

**TORO®**

**Count on it.**

**Manuale dell'operatore**

**Trattorino Reelmaster® 2000**

Nº del modello 03431—Nº di serie 280000001 e superiori



## Avvertenza

### CALIFORNIA

#### Avvertenza norma "Proposition 65"

Lo scarico dei motori diesel contiene prodotti chimici che nello Stato della California sono considerati cancerogeni, causa di anomalie e di altre problematiche della riproduzione.

Questo parascintille è conforme alla norma canadese ICES-002

**Importante:** Questo motore non è dotato di marmitta parascintille. L'utilizzo o l'azionamento di questo motore su terreno forestale, sottobosco o prateria costituisce una trasgressione al Codice delle Risorse Pubbliche della California, Sezione 4442. Altri stati o regioni federali possono disporre di leggi analoghe.

## Introduzione

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.

Per informazioni su prodotti ed accessori, per la ricerca di un distributore o la registrazione del vostro prodotto, potete contattare Toro direttamente a [www.Toro.com](http://www.Toro.com).

Per assistenza, ricambi originali Toro o ulteriori informazioni rivolgetevi a un Distributore 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. Il modello e i numeri di serie sono stampigliati sulla piastra avvitata al telaio della macchina. Scrivete i numeri negli spazi previsti.

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



Figura 1

#### 1. Simbolo di avvertimento

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

## Indice

Introduzione .....	2
Sicurezza .....	4
Norme di sicurezza.....	4
Toro Sicurezza dei rider .....	6
Livello di pressione acustica .....	7
Livello di potenza acustica .....	7
Livello di vibrazioni .....	7
Adesivi di sicurezza e informativi .....	8
Preparazione .....	13
1 Montaggio della ruota posteriore.....	14
2 Regolazione dell'altezza del telaio portante posteriore.....	14
3 Montaggio dei telai portanti sugli apparati di taglio .....	15
4 Installazione dei bracci di sollevamento anteriori .....	15
5 Montaggio dei motori principali degli apparati di taglio .....	16
6 Montaggio degli apparati di taglio .....	17
7 Montaggio delle molle di contrappeso .....	17
8 Aggiunta della zavorra posteriore .....	20
9 Azionamento e carica della batteria .....	21
10 Rodaggio di una macchina nuova .....	21
Quadro generale del prodotto .....	22
Comandi .....	22
Specifiche.....	25
Attrezzi e accessori.....	25
Funzionamento .....	25
Controllo del livello dell'olio motore .....	25
Rifornimento di carburante .....	26
Verifica dell'impianto di raffreddamento.....	28
Controllo del fluido idraulico .....	29
Controllo della pressione dei pneumatici .....	30
Verifica del contatto tra cilindro e controlama .....	30
Verifica della coppia di serraggio dei dadi delle ruote .....	30
Spurgo dell'impianto di alimentazione .....	30
Avviamento e spegnimento del motore .....	31

Controllate il funzionamento degli interruttori a interblocchi.....	32	Fori di controllo dell'impianto idraulico .....	51
Traino del trattorino .....	32	Manutenzione degli elementi di taglio.....	52
Caratteristiche operative .....	32	Lappatura degli elementi di taglio .....	52
Regolazione della velocità dei cilindri.....	33	Rimessaggio .....	53
Periodo di addestramento .....	34	Preparazione del trattorino .....	53
Prima di tosare .....	34	Immagazzinamento della batteria.....	53
Il trasferimento.....	34	Preparazione del motore.....	53
Ispezione e pulizia dopo la tosatura .....	34	Schemi .....	54
Pannello di controllo standard (SCM).....	34		
<b>Manutenzione .....</b>	<b>37</b>		
Programma di manutenzione raccomandato .....	37		
Lista di controllo della manutenzione			
quotidiana .....	38		
Tabella della cadenza di manutenzione .....	39		
Procedure pre-manutenzione.....	39		
Rimozione del cofano.....	39		
Lubrificazione .....	40		
Ingrassaggio di cuscinetti e boccole .....	40		
Manutenzione del motore .....	41		
Revisione del filtro dell'aria .....	41		
Cambio dell'olio motore e del filtro dell'olio			
motore .....	42		
Manutenzione del sistema di alimentazione .....	43		
Controllate i tubi di alimentazione e i raccordi.....	43		
Spurgo dell'acqua dal separatore di condensa .....	43		
Sostituzione della scatola del filtro carburante .....	43		
Spurgo dell'aria dagli iniettori di carburante .....	43		
Manutenzione dell'impianto elettrico .....	44		
Revisione della batteria .....	44		
Fusibili .....	45		
Manutenzione del sistema di trazione .....	46		
Regolazione della trazione per la folle .....	46		
Regolazione dell'interruttore di folle .....	46		
Manutenzione dell'impianto di raffreddamento .....	47		
Rimozione di detriti dall'impianto di raffreddamento .....	47		
Manutenzione dei freni .....	48		
Regolazione del freno di stazionamento .....	48		
Manutenzione della cinghia.....	48		
Tensione della cinghia dell'alternatore .....	48		
Tensione della cinghia della pompa idraulica.....	49		
Manutenzione del sistema di controlli.....	49		
Regolazione del pedale della trazione.....	49		
Regolazione dello smorzatore del pedale della trazione .....	49		
Manutenzione dell'impianto idraulico.....	50		
Cambio del fluido idraulico .....	50		

# Sicurezza

**Quando è provvista di zavorra posteriore, questa macchina soddisfa o supera i requisiti delle norme CEN EN 836:1997, ISO 5395:1990 ed ANSI B71.4-2004 vigenti alla data della produzione. Vedere la sezione sul Montaggio della zavorra posteriore, nel presente manuale.**

**L'errato utilizzo o manutenzione da parte dell'operatore o del proprietario possono provocare incidenti. 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

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

### Addestramento

- Leggete attentamente il manuale dell'operatore e gli altri stampati relativi all'addestramento. Acquisite dimestichezza con i comandi, gli adesivi di sicurezza e il corretto utilizzo della macchina.
- Non permettete mai a bambini o a persone che non abbiano una perfetta conoscenza delle presenti istruzioni di utilizzare il tosaerba o di effettuarne la manutenzione. 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 e i meccanici devono mirare a ottenere una formazione professionale e pratica. Il proprietario è responsabile dell'addestramento degli operatori. Tale formazione dovrà evidenziare:
  - la necessità di attenzione e concentrazione quando si lavora su rider;
  - il controllo del rider che scivola su un terreno in pendenza non verrà recuperato azionando il freno. I motivi principali della perdita di controllo sono:
    - ◊ presa insufficiente delle ruote;
    - ◊ velocità troppo elevata;

- ◊ azione frenante inadeguata;
- ◊ tipo di macchina inadatto al compito da eseguire;
- ◊ mancanza di consapevolezza degli effetti delle condizioni del terreno, soprattutto dei pendii;
- ◊ traino e distribuzione del carico errati.

- Il proprietario/operatore può impedire che si verifichino incidenti o infortuni a se stesso, a terzi e alle cose, e ne è responsabile.

## Preparazione

- Durante il lavoro indossate sempre calzature pesanti, pantaloni lunghi, casco, occhiali di protezione e auricolari adatti. Capelli lunghi, abiti svolazzanti e gioielli possono impigliarsi nelle parti mobili. Non usate mai la macchina a piedi nudi o in sandali.
- Ispezionate attentamente l'area in cui deve essere utilizzata l'apparecchiatura, e sgombratela da oggetti che possano venire raccolti e scagliati dalla macchina.
- **Avvertenza** – Il carburante è altamente infiammabile. Prendete le seguenti precauzioni:
  - Conservate il carburante in apposite taniche.
  - Fate il pieno solo all'aperto, e non fumate durante il rifornimento.
  - Aggiungete il carburante prima di avviare il motore. Non togliete mai il tappo del serbatoio, né aggiungete il carburante, a motore acceso o caldo.
  - Se viene inavvertitamente versato del carburante, non avviate il motore, ma allontanate la macchina dall'area interessata evitando di generare una fonte di accensione, finché i vapori del carburante non si saranno dissipati.
  - Montate con sicurezza i tappi dei serbatoi del carburante e delle taniche.
- Sostituite le marmitte di scarico e i silenziatori difettosi.
- Esamineate il terreno per determinare quali accessori e quali attrezzi siano necessari per eseguire il lavoro in modo corretto e sicuro. Usate soltanto accessori e attrezzi approvati dal produttore.
- Controllate che i comandi dell'operatore, gli interruttori di sicurezza e le protezioni siano collegati e correttamente funzionanti. Se non funzionano correttamente, non azionate la macchina.

## Funzionamento

- Non azionate il motore in un locale chiuso in cui possano raccogliersi i fumi tossici dell'ossido di carbonio.

- Tosate solamente alla luce del giorno o con illuminazione artificiale adeguata.
- Prima di cercare di avviare il motore, disinnestate tutte le frizioni dell'accessorio con lame, mettete il cambio in folle e inserite il freno di stazionamento.
- Ricordate che non esistono pendenze sicure. L'utilizzo su pendii erbosi richiede un'attenzione particolare. Per cautelarvi dal ribaltamento:
  - evitate partenze e frenate brusche procedendo in salita o in discesa;
  - mantenete bassa la velocità della macchina quando procedete in pendenza o eseguite curve a stretto raggio;
  - prestate attenzione a protuberanze del terreno, buche e altri ostacoli nascosti;
  - Non curvate bruscamente, ed eseguite le retromarce con prudenza;
  - utilizzate i contrappesi o le zavorre per le ruote quando raccomandato nel manuale dell'operatore.
- Prestate attenzione a fosse e ad altri pericoli nascosti.
- Prestate attenzione al traffico quando attraversate o procedete nei pressi di una strada.
- Arrestate la rotazione delle lame prima di attraversare superfici non erbose.
- Quando utilizzate degli accessori, non dirigete mai lo scarico del materiale verso terzi e non consentite ad alcuno di avvicinarsi alla macchina durante il lavoro.
- Non azionate mai la macchina con schermi o ripari difettosi, o senza i dispositivi di protezione montati. Verificate che tutti gli interruttori di sicurezza a interblocchi siano collegati, regolati, e funzionino correttamente.
- Non modificate la taratura del regolatore del motore e non fate superare al motore i regimi previsti. Il motore che funziona a velocità eccessiva può aumentare il rischio di infortuni.
- Prima di scendere dalla postazione di guida:
  - fermate la macchina su terreno pianeggiante;
  - disinnestate la presa di forza e abbassate 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 agli accessori durante i trasferimenti e quando la macchina non viene utilizzata.
- Spegnete il motore e disinserite la trasmissione all'accessorio:
  - prima del rifornimento di carburante;
  - prima di togliere il cesto (o i cestini) di raccolta;
  - prima di regolare l'altezza, a meno che la regolazione non possa essere eseguita dalla postazione di guida;
  - prima di pulire intasamenti;
  - prima di controllare, pulire o eseguire interventi sul tosaerba;
  - dopo avere urtato un corpo estraneo, o in caso di vibrazioni anomale. Ispezionate il tosaerba per rilevare eventuali danni, ed effettuate le riparazioni necessarie prima di riavviare l'accessorio.
- Riducete la regolazione dell'acceleratore durante il tempo di arresto del motore. Se il motore è dotato di valvola di intercettazione, chiudete il carburante al termine del lavoro.
- Tenete mani e piedi a distanza dagli elementi di taglio.
- Prima di fare marcia indietro, guardate indietro e in basso, assicurandovi che il percorso sia libero.
- Rallentate e fate attenzione quando eseguite curve o attraversate strade e marciapiedi. Fermate tutti i cilindri se la macchina è ferma.
- Non utilizzate il tosaerba se siete sotto l'effetto di alcol o droga.
- Prestate la massima attenzione durante il carico e lo scarico della macchina da un rimorchio o da un autocarro.
- Prestate la massima attenzione quando vi avvicinate a curve cieche, cespugli, alberi o altri oggetti che possano impedire la vista.

## **Manutenzione e rimessaggio**

- Mantenete adeguatamente serrati tutti i dadi, i bulloni e le viti, per assicurarvi che le apparecchiature funzionino nelle migliori condizioni di sicurezza.
- Non tenete la macchina con carburante nel serbatoio all'interno di edifici, dove i vapori della benzina possano raggiungere fiamme libere o scintille.
- Lasciate raffreddare il motore prima del rimessaggio al chiuso.
- Per ridurre il rischio d'incendio, mantenete motore, silenziatore/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.
- Mantenete tutte le parti in buone condizioni operative, tutti i componenti metallici e i raccordi

idraulici ben serrati. Sostituite i componenti e gli adesivi usurati o danneggiati.

- Dovendo scaricare il serbatoio del carburante, eseguite l'operazione all'aperto.
- Durante la messa a punto della macchina fate attenzione a non intrappolare le dita tra le lame in movimento e le parti fisse della macchina.
- Su macchine a più cilindri ricordate che la rotazione di un cilindro può provocare la rotazione anche di altri cilindri.
- Disinnestate gli organi di trasmissione e abbassate gli elementi di taglio, inserite il freno di stazionamento, spegnete il motore e togliete la chiave di accensione. Attendete l'arresto di ogni movimento prima di eseguire interventi di regolazione, pulizia o riparazione.
- Per prevenire un incendio, eliminate erba e detriti dagli elementi di taglio, dalle trasmissioni, da silenziatori/marmitte e dal motore. Tergete l'olio e il carburante versati.
- Quando necessario, utilizzate cavalletti metallici per supportare i componenti.
- Scaricate con cautela la pressione dai componenti che hanno accumulato energia.
- Scollegate la batteria prima di ogni intervento di riparazione. Scollegate prima il morsetto negativo, per ultimo quello positivo. Ricollegate prima il morsetto positivo, per ultimo quello negativo.
- Prestate la massima attenzione quando controllate i cilindri. Indossate i guanti e prestate attenzione durante il controllo.
- Tenete mani e piedi a distanza dalle parti mobili. Se possibile, non eseguite regolazioni mentre il motore è in funzione.
- Caricate le batterie in un luogo aperto, ben ventilato e distante da scintille e fiamme. Togliete la spina del caricabatterie prima di collegarlo o scollarlo dalla batteria. Indossate indumenti di protezione e utilizzate attrezzi isolati.

