica di serraggio

2. Ruotate ogni bullone lo stesso numero di volte sinché il fermo non si separa. A questo punto la puleggia dovrebbe scivolare fuori dall'albero.

## Rimozione del cilindro a denti flessibili

1. Vedere Preparazione della macchina per la manutenzione (pagina 19).
2. Sollevate la parte anteriore della macchina più in alto possibile abbassando il martinetto.
3. Sollevate il cilindro nella posizione più alta.
4. Rimuovete il paracinghia inferiore e la cinghia di azionamento del cilindro (Figura 24).
5. Rimuovete i 2 bulloni, le rondelle di fermo e i dadi che fissano i cuscinetti dell'albero del cilindro ai bracci di supporto del cilindro su ciascun lato della macchina. Abbassate a terra il cilindro a denti flessibili.
6. Sollevate i bracci di supporto del cilindro nella posizione più alta.
7. Fate scorrere all'indietro l'estremità del rastrello ed estraetelo da sotto la macchina.

# Sostituzione dell'asta del rastrello o della piastra dentata

1. Vedere Preparazione della macchina per la manutenzione (pagina 19).
2. Togliete il bullone e il dado di serraggio da una delle estremità dell'asta del rastrello (Figura 27).

**Figura 27**

1. Bullone dell'asta del rastrello e dado di serraggio
2. Dado di serraggio

3. Togliete il dado di serraggio unicamente dall'estremità opposta dell'asta del rastrello.
4. Spingete l'asta del rastrello dalla piastra terminale. Spingete l'asta dall'estremità priva di linguetta saldata.
5. Rimuovete le piastre dentate o le aste secondo necessità e sostituite.
6. Allineate la piastra dentata con l'asta e reinserite l'asta attraverso la piastra terminale.
7. Collegate il bullone, i dadi di serraggio e agganciate le molle.

# Sostituzione della fustella del rastrello a denti flessibili

1. Vedere Preparazione della macchina per la manutenzione (pagina 19).
2. Rimuovete i fermi della fustella e fate scorrere la fustella danneggiata sino ad estrarla (Figura 28).

**Figura 28**

1. Piastra dentata
2. Fermo della fustella
3. Fustella

3. Piegate in due la nuova fustella e fatela scorrere in posizione.
4. Collocate la staffa della fustella sull'estremità curva della fustella e fissate saldamente con il bullone e la rondella di fermo.

# Sostituzione della metà della spazzola

1. Vedere Preparazione della macchina per la manutenzione (pagina 19).
2. Togliete la spazzola dalla macchina.
3. Allentate i morsetti con una chiave a brugola e toglieteli dalle metà della spazzola (Figura 29).

**Figura 29**

1. Morsetto

4. Separate le metà della spazzola e scartate la/le sezione/i danneggiata/e (Figura 30).

**Figura 30**

5. Montate la nuova sezione della spazzola riunendo le due metà e fissando entrambe le estremità con i morsetti appositi. Quando le estremità saranno state fissate, bloccate la spazzola con i morsetti rimanenti.

# *Pulizia*

## Pulizia dell'alloggiamento del soffiatore

**⚠ AVVERTENZA**

**Pulire l'alloggiamento del soffiatore mentre le giranti sono in movimento potrebbe causare lesioni alla persona derivanti dal contatto delle mani con la girante in azione.**

**Spegnete il motore, togliete la chiave e attendete che tutte le parti in movimento si fermino prima di rimuovere i detriti dall'alloggiamento della girante.**

1. Vedere Preparazione della macchina per la manutenzione (pagina 19).
2. Accertatevi che la girante sia ferma prima di rimuovere le piastre di accesso.
3. Allentate i 2 dadi ad alette che fissano la piastra di accesso (Figura 31).

**Figura 31**

1. Piastra di accesso

4. Ruotate la piastra di accesso su un lato per consentire la rimozione dei detriti.
5. Dopo aver rimosso i detriti, abbassate la piastra di accesso e fissatela con i dadi ad alette. Ripetete questa procedura sull'altra piastra di accesso.

# Rimessaggio

## Preparazione della macchina per il rimessaggio

1. Vedere Preparazione della macchina per la manutenzione (pagina 19).
2. Riponete la macchina in una rimessa o in un deposito pulito ed asciutto.
3. Eliminate con il lavaggio erba, morchia e fanghiglia dalle parti esterne dell'intera macchina, in particolare dalle alette della testa del cilindro del motore e dall'alloggiamento della girante.