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



**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.**

- Imparate a fermare rapidamente il motore.
- Non utilizzate la macchina se calzate scarpe da tennis o calzature leggere.
- Si consiglia di indossare scarpe di sicurezza e pantaloni lunghi. L'uso di tale attrezzatura è richiesto ai sensi di alcune ordinanze locali e disposizioni assicurative.
- Maneggiate la benzina con cautela, e tergete le perdite accidentali.
- Controllate quotidianamente il corretto funzionamento degli interruttori di sicurezza a interblocchi. Se un interruttore è guasto, sostituitelo prima di mettere in funzione la macchina.
- Sedetevi sul sedile prima di avviare il motore.
- L'utilizzo della macchina richiede la vostra attenzione. Per evitare di perdere il controllo:
  - non guidate nelle vicinanze di banchi di sabbia, fossati, torrenti o altri potenziali pericoli;
  - riducete la velocità prima di eseguire curve strette; evitate arresti e avviamimenti improvvisi;
  - date sempre la precedenza nell'attraversare la strada o nelle adiacenze;
  - inserite i freni di servizio in discesa per rallentare e mantenere la macchina sotto controllo.
- Sollevate gli elementi di taglio quando vi spostate da un'area di lavoro all'altra.
- Non toccate il motore, il silenziatore/marmitta di scarico o il tubo di scappamento quando il motore è acceso o poco dopo averlo spento, in quanto questi componenti possono scottare ed ustionarvi.
- Se il motore stalla o la macchina perde terreno e non riesce a raggiungere la sommità del pendio, non invertite direzione; fate sempre marcia indietro, lentamente e direttamente giù dal pendio.
- Smettete di tosare se una persona o un animale da compagnia si presentano improvvisamente nell'area

## Toro Sicurezza dei rider

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

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

da tosare o nelle sue vicinanze. L'utilizzo imprudente della macchina, abbinato alle irregolarità del terreno ed agli sbalzi, o a protezioni posizionate in modo errato, può causare infortuni dovuti al lancio di oggetti. Non riprendete la tosatura finché l'area non è sgombra.

## Manutenzione e rimessaggio

- Prima di mettere l'impianto sotto pressione verificate che tutti i connettori dei flessibili idraulici siano saldamente serrati e che tutti i tubi e i flessibili siano in buone condizioni.
- Tenete corpo e mani lontano da perdite filiformi o da ugelli che eiettano fluido idraulico pressurizzato. Per verificare la presenza di eventuali perdite, utilizzate carta o cartone, non le mani. Il fluido idraulico che fuoriesce sotto pressione può avere una forza sufficiente da penetrare la pelle e causare gravi lesioni. Se il fluido viene iniettato nella pelle, rivolgetevi immediatamente ad un medico.
- Prima di scolare l'impianto idraulico o di effettuare su di esso qualsiasi intervento, eliminate la pressione dell'intero impianto spegnendo il motore e abbassando a terra gli elementi di taglio e gli accessori.
- Verificate ad intervalli regolari che i tubi di alimentazione siano correttamente serrati e non usurati. All'occorrenza, provvedete al serraggio o alla riparazione.
- Se il motore deve essere mantenuto in funzione per eseguire un intervento di regolazione, tenete mani, piedi, indumenti e altre parti del corpo distanti dagli elementi di taglio, dagli accessori e dalle parti in movimento. Tenete a distanza gli astanti.
- Per garantire condizioni di sicurezza e precisione, fate controllare la velocità massima del motore con un tachimetro da un Distributore Toro autorizzato. Il motore deve avere una velocità massima regolata di 3200 giri/min.
- Qualora fossero necessari interventi di assistenza o di riparazione di notevole entità, rivolgetevi a un Distributore Toro autorizzato.
- Utilizzate soltanto accessori e parti di ricambio approvati dalla Toro. L'utilizzo di accessori non approvati può rendere nulla la garanzia.

## Livello di pressione acustica

Queste unità presentano un livello di pressione acustica continua ponderata A equivalente, all'orecchio

dell'operatore, a 87 dB(A), basato sulla misurazione di macchine identiche in ottemperanza alla norma ISO 11201.

## Livello di potenza acustica

Queste unità presentano un livello di potenza acustica di: 105 dBA/1 pW, basato su misurazioni di macchine identiche in conformità alla norma ISO 11094.

## Livello di vibrazioni

Questa unità non supera il livello di vibrazioni alle mani di  $2,5 \text{ m/s}^2$ , collaudato mediante rilevazioni su macchine identiche in conformità alla norma EN 1033 ed EN 836.

Questa unità non supera il livello di vibrazioni al sedere di  $0,5 \text{ m/s}^2$ , collaudato mediante rilevazioni su macchine identiche in conformità alla norma EN 1032 ed EN 836.

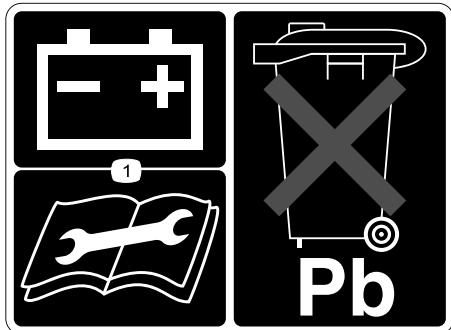
# Adesivi di sicurezza e informativi



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



67-5360



93-6668

1. Leggete il *Manuale dell'operatore* per le informazioni sulla ricarica della batteria. Contiene piombo; non disperdetevi nell'ambiente.



93-6696

1. Pericolo di energia accumulata; leggete il *Manuale dell'operatore*.



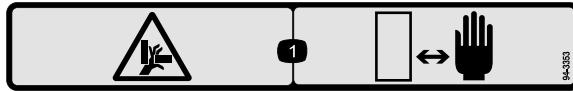
93-7267

1. Freno di stazionamento
2. Bloccato
3. Sbloccato



93-7276

1. Pericolo di esplosione – Usate occhiali di sicurezza.
2. Pericolo di ustioni da liquido caustico o sostanza chimica – Per eseguire le misure di pronto soccorso, lavate con acqua.
3. Pericolo d'incendio – Vietato fumare, appiccare incendi e utilizzare fiamme libere.
4. Pericolo di avvelenamento – Tenete gli astanti a distanza di sicurezza dalla batteria.



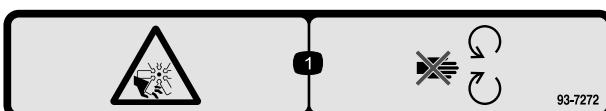
94-3353

1. Pericolo di lesioni alle mani – Tenete le mani a distanza di sicurezza.

	3	4	5		3	4	5			
1	3WD	2WD	3WD	2WD	3WD	2WD	3WD	2WD		
3	2 1/2" (64mm) - 2 1/2" (60mm)	3	5	-	3	1 1/8" (32 mm)	7	-	4	6
2	2 1/2" (67mm) - 2 1/2" (54mm)	4	5	-	3	1 1/8" (29 mm)	7	-	5	7
9	2" (51 mm)	4	6	-	3	1" (25 mm)	8	-	5	9
17/32" (48 mm)	4	6	3	4	7/16" (22 mm)	9	-	6	-	
1 1/8" (44mm) - 1 1/8" (41mm)	5	7	3	4	5/8" (19 mm)	-	-	7	-	
1 1/8" (38mm) - 1 1/8" (35mm)	6	-	4	5	5/8" (16mm) - 5/8" (10mm)	-	-	9	-	

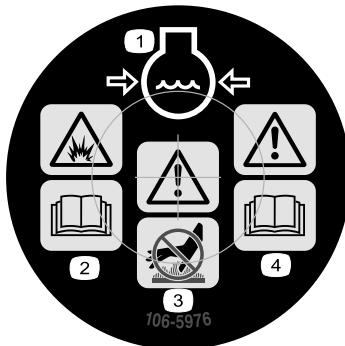
94-5056

1. Velocità dei cilindri - bassa
2. Velocità dei cilindri - alta
3. Altezza dei cilindri
4. Apparato di taglio a lama da 5
5. Apparato di taglio a lama da 8



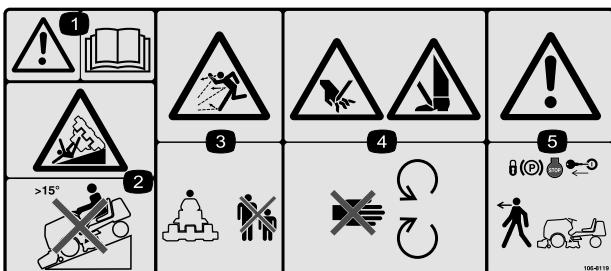
93-7272

1. Pericolo di ferite/smembramento causati dalla ventola – Tenetevi a distanza dalle parti in movimento.



**106-5976**

- |  |  |
|--|--|
| 1. Refrigerante del motore sotto pressione                             | 3. Avvertenza – non toccate la superficie che scotta.      |
| 2. Pericolo di esplosione – leggete il <i>Manuale dell'operatore</i> . | 4. Avvertenza – leggete il <i>Manuale dell'operatore</i> . |



**106-8119**

(Affiggete su adesivo n. cat. 104-4096 per CE)

1. Avvertenza – Leggete il *Manuale dell'operatore*.
2. Pericolo di ribaltamento – Non conducete la macchina su pendenze superiori a 15 gradi.
3. Pericolo di lancio di oggetti – Tenete gli astanti a distanza di sicurezza dalla macchina.
4. Pericolo di ferite alla mano e al piede – Non avvicinatevi alle parti in movimento, non rimuovete le protezioni e gli schermi.
5. Avvertenza – Prima di lasciare la macchina, bloccate il freno di stazionamento, spegnete il motore e togliete la chiave.

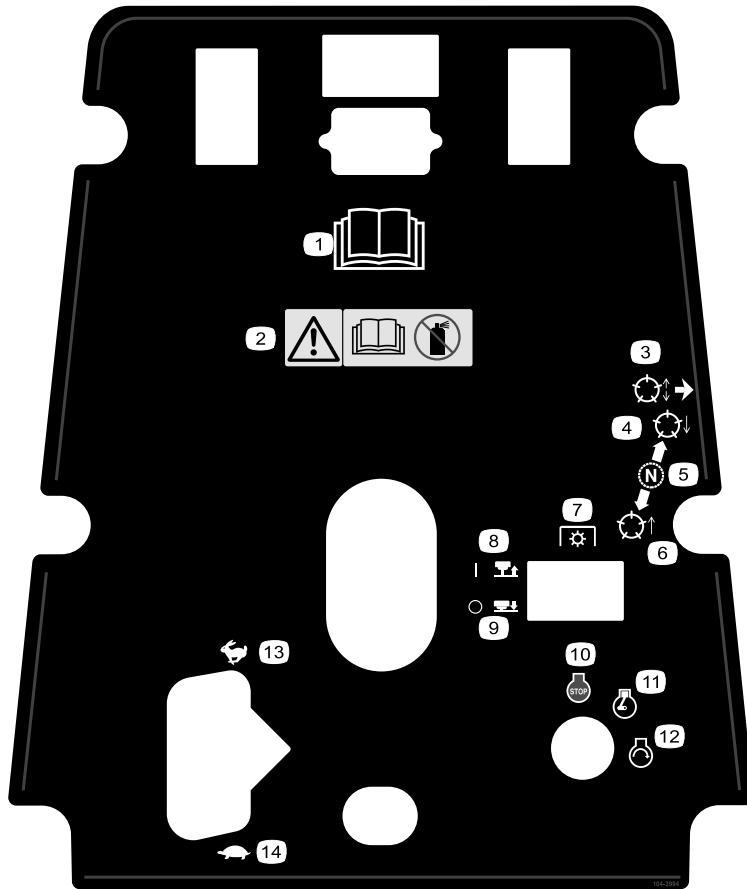


**106-8120**

1. Pericolo di lancio di oggetti – Tenete gli astanti a distanza di sicurezza dalla macchina.
2. Pericolo di ferite alla mano o al piede – Non avvicinatevi alle parti in movimento.



104-3991

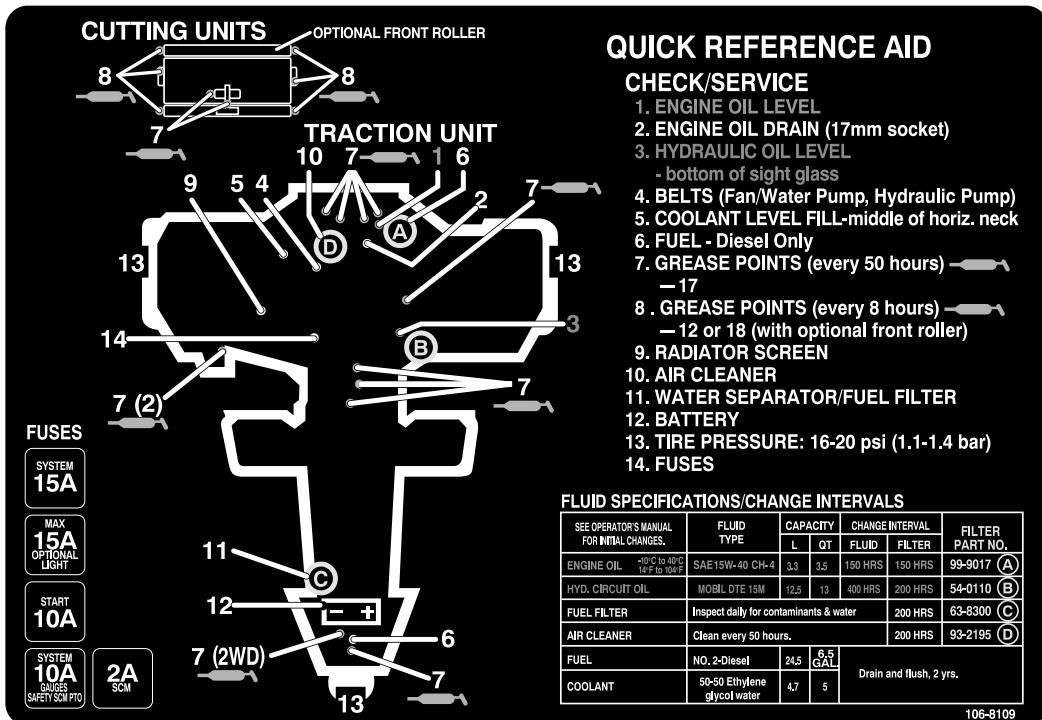


**104-3994**

(Affiggete su adesivo n. cat. 104-3991 per CE)

- |   |                         |                            |             |
|---|-------------------------|----------------------------|-------------|
| 1. Leggete il <i>Manuale dell'operatore</i> .   | 5. Folle                | 9. Spinta                  | 13. Massima |
| 2. Avvertenza – Leggete il <i>Manuale dell'operatore</i> e non usate il fluido di partenza. | 6. Alzate i cilindri.   | 10. Spegnimento del motore | 14. Minima  |
| 3. Alzate e abbassate i cilindri.   | 7. Presa di forza (PDF) | 11. In moto                |             |
| 4. Abbassate i cilindri.  | 8. Trazione             | 12. Avviamento del motore  |             |





106-8109

# Preparazione

## Parti sciolte

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

Procedura	Descrizione	Qté	Uso
<b>1</b>	Gruppo ruota Dado a staffa	1 4	Montate la ruota posteriore.
<b>2</b>	Telaio portante posteriore	1	Regolate l'altezza del telaio portante posteriore.
<b>3</b>	Rondella Bullone (3/8 x 2-1/4 poll.) Dado di bloccaggio (3/8 pollice)	6 3 3	Montate i telai portanti sugli apparati di taglio.
<b>4</b>	Braccio di sollevamento Asta orientabile Bullone (5/16 x 7/8 poll.) Rondella elastica Catena di sollevamento Perno con testa Coppiglia	2 2 2 2 2 4 4	Installate i bracci di sollevamento anteriori (in dotazione nel kit braccio di sollevamento).
<b>5</b>	Non occorrono parti	–	Installate i motori principali degli apparati di taglio (in dotazione nel kit braccio di sollevamento).
<b>6</b>	Rondella di spinta Rondella piana Bullone a testa flangiata	3 3 3	Montate gli apparati di taglio.
<b>7</b>	Molla Cappuccio in vinile Grillo della molla Perno con testa Coppiglia Grillo (solo apparato di taglio da 32 pollici) Fissaggio molla (solo apparato di taglio da 32 pollici) Bullone (1/4 x 3/4 poll.) (solo apparato di taglio da 32 pollici) Dado di bloccaggio (solo apparato di taglio da 32 pollici)	3 1 3 6 6 2 2 4 4	Montate le molle di contrappeso (in dotazione nel kit braccio di sollevamento).
<b>8</b>	Kit peso posteriore	Varia	Aggiungete la zavorra posteriore (ordinate dal Distributore Toro).
<b>9</b>	Non occorrono parti	–	Azionate la batteria e caricatela.
<b>10</b>	Non occorrono parti	–	Eseguite il rodaggio di una macchina nuova

## Strumenti e parti aggiuntive

Descrizione	Qté	Uso
Chiavetta	2	Avviate la macchina
Tappo del serbatoio idraulico	1	Chiusura del serbatoio idraulico dopo un cambio del filtro
Manuale dell'operatore	1	
Manuale dell'operatore del motore	1	Leggere prima di utilizzare la macchina.
Materiale di addestramento dell'operatore	1	Vedere prima di utilizzare la macchina.
Catalogo ricambi	1	Vedere e ordinare pezzi.
Certificato di conformità	1	Certificato CE

**Nota:** Determinare i lati sinistro e destro della macchina dalla normale posizione di funzionamento.

## 2

## Regolazione dell'altezza del telaio portante posteriore

### Parti necessarie per questa operazione:

1	Telaio portante posteriore
---	----------------------------

## 1 Montaggio della ruota posteriore

### Parti necessarie per questa operazione:

1	Gruppo ruota
4	Dado a staffa

### Procedura

- Montate il gruppo ruota sul mozzo della ruota posteriore (Figura 2).

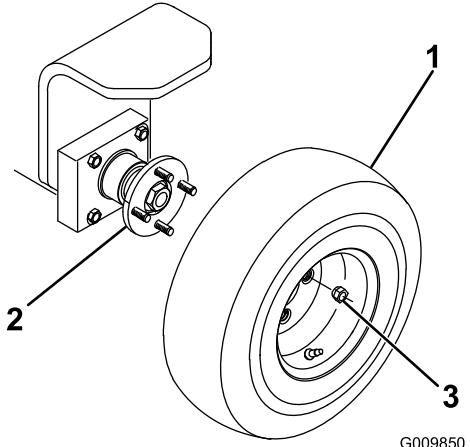
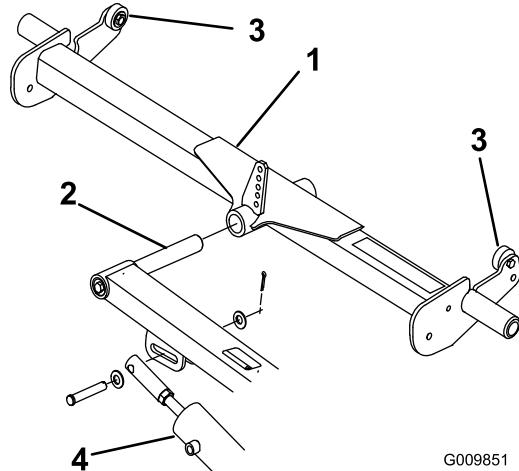


Figura 2

- 1. Gruppo ruota
- 2. Mozzo della ruota posteriore
- 3. Dado a staffa

- Installate e (Figura 2) serrate i dadi a staffa ad un valore compreso tra 61 e 88 Nm.



G009851

Figura 3

- 1. Telaio portante posteriore    3. Fermo superiore
- 2. Asta orientabile                  4. Cilindro di sollevamento
- 2. Sollevate completamente i bracci di sollevamento e il telaio portante.
- 3. Premete un'estremità del telaio portante finché il fermo superiore all'estremità opposta non è a contatto con il lato inferiore della pedana (Figura 3).

La distanza tra il fermo superiore e il lato inferiore della pedana, sull'estremità premuta, deve essere di circa 6 mm.

- Se la distanza è esatta, rimuovete il telaio portante e procedete con le istruzioni di impostazione.
- Se la distanza non è di 6 mm, regolate il cilindro di sollevamento come segue:
  - A. Rimuovete il perno con testa che fissa l'estremità dell'asta del cilindro di sollevamento al braccio di sollevamento (Figura 3).
  - B. Allentate il dado esagonale che fissa la testa all'asta del cilindro.
  - C. Ruotate l'estremità della testa verso l'interno o l'esterno fino a ottenere un gioco di 6 mm. Controllate la messa a punto, e all'occorrenza ripetete i punti da 2 a 3.
  - D. Serrate il dado esagonale e collegate l'estremità dell'asta del cilindro al braccio di sollevamento (Figura 3).

# 3

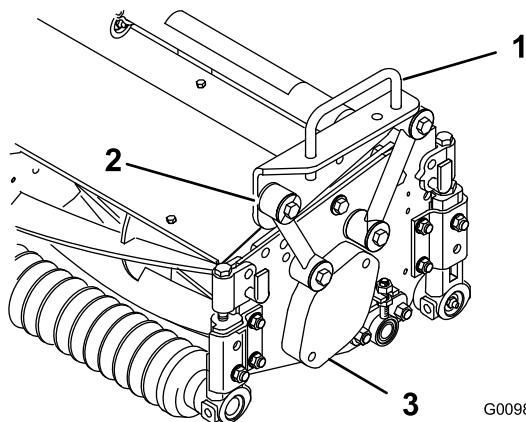
## Montaggio dei telai portanti sugli apparati di taglio.

### Parti necessarie per questa operazione:

6	Rondella
3	Bullone (3/8 x 2-1/4 poll.)
3	Dado di bloccaggio (3/8 pollice)

### Procedura

1. Togliete gli apparati di taglio dai cartoni di imballaggio. Regolate secondo il *Manuale dell'operatore degli apparati di taglio*.
2. Posizionate un telaio portante su ogni apparato di taglio, allineando i fori con i tiranti di montaggio (Figura 4).



**Figura 4**

1. Telaio portante
  2. Tirante di montaggio
  3. Coperchio della sede del cuscinetto
- 
3. Fissate ogni tirante di montaggio sul telaio portante con un bullone (3/8 x 2-1/4 poll.), 2 rondelle e un dado di bloccaggio, come mostrato in Figura 4. Posizionate una rondella su ogni lato del tirante durante il montaggio. Serrate a 42 Nm.

# 4

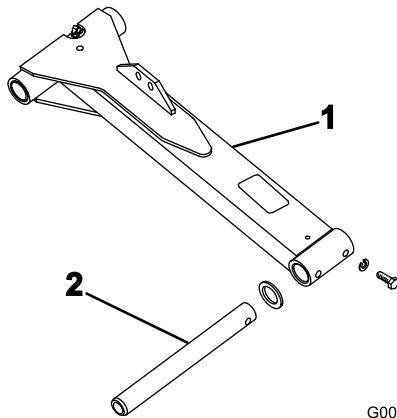
## Installazione dei bracci di sollevamento anteriori

### Parti necessarie per questa operazione:

2	Braccio di sollevamento
2	Asta orientabile
2	Bullone (5/16 x 7/8 poll.)
2	Rondella elastica
2	Catena di sollevamento
4	Perno con testa
4	Coppiglia

### Procedura

1. Inserite un'asta orientabile nel braccio di sollevamento sinistro e allineate i fori di montaggio (Figura 5).

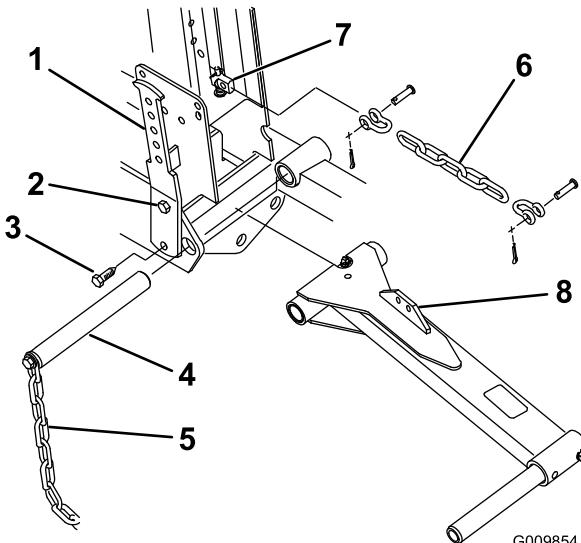


G009853

**Figura 5**

1. Braccio di sollevamento    2. Asta orientabile

2. Fissate l'asta orientabile al braccio di sollevamento con un bullone (5/16 x 7/8 poll.) e una rondella elastica.
3. Allentate il bullone superiore che fissa il braccio di contrappeso sinistro al telaio (Figura 6).



G009854

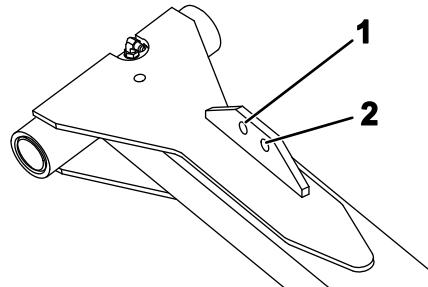
**Figura 6**

- |   |  |
|---|--|
| 1. Braccio di contrappeso                           | 5. Catena del ribaltatore                |
| 2. Bullone superiore                                | 6. Catena di sollevamento                |
| 3. Bullone inferiore                                | 7. Perno del cilindro                    |
| 4. Perno orientabile del<br>braccio di sollevamento | 8. Aletta del braccio di<br>sollevamento |

4. Rimuovete il bullone inferiore e il dado che fissa il braccio di contrappeso sinistro al telaio (Figura 6).
5. Ruotate il braccio di contrappeso verso l'esterno e rimuovete il perno orientabile del braccio sinistro e la catena del ribaltatore (Figura 6).
6. Posizionate il braccio di sollevamento tra gli elementi del telaio, allineate i fori di montaggio e installate il perno orientabile (Figura 6). Inserite il perno orientabile in modo che il braccio di contrappeso

si inserisca nella fessura del perno. Non fissate il braccio di contrappeso in questa fase.

7. Fissate un'estremità della catena di sollevamento al perno del cilindro di sollevamento con un perno con testa e la coppiglia.
8. Fissate l'altra estremità della catena di sollevamento al foro nell'aletta di montaggio del braccio di sollevamento con perni con testa e coppiglie. Utilizzate il foro appropriato del braccio di sollevamento, come indicato in Figura 7.



G009855

**Figura 7**

1. apparato di taglio 27 pollici (foro interno)  
2. apparato di taglio 32 pollici (foro esterno)

9. Ripetete la procedura sul braccio di sollevamento destro.

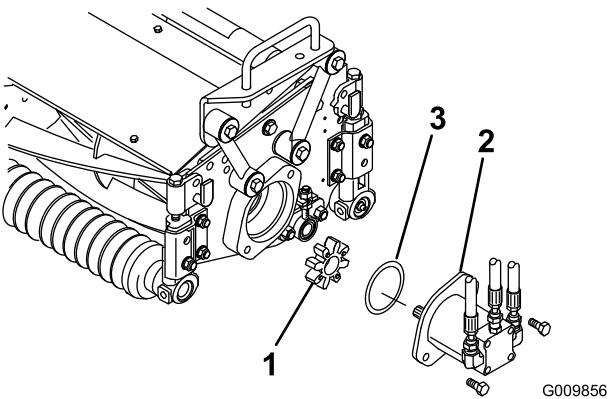
# 5

## Montaggio dei motori principali degli apparati di taglio

### Non occorrono parti

### Procedura

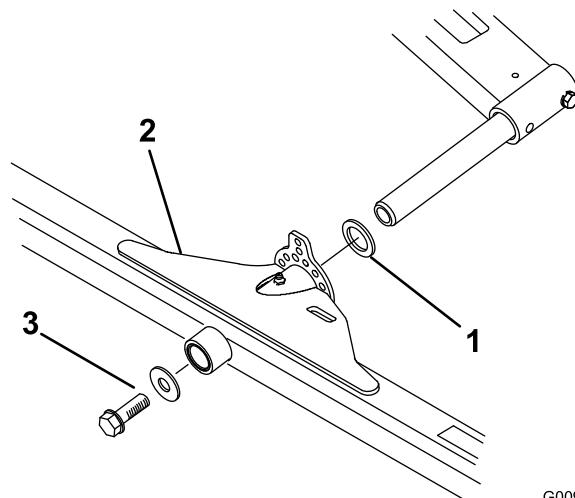
1. Posizionate gli apparati di taglio davanti alle aste orientabili.
2. Rimuovete il coperchio della sede del cuscinetto (Figura 4) dall'estremità interna dell'unità di taglio destra. Installate il coperchio e la guarnizione (in dotazione con l'apparato di taglio) sull'estremità esterna. Posizionate il giunto radiale (Figura 8) fornito nella sede del cuscinetto.