   ***Importante:*** **La macchina può essere lavata con detersivo neutro ed acqua. Non utilizzate lance ad alta pressione. Non utilizzate una quantità d'acqua eccessiva, in particolare in prossimità del motore.**

   **Nota:** Dopo il lavaggio, fate funzionare la macchina con il motore alla minima superiore per 2-5 minuti.
4. Revisionate il filtro dell'aria; fate riferimento a Revisione del filtro dell'aria (pagina 21).
5. Cambiate il filtro dell'olio del motore; vedere Cambio dell'olio motore e del filtro (pagina 22).
6. Controllate la pressione degli pneumatici; vedere Controllo della pressione degli pneumatici (pagina 25).
7. Sostituite le fustelle o le metà della spazzola danneggiate; fate riferimento a Sostituzione della fustella del rastrello a denti flessibili (pagina 30) o a Sostituzione della metà della spazzola (pagina 31).
8. Togliete il cappellotto; fate riferimento a Manutenzione delle candele (pagina 22).
9. Rimuovete le candele e controllatene lo stato.
10. Con le candele staccate dal motore, versate 2 cucchiaiate d'olio motore in ciascun foro delle candele e utilizzate il motorino d'avviamento per far avanzare il motore in modo che l'olio venga distribuito all'interno del cilindro.
11. Montate le candele, ma non montate i cavi sulle candele.
12. Serrate tutti i dispositivi di fissaggio. Riparate o sostituite le parti danneggiate o mancanti.
13. Spruzzate leggermente olio nebulizzato sui cuscinetti delle teste di carotaggio (gomito e bielle dell'ammortizzatore).
14. Ritoccate tutti i graffi e le superfici metalliche sverniciate. La vernice è disponibile presso il vostro distributore Toro autorizzato.
15. Coprite la macchina con un telo per proteggerla e mantenerla pulita.

## Rimessaggio della macchina per lunghi periodi

Se si prevede un rimessaggio della macchina superiore a 30 giorni, preparatela come indicato di seguito:

1. Vedere Preparazione della macchina per la manutenzione (pagina 19).
2. Aggiungete un additivo/stabilizzatore a base di petrolio al carburante nel serbatoio. osservate le istruzioni per la miscelazione riportate dal produttore dello stabilizzatore.

   ***Importante:*** **Non utilizzate stabilizzatori a base di alcool (etanolo o metanolo).**

   **Nota:** Uno stabilizzatore/condizionatore del carburante è più efficace quando miscelato con carburante fresco e utilizzato in ogni momento.
3. Fate funzionare il motore per distribuire il carburante condizionato nel sistema di alimentazione per 5 minuti.
4. Spegnete il motore, lasciatelo raffreddare e svuotate il serbatoio del carburante.
5. Avviate il motore e fatelo girare finché non si spegne.
6. Chiudete l'aria al motore. Avviate e lasciate in funzione il motore fino a quando non si avvia.
7. Riciclate il carburante smaltito nel rispetto delle leggi locali.

   ***Importante:*** **Non conservate carburante contenente stabilizzatore/additivi per un lasso di tempo superiore a quello consigliato dal produttore dello stabilizzatore.**
8. Togliete i morsetti della batteria dai poli e rimuovete la batteria dalla macchina.
9. Pulite la batteria, i morsetti e i poli con una spazzola metallica e una soluzione di bicarbonato di sodio;
10. Per impedire la corrosione, ricoprite i morsetti e i poli della batteria con grasso o vaselina.
11. Caricate lentamente la batteria ogni 60 giorni per 24 ore per evitare la solfatazione del piombo.

**⚠ AVVERTENZA**

**Durante la ricarica della batteria si sviluppano gas esplosivi.**

**Non fumate nelle adiacenze della batteria e tenetela lontano da scintille e fiamme.**

12. Per impedirne il congelamento, verificate che la batteria sia completamente carica. La densità relativa della batteria completamente carica è di 1.26-1.30.
13. Conservate la batteria su uno scaffale o nella macchina. Se la conservate nella macchina, lasciate scollegati i cavi. Conservate la batteria in un luogo fresco, per evitare che si scarichi rapidamente.

# Note:

# Note:

TORO®

Count on it.