**Figura 8**

- 1. Giunto radiale
- 2. Motore del cilindro
- 3. O-ring

G009856



**Figura 9**

- 1. Rondella di spinta
- 2. Telaio portante
- 3. Rondella piana e bullone a testa flangiata

G009857

3. Inserite l'O-ring (in dotazione con l'apparato di taglio) sulla flangia del motore principale (Figura 8).
4. Montate il motore e il giunto radiale sul lato comando dell'apparato di taglio e fissate con i 2 bulloni in dotazione con l'apparato di taglio (Figura 8).
5. Rimuovete il coperchio della sede del cuscinetto dagli apparati di taglio a sinistra e al centro e installate una guarnizione (in dotazione con gli apparati di taglio).

# 6

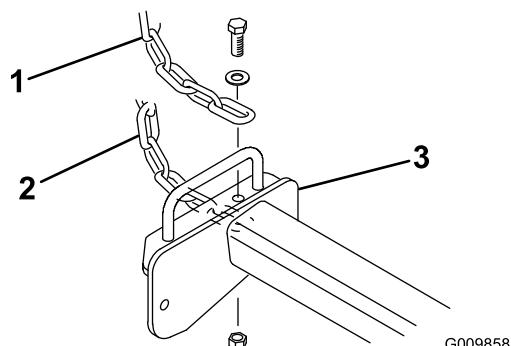
## Montaggio degli apparati di taglio

### Parti necessarie per questa operazione:

3	Rondella di spinta
3	Rondella piana
3	Bullone a testa flangiata

### Procedura

1. Fate scorrere una rondella di spinta sull'asta orientabile del braccio di sollevamento (Figura 9).



**Figura 10**

- 1. Catena del ribaltatore (apparati di taglio da 27 pollici)
- 2. Catena del ribaltatore (apparati di taglio da 32 pollici)
- 3. Telaio portante

G009858

4. Lubrificate con grasso tutti i punti di articolazione del telaio portante e del braccio di sollevamento.

## 7

## Montaggio delle molle di contrappeso

### Parti necessarie per questa operazione:

3	Molla
1	Cappuccio in vinile
3	Grillo della molla
6	Perno con testa
6	Coppiglia
2	Grillo (solo apparato di taglio da 32 pollici)
2	Fissaggio molla (solo apparato di taglio da 32 pollici)
4	Bullone (1/4 x 3/4 poll.) (solo apparato di taglio da 32 pollici)
4	Dado di bloccaggio (solo apparato di taglio da 32 pollici)

### Precauzioni e impostazioni delle molle di contrappeso



Tendete con cautela le molle in quanto sottoposte a un carico pesante.

Le molle di contrappeso favoriscono il bilanciamento degli apparati di taglio in modo da consentire una distribuzione equa del peso (sotto pressione) a ogni estremità dell'apparato di taglio stesso. Le molle trasferiscono inoltre il peso dagli apparati di taglio al trattorino, aumentando così la trazione.

Le impostazioni consigliate nelle procedure seguenti possono richiedere variazioni minime per ottimizzare le prestazioni in base alle condizioni del tappeto erboso. Si può verificare facilmente il peso a ogni estremità dell'apparato di taglio con una bilancia a molle.

- **Aumentando** la tensione delle molle **si riduce** il peso sull'estremità **interna** dell'apparato di taglio e **si incrementa** il peso sull'estremità **esterna**.
- **Riducendo** la tensione delle molle **si aumenta** il peso sull'estremità **interna** dell'apparato di taglio e **si riduce** il peso sull'estremità **esterna**.

### Montaggio delle molle di contrappeso sugli apparati di taglio da 27 pollici

1. Agganciate la molla al terzo foro dall'alto sul lato interno di entrambe le alette dell'apparato di taglio anteriore e sull'aletta dell'apparato di taglio posteriore (Figura 11).

**Nota:** Selezionando la posizione del foro n° 4 (aumentando la tensione della molla) si riduce il peso sull'estremità interna dell'apparato di taglio, si aumenta il peso sull'estremità esterna dell'apparato di taglio stesso e si incrementa la trazione. Selezionando la posizione del foro n° 2 si ottiene l'effetto opposto.

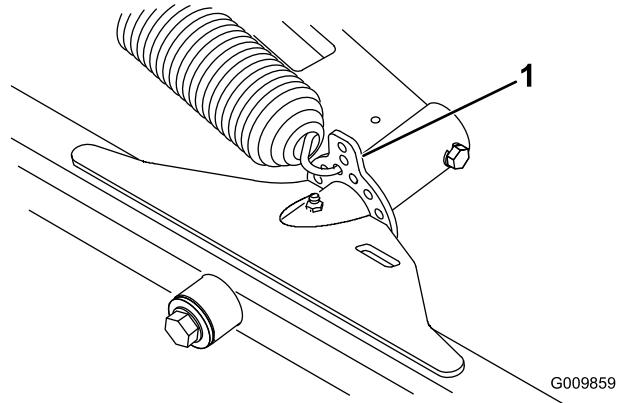
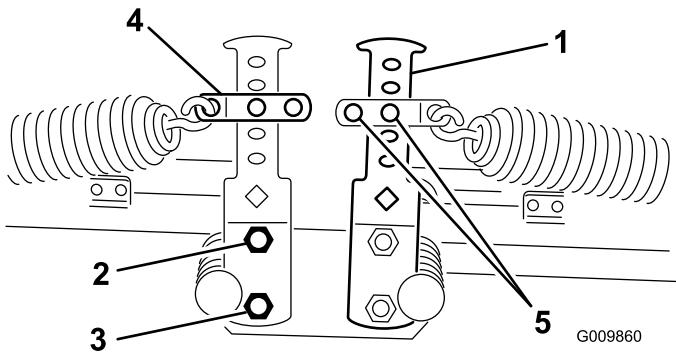


Figura 11

1. Aletta di sollevamento dell'apparato di taglio
2. Fissate l'altra estremità della molla al foro appropriato (si veda sotto) sui bracci di contrappeso anteriori e posteriori (Figura 12 e Figura 13) con grillo della molla, perno con testa e coppiglia.
  - cilindri a lama da 5 — quarto foro dall'alto
  - cilindri a lama da 8 — terzo foro dall'alto
  - Cilindri con cesto - foro superiore

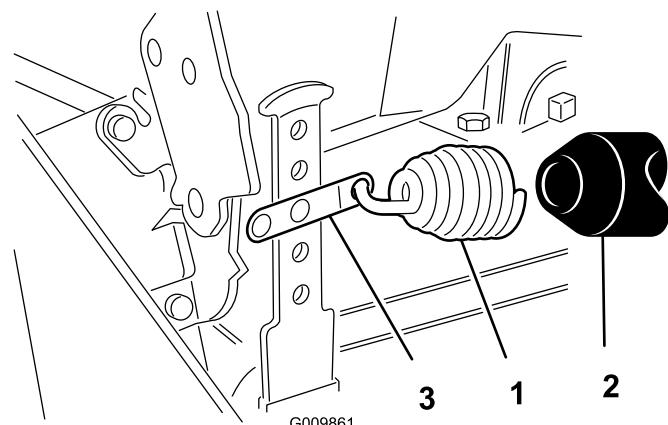
**Nota:** Prima del montaggio, installate il coperchio in vinile sulla molla di contrappeso posteriore.

**Nota:** Aumentando la tensione della molla si riduce il peso sull'estremità interna dell'apparato di taglio, si aumenta il peso sull'estremità esterna dell'apparato di taglio stesso e si incrementa la trazione. Riducendo la tensione della molla si ottiene l'effetto opposto.



**Figura 12**

1. Braccio di contrappeso
2. Bullone superiore
3. Bullone inferiore
4. Grillo della molla
5. Perno con testa e coppiglia



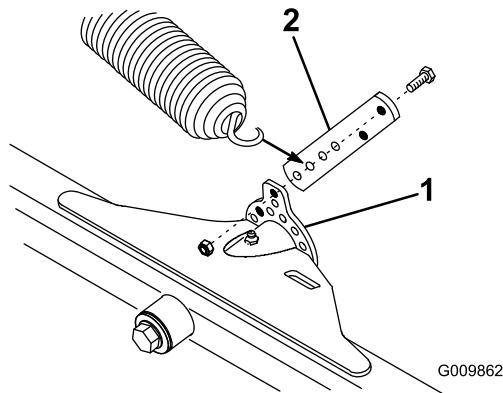
**Figura 13**

1. Molla di contrappeso posteriore
2. Coperchio in vinile
3. Grillo della molla

3. Inserite la barra irrorante nel foro quadrato del braccio di contrappeso e ruotate il braccio nella posizione originale, allineando i fori di montaggio.
4. Fissate la parte inferiore del braccio di contrappeso al telaio con il dado e il bullone rimossi precedentemente. Serrate il bullone superiore (Figura 12).
5. Per tendere le molle di contrappeso, procedete come segue:
  - A. Togliete la coppiglia e il perno con testa che fissano il grillo della molla al braccio di contrappeso. Non togliete l'altro perno con testa.
  - B. Spostate il grillo verso l'alto o verso il basso sul braccio di contrappeso fino ad allinearla con il foro desiderato sul braccio. Installate il perno con testa e la coppiglia.

## Montaggio delle molle di contrappeso sugli apparati di taglio da 32 pollici

1. Montate ogni fissaggio della molla sul lato interno posteriore di ogni aletta di sollevamento dell'apparato di taglio anteriore con 2 bulloni (1/4 x 3/4 poll.) e i dadi di bloccaggio, come mostrato in Figura 14.



**Figura 14**

1. Aletta di sollevamento dell'apparato di taglio
2. Fissaggio della molla

2. Sugli apparati di taglio anteriori, agganciate la molla al secondo foro dal basso (posizione n° 3) nel fissaggio della molla (Figura 14).

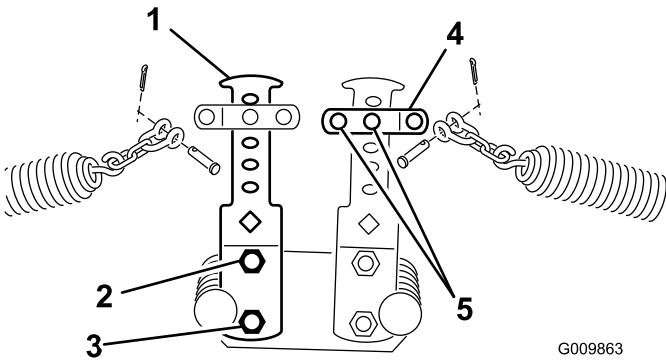
**Nota:** Selezionando la posizione del foro n° 4 (aumentando la tensione della molla) si riduce il peso sull'estremità interna dell'apparato di taglio, si aumenta il peso sull'estremità esterna dell'apparato di taglio stesso e si incrementa la trazione. Selezionando la posizione del foro n° 2 si ottiene l'effetto opposto.

3. Sugli apparati di taglio posteriori, agganciate la molla al foro superiore sull'aletta di sollevamento dell'apparato di taglio posteriore.

**Nota:** Aumentando la tensione della molla si riduce il peso sull'estremità interna dell'apparato di taglio, si aumenta il peso sull'estremità esterna dell'apparato di taglio stesso e si incrementa la trazione. Riducendo la tensione della molla si ottiene l'effetto opposto.

4. Fissate l'altra estremità della molla al foro appropriato (si veda sotto) sui bracci di contrappeso anteriori e posteriori (Figura 15 e Figura 16) con grillo della molla con catena, testa, perno con testa e coppiglia.
  - cilindri a lama da 5 — terzo foro dall'alto
  - cilindri a lama da 8 — secondo foro dall'alto
  - Cilindri con cesto - foro superiore

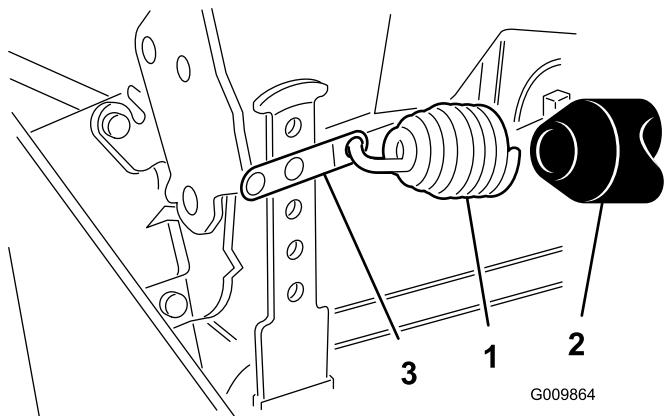
**Nota:** Sulla molla di contrappeso posteriore, installate il coperchio in vinile sulla molla prima del montaggio.



**Figura 15**

G009863

- |                           |                                    |
|---------------------------|------------------------------------|
| 1. Braccio di contrappeso | 4. Grillo della molla              |
| 2. Bullone superiore      | 5. Perno con testa e coppiglia     |
| 3. Bullone inferiore      | 6. Catena, testa e perno con testa |



**Figura 16**

G009864

1. Molla di contrappeso posteriore
2. Coperchio in vinile
3. Grillo della molla
5. Fissate l'altra estremità della molla al secondo foro dall'alto con il grillo della molla con catena, testa, perno con testa e coppiglia (Figura 15).
6. Sulla molla di contrappeso posteriore, installate il coperchio in vinile sulla molla prima di agganciare l'altra estremità della molla sul grillo nel secondo foro dall'alto (Figura 16).
7. Inserite la barra irrorante nel foro quadrato del braccio di contrappeso e ruotate il braccio nella posizione originale, allineando i fori di montaggio.
8. Fissate la parte inferiore del braccio di contrappeso al telaio con il dado e il bullone rimossi precedentemente. Serrate il bullone superiore (Figura 15).
9. Per tendere le molle di contrappeso, procedete come segue:
  - A. Togliete la coppiglia e il perno con testa che fissano il grillo della molla al braccio di contrappeso. Non togliete l'altro perno con testa.

- B. Spostate il grillo verso l'alto o verso il basso sul braccio di contrappeso fino ad allinearla con il foro desiderato sul braccio. Installate il perno con testa e la coppiglia.

# 8

## Aggiunta della zavorra posteriore

### Parti necessarie per questa operazione:

Varia	Kit peso posteriore
-------	---------------------

### Procedura

Se provvista di zavorra posteriore, l'unità è conforme agli standard ANSI B71.4—2004 e a tutti i requisiti europei applicabili. Fate riferimento alle tabelle seguenti per stabilire il peso o le combinazioni dei pesi necessari.

Configurazione dell'apparato di taglio	Kit peso richiesto
Macchina standard con apparati di taglio da 27 pollici	(1) 83-9370 (2) 83-9390
Macchina standard con apparati di taglio da 27 pollici e cesti	(1) 83-9370 (3) 83-9390 (2) 94-3698
Macchina standard con kit tre ruote motrici e apparati di taglio da 27 pollici	(1) 83-9390 (1) 83-9370
Macchina standard con kit tre ruote motrici, apparati di taglio da 27 pollici e cesti	(2) 83-9390 (2) 94-3698 (1) 83-9370
Macchina standard con apparati di taglio da 32 pollici	(3) 83-9390 (2) 94-3698 (1) 83-9370
Macchina standard con apparati di taglio da 32 pollici e kit tre ruote motrici	(1) 83-9370 (2) 83-9390 (1) 94-3698

**Nota:** Tutte le configurazioni prevedono cloruro di calcio per lo pneumatico posteriore. Riempite lo pneumatico fino al 75 % circa della capacità (adeguate il livello con la valvola in alto) (27 kg di fluido o 33,5 kg pneumatico e fluido).

**Importante:** In caso di foratura di un pneumatico contenente cloruro di calcio, allontanate il più rapidamente possibile la macchina dal tappeto erboso. Per non danneggiare il tappeto erboso bagnate immediatamente con abbondante acqua la superficie interessata.

Si può utilizzare cloruro di calcio commerciale in scaglie di tipo 1 (77%) o 2 (94%).

L'acqua naturale si solidifica per congelamento a 0°C. 1,6 kg di cloruro di calcio in 3,8 di soluzione d'acqua risultano privi di neve dimoziata a -24 °C e si solidificano per congelamento a -46 °C. 2,3 kg per litro di soluzione d'acqua risultano privi di neve dimoziata a -45 °C e si solidificano per congelamento a -52 °C.

# 9

## Azionamento e carica della batteria

### Non occorrono parti

### Procedura

#### Avvertenza

##### CALIFORNIA

##### Avvertenza norma "Proposition 65"

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.

Se la batteria non è colma di elettrolito o non è attivata, acquistate dell'elettrolito con peso specifico di 1,260 presso un rivenditore locale, e rabboccatela.

1. Togliete i tappi di riempimento dalla batteria e riempite lentamente ogni elemento finché l'elettrolito non copre appena le piastre.



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 la pelle.

2. Riposizionate i tappi con gli sfiati rivolti verso la parte posteriore (verso il serbatoio del carburante) e collegate un caricabatterie da 3–4 A ai poli della batteria. Caricate la batteria a 3–4 A per 4–8 ore.



Durante la ricarica della batteria si sviluppano gas esplosivi.

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

3. Quando la batteria è carica, staccate il caricabatterie dalla presa elettrica e dai poli della batteria.
4. Togliete i tappi di riempimento. Rabboccate lentamente ogni elemento finché l'elettrolito non raggiunge l'anello 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.

5. Collegate il cavo positivo (rosso) al morsetto positivo (+) e il cavo negativo (nero) al morsetto negativo (-) della batteria, e fissateli con i bulloni e i dadi. Fate scorrere la guaina di gomma sul morsetto positivo per evitare un cortocircuito.



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).*

# 10

## Rodaggio di una macchina nuova

Non occorrono parti

### Procedura

Quando avviate il motore per la prima volta, o dopo un intervento di revisione del motore, azionate la macchina in marcia avanti e in retromarcia per uno - due minuti. Azionate anche la leva di sollevamento e l'interruttore principale del cilindro per verificare che tutte le parti funzionino correttamente.

Girate il volante a sinistra e a destra per verificare la corretta risposta di sterzata. Spegnete quindi il motore, e controllate che non vi siano perdite d'olio, parti allentate o eventuali altri malfunzionamenti visibili.



**Prima di controllare che non vi siano perdite d'olio, parti allentate o altri problemi, spegnete il motore e attendete che tutte le parti in movimento si siano fermate.**

## Quadro generale del prodotto

### Comandi

#### Pedale di comando della trazione e di arresto

Il pedale della trazione (Figura 17) svolge tre funzioni: sposta la macchina in avanti, la sposta indietro, e la ferma. Utilizzando il tallone e la punta del piede destro, premete la parte superiore del pedale per spostare la macchina in avanti, e la parte inferiore del pedale per spostarla indietro o favorire l'arresto durante il movimento in avanti (Figura 18). Per fermare la macchina spostate il pedale o lasciate che ritorni in folle. Non appoggiate il tallone nella posizione di retromarcia quando vi spostate in avanti.

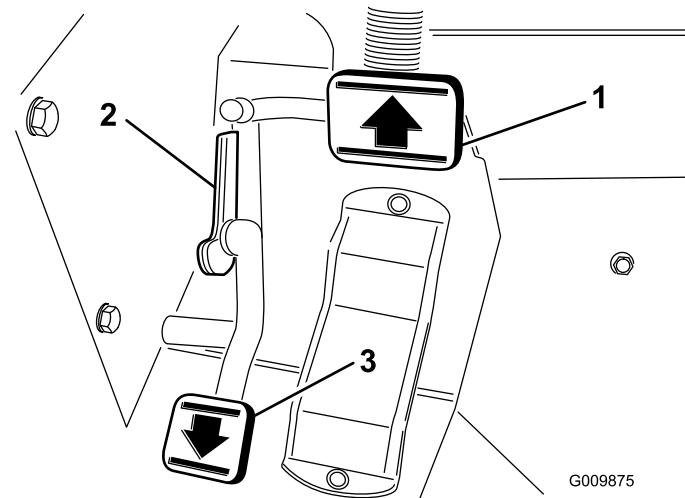


Figura 17

- 1. Pedale di comando della trazione
- 2. Selettori di velocità
- 3. Fermo del pedale



Figura 18

## Selettore di velocità

Il settore di velocità è una leva a camme posta sul lato del pedale di comando della trazione (Figura 17) ruotabile per mantenere la velocità desiderata. Il fermo del pedale di retromarcia (sotto il pedale) (Figura 17) è impostato in stabilimento per fornire una velocità massima di 5 km/h in retromarcia.

## Interruttore dello starter

L'interruttore dello starter (Figura 19), utilizzato per avviare, arrestare e preriscaldare il motore, prevede tre posizioni: Off, On e Start. Ruotate la chiavetta in senso orario su On e tenetela in posizione fino allo spegnimento della spia della candela a incandescenza. Quindi ruotate la chiavetta in senso orario su Start per avviare il motore dello starter. Quando il motore si avvia rilasciate la chiave. La chiave si sposta automaticamente in posizione On. Per spegnere il motore, ruotate la chiavetta in senso antiorario su Off. Togliete la chiave dall'interruttore per evitare l'avviamento accidentale del motore.

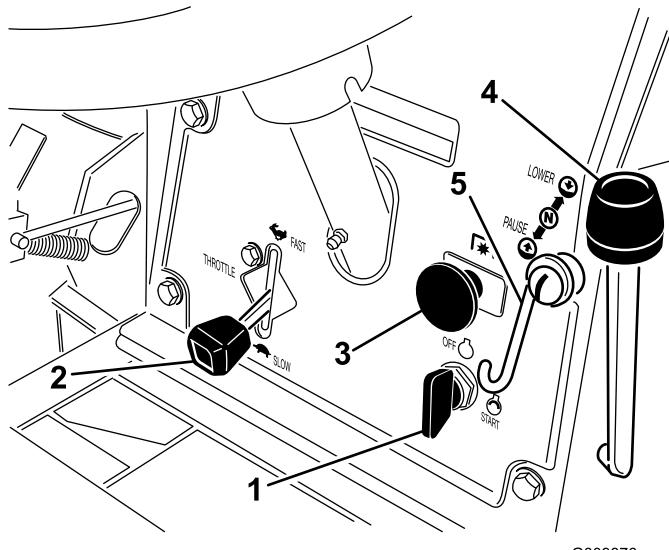


Figura 19

- 1. Interruttore dello starter
- 2. Acceleratore
- 3. Interruttore principale dell'apparato di taglio
- 4. Leva di sollevamento dell'apparato di taglio
- 5. Blocco leva di sollevamento dell'apparato di taglio

## Acceleratore

Spostate l'acceleratore (Figura 19) verso l'alto per aumentare la velocità del motore, verso il basso per ridurla.

## Leva di sollevamento dell'apparato di taglio

La leva di sollevamento (Figura 19) prevede tre posizioni: Lower, Raise e Neutral. Per abbassare gli apparati di taglio a terra, spostate in avanti la leva di sollevamento. Per abbassare gli apparati di taglio a terra, verificate che il cilindro idraulico anteriore sia completamente ritirato prima di rilasciare la leva di sollevamento. Gli apparati di taglio non funzionano se non è stato ritirato il cilindro. Per sollevare gli apparati di taglio a terra, tirate indietro la leva di sollevamento fino alla posizione Raise.

## Blocco della leva di sollevamento dell'apparato di taglio

Il blocco della leva di sollevamento dell'apparato di carico (Figura 19) blocca gli apparati di carico in posizione sollevata per il trasporto.

## Interruttore principale dell'apparato di taglio

L'interruttore (Figura 19) ha due posizioni: Engage e Disengage. L'interruttore a pulsante attiva una valvola solenoide sul banco valvole per azionare gli apparati di taglio.

## Contaore

Il contaore (Figura 20) indica le ore totali di lavoro della macchina. Si attiva quando la chiave di accensione è in posizione On.

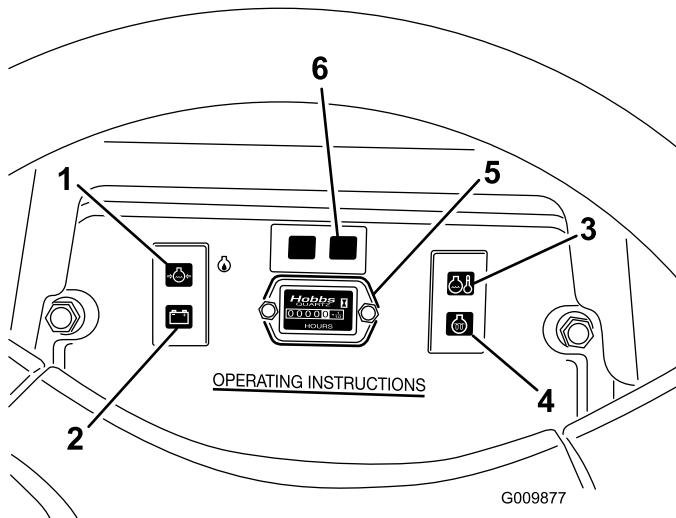


Figura 20

- 1. Spia della pressione dell'olio
- 2. Spia dell'alternatore
- 3. La temperatura elevata dell'acqua provoca lo spegnimento della spia.
- 4. Spia luminosa delle candele a incandescenza
- 5. Contaore
- 6. Spia di funzionamento del cilindro

## Spia della pressione dell'olio

La spia della pressione dell'olio (Figura 20) si accende quando la pressione dell'olio motore scende sotto il livello di sicurezza.

## Spia della temperatura dell'acqua

La spia della temperatura dell'acqua (Figura 20) si accende e il motore si blocca automaticamente in caso di alta temperatura del refrigerante motore.

## Spia dell'alternatore

La spia dell'alternatore Figura 20 deve essere spenta quando il motore gira. Se è accesa, controllate e riparate il sistema di scarico, se necessario.

## Spia delle candele a incandescenza

La spia luminosa (Figura 20) si accende quando le candele a incandescenza sono accese.

## Spia di inserimento cilindro

La spia luminosa di inserimento cilindro (Figura 20) si accende quando i cilindri vengono abbassati in posizione di taglio.

## Freno di stazionamento

Ogni volta che spegnete il motore, inserite il freno di stazionamento per evitare lo spostamento involontario della macchina. Per inserire il freno di stazionamento spingete indietro la relativa leva.

## Comando di velocità dei cilindri

Per ottenere la velocità del fermaglio desiderata (velocità del cilindro), ruotate la manopola di controllo velocità (Figura 21) sull'impostazione idonea all'altezza di taglio e alla velocità del tosaerba.

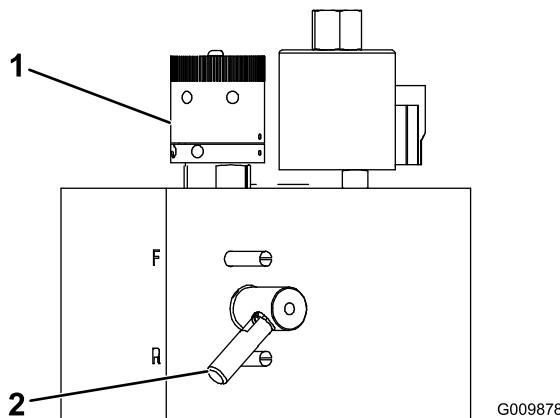


Figura 21

1. Comando di velocità dei cilindri
2. Controllo lappatura

## Controllo lappatura

Ruotate la manopola Figura 21 su R per la lappatura e F per il tosaerba. Non modificate la posizione della manopola durante la rotazione dei cilindri.

## Regolazione del sedile

Spostate la leva sul lato esterno del sedile, fate scorrere il sedile avanti o indietro nella posizione desiderata e rilasciate la leva per bloccare il sedile in posizione.

## Valvola di intercettazione del carburante

Prima del rimessaggio chiudete la valvola di intercettazione del carburante (Figura 22) situata sotto il serbatoio del carburante.

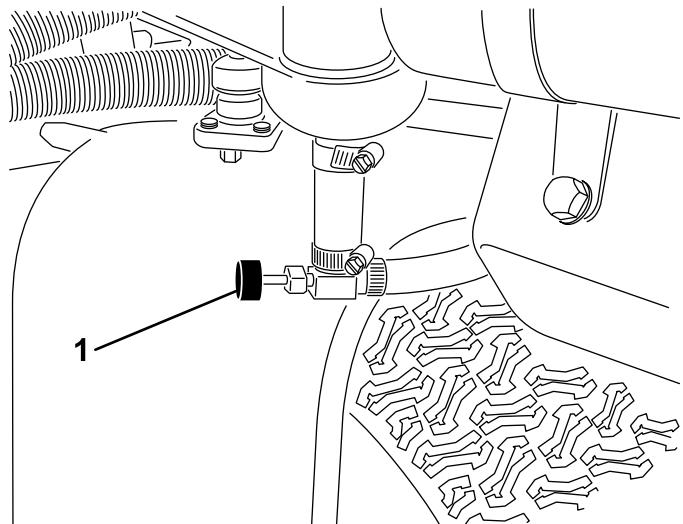


Figura 22

1. Valvola di intercettazione del carburante (sotto il serbatoio di benzina)

## Specifiche

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

Larghezza di trasporto con apparati di taglio da 27 pollici	183 cm
Larghezza di trasporto con apparati di taglio da 32 pollici	216 cm
Larghezza di taglio	194 cm
Lunghezza	244 cm
Altezza senza sedile	112 cm
Peso del trattorino senza gli apparati di taglio	484 kg
Velocità di trasferimento	0–13 km/h
Velocità di lavoro	0–8 km/h
Velocità retromarcia	0–13 km/h

## Attrezzi e accessori

Sono molti gli attrezzi ed accessori approvati da Toro per l'utilizzo con la macchina, allo scopo di ottimizzarne ed incrementarne le capacità. Richiedete la lista di attrezzi e accessori approvati al vostro Rivenditore autorizzato Toro o al distributore più vicino, oppure visitate il sito [www.Toro.com](http://www.Toro.com).

## Funzionamento

**Nota:** Determinare i lati sinistro e destro della macchina dalla normale posizione di funzionamento.



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

**Abbassate gli apparati di taglio al suolo, inserite il freno di stazionamento e togliete la chiave dall'interruttore di accensione prima di eseguire interventi di manutenzione o messa a punto sulla macchina.**

## Controllo del livello dell'olio motore

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

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

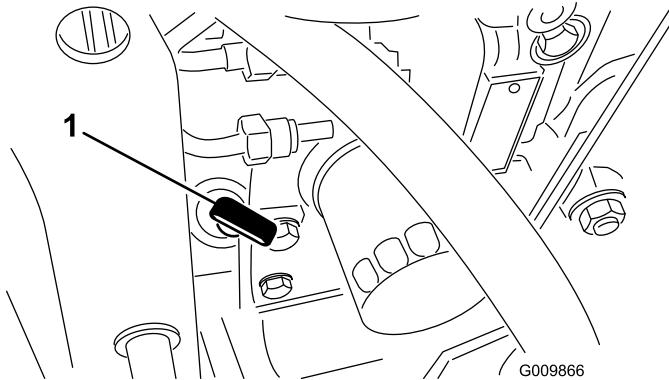
La coppa del motore ha una capienza di circa 3,3 litri con il filtro.

Usate un olio motore di alta qualità rispondente alla seguente specifica:

- grado di classifica API: CH-4, CI-4, o superiore
- Olio adatto: SAE 15W-40 (sopra -18° C)
- Olio alternativo: SAE 10W-30 o 5W-30 (tutte le temperature)

Toro L'olio motore Toro Premium è reperibile dal vostro distributore con viscosità 15W-40 o 10W-30.

1. Parcheggiate la macchina su terreno pianeggiante, spegnete il motore, inserite il freno di stazionamento e togliete la chiave di accensione.
2. Togliete l'asta di livello, asciugatela e reinseritela verificando che sia correttamente posizionata (Figura 23).



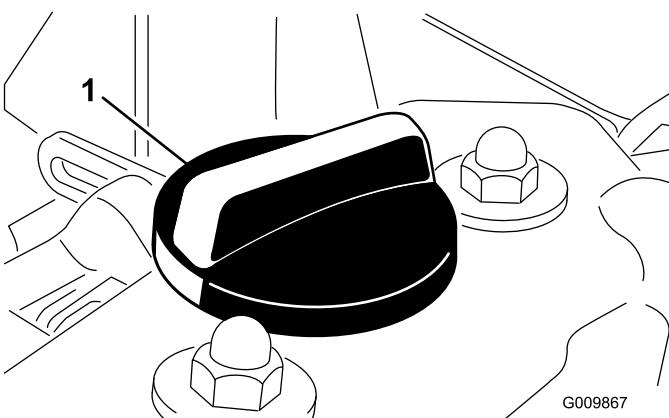
1. Asta di livello

3. Rimuovete l'asta e controllate il livello dell'olio sulla stessa.

Il livello dell'olio deve raggiungere la tacca di pieno (Full).

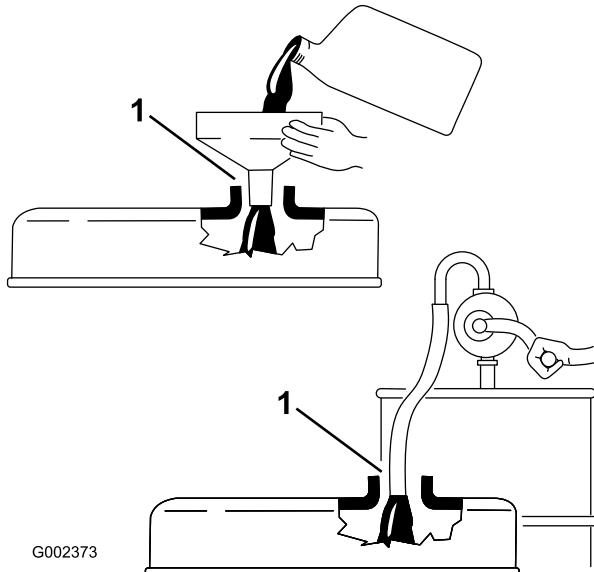
4. Se il livello dell'olio non raggiunge il segno di pieno, togliete il tappo di riempimento (Figura 24) e rabboccate con olio fino a portarlo al segno Full sull'asta di livello. **Non riempite troppo.**

**Importante:** Il livello dell'olio motore deve essere mantenuto tra i limiti superiore e inferiore sulla spia di livello dell'olio. Il riempimento eccessivo o insufficiente con olio motore può causare l'avaria del motore.



1. Tappo dell'olio

**Importante:** In caso di aggiunta o rifornimento di olio, il gioco tra il dispositivo e il foro di riempimento dell'olio nel coperchio della valvola deve essere come mostrato in figura 19. Il gioco è necessario per consentire l'aerazione durante il riempimento, prevenendo l'eccesso di olio nello sfiatatoio.



1. Gioco

5. Montate il tappo dell'olio e chiudete il cofano.
6. Avviate il motore e lasciatelo funzionare al minimo per 30 secondi. Spegnete il motore. Attendete 30 minuti e controllate il livello dell'olio. Se necessario, aggiungete l'olio per aumentare il livello fino a raggiungere la tacca Full sull'asta di livello.

## Rifornimento di carburante

Utilizzate solo gasolio pulito fresco o biodiesel con contenuto di zolfo basso (<500 ppm) o molto basso (<15 ppm). La taratura di cetano minima deve essere pari a 40. Acquistate il carburante in quantità tali che ne consentano il consumo entro 180 giorni in modo da garantirne la freschezza.

**Capacità serbatoio carburante:** 24,6 l

Utilizzate gasolio per uso estivo (n. 2-D) a temperature superiori a -7°C, e gasolio per uso invernale (n. 1-D o miscela n. 1-D/2-D) a temperature inferiori a -7°C. L'uso di carburante per uso invernale a basse temperature assicura un punto di infiammabilità inferiore e caratteristiche di flusso a freddo che agevolano l'avvio e riducono la chiusura del filtro del carburante.

L'uso del carburante per uso estivo a temperature superiori a -7°C contribuisce a una più lunga durata della pompa del carburante e a una maggiore potenza rispetto al carburante per uso invernale.

**Importante:** Non usate kerosene o benzina al posto del gasolio. La mancata osservanza di questo avviso rovinerà il motore.



Se ingerito, il carburante è nocivo 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 carburante o del condizionatore.
- Tenete il carburante lontano dagli occhi e dalla pelle.

### Predisposizione per biodiesel

Questa macchina può anche funzionare con una miscela di biodiesel fino a B20 (20% biodiesel, 80% gasolio). La parte di gasolio deve avere un contenuto di zolfo basso o molto basso. Prendete le seguenti precauzioni:

- La parte di biodiesel deve essere conforme alle norme ASTM D6751 o EN 14214.
- La miscela di carburante deve essere conforme alle norme ASTM D975 o EN 590.
- Le superfici vernicate possono essere danneggiate dalle miscele di biodiesel.
- In caso di condizioni atmosferiche fredde utilizzate miscele B5 (contenuto di biodiesel pari al 5%) o inferiori.
- Monitorate le guarnizioni di tenuta, i flessibili e le guarnizioni a contatto con il carburante, poiché con il tempo potrebbero degradarsi.
- Nel periodo successivo alla conversione in miscela biodiesel può verificarsi un intasamento del filtro del carburante.
- Per ulteriori informazioni sul biodiesel contattate il vostro distributore.



In talune condizioni, il carburante è estremamente infiammabile ed altamente esplosivo. Un incendio o un'esplosione causati dal carburante possono ustionare voi ed altre persone, e provocare danni.

- Fate il pieno di carburante all'aria aperta, a motore freddo, e tergete il carburante versato.
- Non riempite mai il serbatoio del carburante all'interno di un rimorchio cintato.
- Non fumate mai quando maneggiate il carburante, e state lontani da fiamme libere o dove i fumi di carburante possano essere accesi da una scintilla.
- Conservate il carburante in taniche approvate, e tenetelo lontano dalla portata dei bambini. Acquistate carburante in modo da utilizzarla entro 30 giorni.
- Non usate se non è montato l'impianto di scarico al completo, o se non dovesse funzionare correttamente.

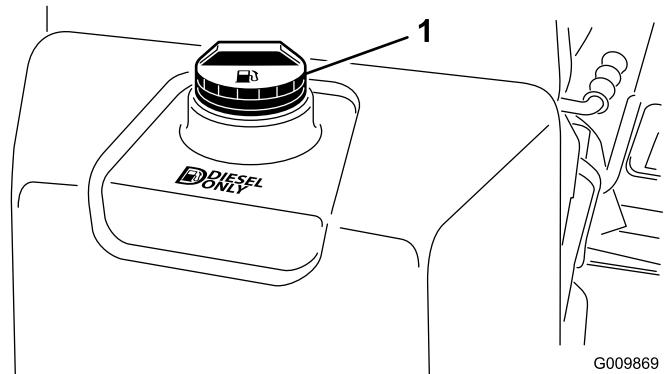


Durante il rifornimento di carburante, in alcune condizioni vengono rilasciate cariche elettrostatiche che possono sprigionare scintille e incendiare i vapori di carburante. Un incendio o un'esplosione causati dal carburante possono ustionare voi ed altre persone, e provocare danni.

- Prima del rabbocco, posizionate sempre le taniche di carburante sul pavimento, lontano dal veicolo.
- Non riempite le taniche di carburante all'interno di un veicolo oppure su un camion o 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 al suolo.
- Qualora ciò non sia possibile, rabboccate l'apparecchiatura sul camion o sul rimorchio mediante una tanica portatile, anziché con una normale pompa del carburante.
- Qualora sia necessario utilizzare una pompa del carburante, tenete sempre l'ugello a contatto con il bordo del serbatoio del carburante oppure sull'apertura della tanica fino al termine del rifornimento.

**Nota:** Se possibile, riempite il serbatoio del carburante ogni volta che utilizzate la macchina. In tal modo ridurrete al minimo l'accumulo di condensa all'interno del serbatoio.

1. Parcheggiate la macchina su terreno pianeggiante.
2. Utilizzando un panno pulito, pulite attorno al tappo del serbatoio del carburante.
3. Togliete il tappo dal serbatoio carburante (Figura 26).



**Figura 26**

1. Tappo del serbatoio carburante
4. Rabboccate il serbatoio fino a circa 25 mm sotto la parte superiore del serbatoio (parte inferiore del collo del bocchettone). **Non riempite troppo..**
5. Montate saldamente il tappo sul serbatoio del carburante.
6. Tergete il carburante versato per prevenire il rischio d'incendio.

## Verifica dell'impianto di raffreddamento

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

Eliminate quotidianamente i detriti dalla griglia e dal radiatore dell'acqua e dell'olio, con maggiore frequenza se in condizioni di estrema polvere o sporco; Fate riferimento a Rimozione di detriti dall'impianto di raffreddamento.

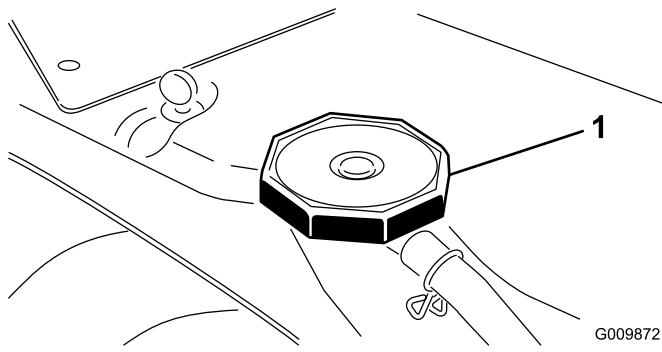
Il sistema di raffreddamento contiene una soluzione di 50% acqua e 50% antigelo glicole etilenico permanente. Ogni giorno, prima di avviare il motore, controllate il livello di refrigerante nel serbatoio di espansione. L'impianto di raffreddamento ha una capacità di 5 litri.



**Se il motore è in funzione, il refrigerante nel radiatore sarà caldo e sotto pressione.**

- Non aprite il tappo del radiatore quando il motore gira.
- Aprite il tappo del radiatore con un cencio, agendo lentamente per lasciare fuoriuscire il vapore.

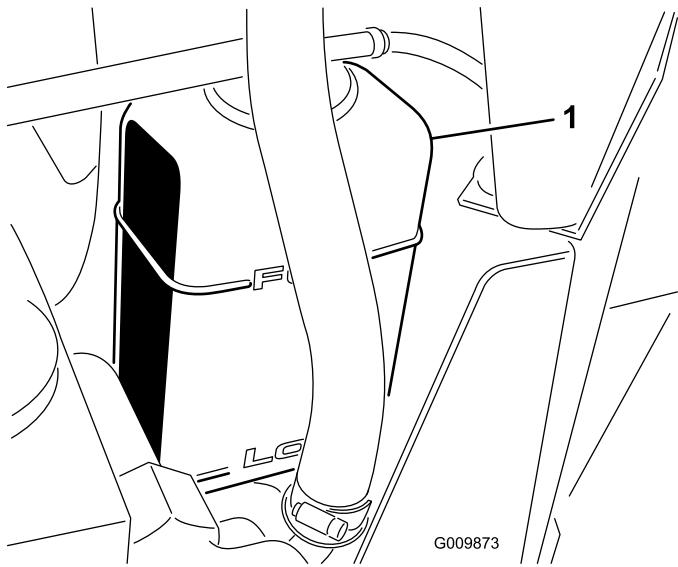
1. Togliete il tappo del radiatore con cautela (Figura 27).



**Figura 27**

1. Tappo del radiatore
2. Controllate il livello di refrigerante nel radiatore e nel serbatoio di espansione (Figura 28).

Riempite il radiatore fino a metà del collo del bocchettone orizzontale. Riempite il serbatoio di espansione a metà tra la tacca di pieno (Full) e quella di vuoto (Low).



**Figura 28**

1. Serbatoio di espansione
3. Se il livello del refrigerante è basso, riempite il sistema. **Non riempite troppo.**
4. Montate il radiatore e i tappi del serbatoio di espansione.

## Controllo del fluido idraulico

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

Il serbatoio idraulico viene riempito in fabbrica con 12,5 litri circa di fluido idraulico di prima qualità.

**Controllate il livello del fluido idraulico prima di avviare il motore per la prima volta, ed in seguito**

**ogni giorno.** Per la sostituzione si consiglia il seguente fluido:

**Toro Premium All Season Hydraulic Fluid** (fluido idraulico per tutte le stagioni, reperibile in fustini di 19 litri o in contenitori di 208 litri. Vedere i numeri dei componenti sul catalogo o rivolgersi al distributore Toro per il relativi numeri.)

**Fluidi alternativi:** Qualora il fluido Toro non sia disponibile, si potranno utilizzare altri fluidi purché abbiano tutte le seguenti proprietà materiali e caratteristiche industriali. Toro sconsiglia l'uso di fluidi sintetici. Il distributore di lubrificanti vi consiglierà sulla scelta di un prodotto soddisfacente.

**Nota:** La &ToroShort declina ogni responsabilità per danni causati dall'errata sostituzione, pertanto si raccomanda l'uso di prodotti di marche aventi una buona reputazione, che mantengono le proprie raccomandazioni.

**Fluido idraulico antiusura, alto indice di viscosità e basso punto di scorrimento, ISO VG 46**

Proprietà materiali:

Viscosità, ASTM D445	cSt a 40 °C da 44 a 48
	cSt a 100 °C da 7,9 a 8,5
Indice di viscosità ASTM D2270	da 140 a 160
Punto di scorrimento, ASTM D97	da -37°C a -45°C

Caratteristiche industriali:

Vickers I-286-S (livello di qualità), Vickers M-2950-S (livello di qualità), Denison HF-0

**Nota:** Molti fluidi idraulici sono praticamente incolori, e rendono difficile il rilevamento di fuoriuscite. Per l'olio dell'impianto idraulico è disponibile un additivo con colorante rosso in confezioni da 20 ml. Una confezione è sufficiente per 15–22 litri di olio idraulico. Per ottenerlo, ordinate il n. cat. 44-2500 presso il Distributore Toro di zona.

**Fluido idraulico biodegradabile – Mobil 224H**

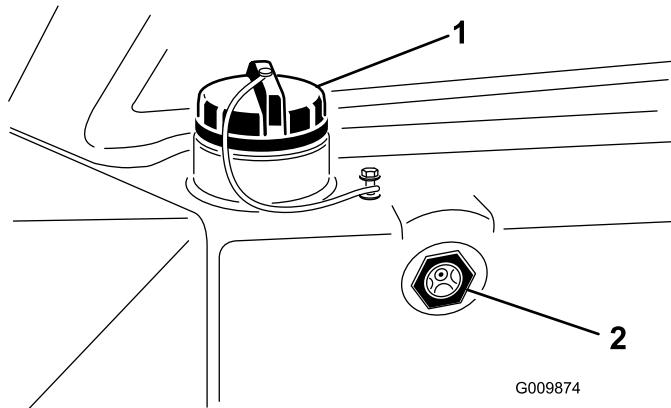
**Toro Biodegradable Hydraulic Fluid** (fluido idraulico biodegradabile, reperibile in fustini di 19 litri o in contenitori di 208 litri. Vedere i numeri delle parti nel catalogo ricambi o rivolgersi al distributore Toro.)

**Fluido alternativo:** Mobil EAL 224H

**Nota:** Questo è un olio biodegradabile a base di olio vegetale, testato ed approvato da Toro per questo modello. Questo fluido non è resistente ad alte temperature come il fluido standard, quindi se lo utilizzi, osservate le cadenze raccomandate per il cambio del fluido. La contaminazione da fluidi idraulici a base di minerali modifica la biodegradabilità e la tossicità di questo olio. Nel cambiare dal fluido normale al tipo biodegradabile, non dimenticate di osservare attentamente le istruzioni per il lavaggio approvate. Per maggiori informazioni rivolgetevi al Distributore Toro di zona.

1. Parcheggiate la macchina su terreno pianeggiante, abbassate gli apparati di taglio e spegnete il motore.
2. Controllate il livello del fluido attraverso la spia di livello (Figura 29).

Se il fluido è freddo, il livello deve essere alla base della spia. Se il fluido è caldo, il livello deve essere al centro della spia.



**Figura 29**

1. Tappo del serbatoio idraulico      2. Spia di livello

3. Per non contaminare l'impianto, pulite la superficie superiore dei contenitori di fluido idraulico prima di praticare il foro. Pulite anche la bocchetta e l'imbuto. Pulite inoltre intorno al tappo del serbatoio idraulico.
4. Se il livello del fluido non è almeno alla base della spia quando è freddo, togliete il tappo del serbatoio del fluido olio idraulico (Figura 29) e rabboccate lentamente il serbatoio con fluido idraulico di prima qualità fino alla base della spia di livello. **Non riempite troppo..**
5. Montate il tappo sul serbatoio. Tergete il fluido eventualmente fuoriuscito.

## Controllo della pressione dei pneumatici

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

Verificate che la pressione dell'aria negli pneumatici sia a 110-138 kPa (16-20 psi).

**Importante:** Per garantire un'ottima qualità di taglio e le prestazioni previste per questa macchina, mantenete la pressione raccomandata in tutti gli pneumatici. **Non gonfiate a pressioni inferiori a quelle raccomandate.**

**Nota:** Gli pneumatici vengono sovragonfiati per la spedizione, quindi occorre eliminare dell'aria per ridurre

la pressione prima di utilizzare la macchina per la prima volta.

## Verifica del contatto tra cilindro e controlama

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

Ogni giorno, prima di iniziare a lavorare, verificate il contatto tra cilindro e controlama, a prescindere dalla qualità del taglio. Sull'intera lunghezza del cilindro e della controlama deve esservi un leggero contatto (vedere Regolazione tra cilindro e controlama, nel *Manuale dell'operatore* degli elementi di taglio).

## Verifica della coppia di serraggio dei dadi delle ruote

**Intervallo tra gli interventi tecnici:** Dopo la prima ora

Dopo le prime 10 ore

Ogni 250 ore

Serrate i dadi delle ruote a un valore compreso tra 61 e 88 Nm.



**La mancata osservanza di un serraggio adeguato dei dadi delle ruote può causare infortuni.**

## Spurgo dell'impianto di alimentazione

L'impianto di alimentazione deve essere spurgato prima di avviare il motore nei seguenti casi:

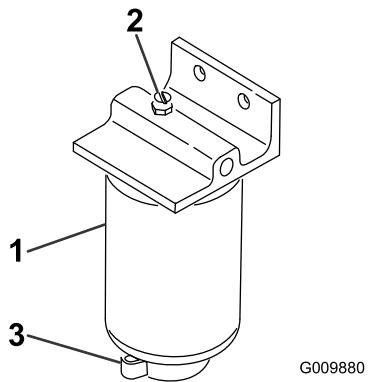
- avviamento iniziale di una macchina nuova,
- se il motore ha cessato di funzionare a causa di mancanza di carburante,
- dopo la manutenzione di componenti dell'impianto di alimentazione, es. sostituzione filtri, revisione del separatore ecc.



**In talune condizioni, il carburante è estremamente infiammabile ed altamente esplosivo. Un incendio o un'esplosione causati dal carburante possono ustionare voi ed altre persone, e provocare danni.**

- Fate il pieno di carburante all'aria aperta, a motore freddo, e tergete il carburante versato.
- Non riempite mai il serbatoio del carburante all'interno di un rimorchio cintato.
- Non fumate mai quando maneggiate il carburante, e state lontani da fiamme libere o dove i fumi di carburante possano essere accesi da una scintilla.
- Conservate il carburante in taniche approvate, e tenetelo lontano dalla portata dei bambini. Acquistate carburante in modo da utilizzarla entro 30 giorni.
- Non usate se non è montato l'impianto di scarico al completo, o se non dovesse funzionare correttamente.

1. Parcheggiate la macchina su terreno pianeggiante e verificate che il serbatoio del carburante sia pieno almeno a metà.
2. Aprite il cofano.
3. Allentate il tappo di sfiato sopra il filtro carburante/separatore di condensa (Figura 30).



**Figura 30**

- |   |                      |
|---|----------------------|
| 1. Filtro carburante/separatore di condensa | 3. Valvola di spurgo |
| 2. Tappo di sfiato                          |                      |

4. Girate la chiave nell'interruttore di accensione in posizione On. La pompa elettrica del carburante entrerà in funzione, forzando così l'aria verso l'esterno attraverso il tappo di spurgo. Lasciate la

chiave in posizione On finché non vedrete uscire un getto continuo di carburante attorno al tappo.

5. Serrate il tappo e girate la chiave in posizione Off.

**Nota:** Generalmente il motore si avvia dopo avere eseguito le procedure di spurgo di cui sopra. In caso contrario, è comunque possibile che sia rimasta intrappolata dell'aria tra la pompa d'iniezione e gli iniettori; fate riferimento a Spurgo dell'aria dagli iniettori.

## Avviamento e spegnimento del motore

**Importante:** L'impianto di alimentazione deve essere spurgato prima di avviare il motore se è la prima volta che lo avviate, se il motore si è spento per mancanza di carburante o dopo interventi di manutenzione dell'impianto di alimentazione; vedere Spurgo dell'impianto di alimentazione.

### Avviamento del motore

1. Sedetevi ma non mettete il piede sul pedale della trazione, in modo che sia in folle; inserite il freno di stazionamento, regolate l'acceleratore in posizione Fast e verificate che l'interruttore principale del cilindro sia in posizione Disengage.
2. Ruotate l'interruttore di accensione su On e tenetelo in posizione fino allo spegnimento della spia della candela a incandescenza, quindi ruotate la chiavetta in senso orario su Start per inserire il motore dello starter. Quando il motore si avvia rilasciate la chiave.

**Importante:** Per prevenire il surriscaldamento del motore dello starter, non inserite lo starter per oltre 10 secondi. Dopo 10 secondi di rotazione a vuoto continua, attendete 60 secondi prima di reinserire il motore dello starter.

3. Fate girare il motore alla minima inferiore finché non si sarà riscaldato.

### Spegnimento del motore

1. Spostate l'interruttore principale del cilindro in posizione Disengage, inserite il freno di stazionamento e spostate la leva dell'acceleratore al minimo.
2. Girate la chiave in posizione Off e toglietela.
3. Chiudete la valvola di intercettazione del carburante prima del rimessaggio della macchina.

# Controllate il funzionamento degli interruttori a interblocchi

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



Se i microinterruttori di interblocco di sicurezza sono scollegati o avariati, la macchina può avviarsi improvvisamente e provocare infortuni.

- Non manomettete gli interruttori di sicurezza a interblocchi.
- Ogni giorno, controllate il funzionamento degli interruttori di sicurezza a interblocchi, e prima di azionare la macchina sostituite gli interruttori guasti.

1. Verificate che il freno di stazionamento sia innestato e tutti i dispositivi di standby siano lontani dall'area di funzionamento. Tenete mani e piedi a distanza dagli apparati di taglio.
2. Con l'operatore non seduto, la manopola di lappatura girata in senso antiorario, il pedale della trazione in folle, il freno di stazionamento inserito e l'interruttore del cilindro su Off, il motore dovrebbe avviarsi. Premendo il pedale della trazione o accendendo l'interruttore del cilindro, con l'operatore non seduto, il motore si arresta. In caso di errato funzionamento, risolvete il problema.
3. Con il motore in funzione, l'operatore non seduto e la manopola di lappatura girata in senso antiorario, il motore non si arresta se l'interruttore del cilindro è acceso. In caso di errato funzionamento, risolvete il problema.
4. Con il motore in funzione, l'operatore non seduto e la manopola di lappatura girata in senso antiorario, il motore si arresta se il pedale della trazione è inserito. In caso di errato funzionamento, risolvete il problema.
5. Con l'operatore non seduto, il motore in funzione e l'interruttore di trazione posizionato su On, la spia luminosa sul cruscotto lampeggi e i motori del cilindro sono azionati se il cilindro è completamente ritirato. Allungando il cilindro di sollevamento, la luce si spegne e i motori del cilindro smettono di girare. In caso di errato funzionamento, risolvete il problema.
6. Se l'operatore non è seduto, il motore non si avvia inserendo l'interruttore del cilindro o il controllo

trazione. In caso di errato funzionamento, risolvete il problema.

## Traino del trattorino

In caso di emergenza, la macchina può essere trainata per brevi distanze. Tuttavia, si sconsiglia tale procedura come standard.

**Importante:** Non trainate la macchina a velocità superiori a 3–5 km/h, per non danneggiare il sistema di trazione. Se dovete spostare la macchina per una considerevole distanza, trasportatela su un autocarro o un rimorchio.

1. Posizionate la valvola di bypass sulla pompa (Figura 31) e ruotate la leva della valvola di bypass di 90° (la leva della valvola di bypass deve essere orizzontale quando è aperta).

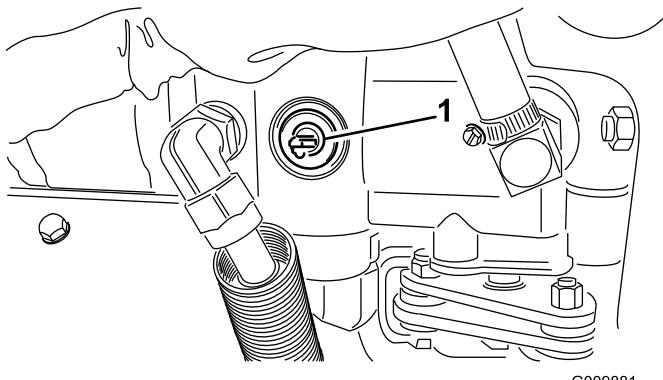


Figura 31

1. Valvola di bypass
2. Prima di avviare il motore chiudete la valvola di bypass ruotandola di 90° (la leva della valvola di bypass deve essere verticale quando è chiusa). Non avviate il motore quando la valvola è aperta.

## Caratteristiche operative



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 indossate la protezione per l'udito.

Fate pratica azionando la macchina per acquisire familiarità con la stessa. Per la presenza della trasmissione idrostatica, le sue caratteristiche

differiscono da molte macchine adibite alla manutenzione del tappeto erboso. Gli elementi da considerare durante il funzionamento sono la trazione, la velocità del motore e il carico sugli apparati di taglio. Regolate il pedale della trazione in modo da tenere i giri/min. del motore alti e costanti durante la tosatura per fornire la potenza adeguata alle unità di trazione e agli apparati di taglio. Regolate il selettore di velocità in modo da tenere costante la velocità rispetto al suolo e la qualità del taglio. Non utilizzate però il selettore di velocità su terreni collinosi.

Seguite le linee guida di funzionamento riportate nel presente manuale e acquisite la competenza necessaria ad azionare la macchina in sicurezza su tutti i tipi di terreno. Colline (o pendii) superiori a 15 gradi devono essere attraversati o tosati dall'alto al basso, non da un lato all'altro, evitando inclinazioni superiori a 20 gradi a meno che non esistano particolari protezioni di sicurezza, competenze e condizioni. Pianificate sempre con largo anticipo per evitare la necessità di arresti, avvii o curve improvvise. Per l'arresto, frenate con il pedale della retromarcia. Prima di spegnere il motore, disinserite tutti i comandi, portate l'acceleratore in posizione Slow e inserite il freno di stazionamento.

## Regolazione della velocità dei cilindri

	3WD	2WD	3WD	2WD
	3	5	-	3
2½"(64mm) - 2½"(60mm)	3	5	-	3
2¼"(57mm) - 2¼"(54mm)	4	5	-	3
2"(51 mm)	4	6	-	3
1¾"(48 mm)	4	6	3	4
1½"(44mm) - 1½"(41mm)	5	7	3	4
1½"(38mm) - 1½"(35mm)	6	-	4	5

	3WD	2WD	3WD	2WD
	7	-	4	6
1¼"(32 mm)	7	-	4	6
1½"(29 mm)	7	-	5	7
1"(25 mm)	8	-	5	9
7/8"(22 mm)	9	-	6	-
5/8"(19 mm)	-	-	7	-
3/8"(16mm) - 3/8"(10mm)	-	-	9	-

94-5056  
G009915

Figura 32

Per ottenere un'alta qualità di taglio coerente ed un tappeto erboso tosato dall'aspetto uniforme, è importante che la velocità del cilindro sia conforme all'altezza di taglio. Regolate i comandi della velocità dei cilindri come segue.

- Controllate la regolazione dell'altezza di taglio sugli apparati di taglio. Facendo riferimento alla colonna della tabella che riporta i cilindri a lama da 5 od 8, individuate l'altezza di taglio indicata più prossima all'impostazione effettiva. Consultate la tabella per trovare il numero corrispondente all'altezza di taglio.
- Girate la manopola di comando della velocità dei cilindri (Figura 33) fino al numero impostato determinato nella fase 1.

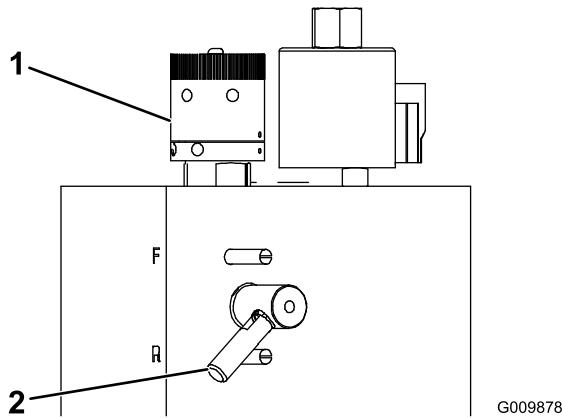


Figura 33

- Manopola di comando della velocità dei cilindri
- Manopola di lappatura della velocità dei cilindri
- Azionate la macchina per diversi giorni ed esamineate il taglio per accertare che sia di qualità soddisfacente. La manopola della velocità dei cilindri può essere impostata in una posizione su ciascun lato della posizione indicata in tabella per fare fronte a diverse condizioni dell'erba, lunghezza dell'erba tagliata e preferenze personali del responsabile.

Tabella di selezione della velocità dei cilindri a lama variabile — Cilindro a lama da 5

Altezza di taglio (mm)	3WD Velocità 5-8 km/h	2WD Velocità 9-11 km/h
64 mm	3	5
60 mm	3	5
57 mm	4	5
54 mm	4	5
51 mm	4	6
48 mm	4	6
44 mm	5	7
41 mm	5	7
38 mm	6	9*
35 mm	6	9*
32 mm	7	9*
29 mm	7	9*
25 mm	8	9*
22 mm	9	9*
19 mm	9*	9*
16 mm	9*	9*
13 mm	9*	9*
10 mm	9*	9*

\* Altezza di taglio e/o velocità di tosatura sconsigliate per cilindri a lama da 5.

**Tabella di selezione della velocità dei cilindri a lama variabile — Cilindro a lama da 8**

Altezza di taglio (mm)	3WD Velocità 5–8 km/h	2WD Velocità 9–11 km/h
64 mm	3*	3
60 mm	3*	3
57 mm	3*	3
54 mm	3*	3
51 mm	3*	3
48 mm	3	4
44 mm	3	4
41 mm	3	4
38 mm	4	5
35 mm	4	5
32 mm	4	6
29 mm	5	7
25 mm	5	9
22 mm	6	9*
19 mm	7	9*
16 mm	9	9*
13 mm	9	9*
10 mm	9	9*

\* Altezza di taglio e/o velocità di tosatura sconsigliate per cilindri a lama da 8.

della trazione da sotto il pedale per consentire la corsa completa del pedale stesso e posizionate il comando dell'acceleratore in posizione FAST. Durante l'attività su pendii o terreno accidentato, riducete sempre la velocità e usate la massima cautela prima di sterzare, in modo da ridurre il rischio di ribaltamento o perdita di controllo. Ricercate attentamente fosse, improvvisi avvallamenti e ad altri pericoli nascosti in modo da evitarli. Per prevenire danni costosi e tempi di inutilizzo della macchina, imparate a valutare la larghezza della macchina. Non tentate di passare tra oggetti immobili molto vicini.

## Ispezione e pulizia dopo la tosatura

Al termine della tosatura lavate accuratamente la macchina con un tubo di gomma da giardino, senza ugello, in modo che la pressione eccessiva dell'acqua non inquinhi e non danneggi le guarnizioni di tenuta e i cuscinetti.

Verificate che la griglia del radiatore, il radiatore e il refrigeratore dell'olio siano tenuti puliti, senza tracce di sporco o residui di erba. Terminata la pulizia, si consiglia di ispezionare la macchina per accettare che non vi siano perdite di fluido idraulico, danni o usura dei componenti idraulici o meccanici e di controllare l'affilatura degli apparati di taglio e la corretta regolazione della controlama del cilindro.

## Pannello di controllo standard (SCM)

Il pannello di controllo standard (SCM) è un dispositivo elettronico incapsulato realizzato nella configurazione misura unica. Il pannello utilizza componenti allo stato solido e meccanici per il monitoraggio ed il controllo delle funzioni elettriche standard necessarie per il sicuro funzionamento del prodotto.

Il pannello monitorizza gli ingressi, come folle, freno di stazionamento, presa di forza, avvio, lappatura ed alta temperatura. Il pannello eccita le uscite, come presa di forza, motorino di avviamento ed il solenoide ETR (eccitare per la marcia).

Il pannello è articolato in ingressi e uscite. Gli ingressi e le uscite sono identificati da spie LED verdi montate sulla scheda a circuito stampato.

L'ingresso del circuito di avvio viene eccitato da c.c. 12 V. Tutti gli altri ingressi vengono messi sotto tensione quando il circuito è chiuso a massa. Ciascun ingresso è

## Periodo di addestramento

Prima di tosare con la macchina, cercate uno spazio sgombro ed esercitatevi ad avviare e fermare la macchina, ad alzare ed abbassare gli apparati di taglio, a sterzare ecc. Questo periodo di addestramento aiuta l'operatore ad acquisire familiarità con le prestazioni della macchina.

## Prima di tosare

Ispezionata l'area e rimuovete eventuali detriti, se necessario. Determinate la direzione ottimale di tosatura, basandovi su quella utilizzata in precedenza. Tosate sempre alternando la direzione rispetto alla tosatura precedente, in modo che i fili d'erba tendano a rimanere diritti e non sia difficile intrappolarli tra le lame del cilindro e la controlama.

## Il trasferimento

Accertate che gli apparati di taglio siano in posizione completamente eretta, spostate il fermo del pedale

provvisto di spia LED che si accende quando il relativo circuito è sotto tensione. Utilizzate i LED d'ingresso per la localizzazione dei guasti degli interruttori e del circuito d'ingresso.

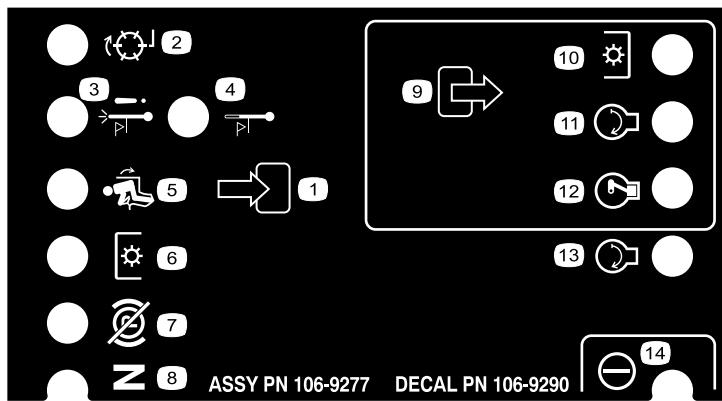
I circuiti di uscita sono messi sotto tensione da una serie di condizioni d'ingresso idonee. Le tre uscite comprendono PDF, ETR e AVVIO. I LED di uscita monitorano le condizioni dei relè indicanti la presenza di tensione in uno dei tre terminali di uscita.

I circuiti di uscita non determinano l'integrità del dispositivo di uscita, pertanto la localizzazione dei guasti elettrici comprende l'ispezione dei LED di uscita e le tradizionali prove di integrità dei dispositivi e

del cablaggio preassemblato. Misurate l'impedenza dei componenti scollegati, l'impedenza attraverso il cablaggio preassemblato (scollegato all'SCM), o mettete temporaneamente sotto tensione per il test il componente interessato.

L'SCM non viene collegato ad un computer esterno o ad un palmare, non è programmabile e non registra dati relativi alla localizzazione di guasti intermittenti.

L'adesivo applicato all'SCM riporta solamente simboli. I simboli delle tre uscite LED sono riportati nella casella delle uscite. Tutti gli altri LED si riferiscono a ingressi. Figura 34 identifica i simboli.



**Figura 34**

- |  |                                       |           |                   |
|--|---------------------------------------|-----------|-------------------|
| 1. Ingresso                                      | 5. Seduto                             | 9. Uscita | 13. Avvio         |
| 2. Lappatura                                     | 6. Interruttore PDF                   | 10. PDF   | 14. Alimentazione |
| 3. Spento per alta temperatura                   | 7. Freno di stazionamento disinserito | 11. Avvio |                   |
| 4. Avviso alta temperatura<br>(non è utilizzato) | 8. Folle                              | 12. ETR   |                   |

Seguono gli step della localizzazione logica dei guasti del pannello SCM.

1. Stabilite il guasto di uscita che cercate di risolvere (PDF, Avvio, or ETR).
2. Spostate l'interruttore di accensione in posizione On e verificate che la spia LED rossa della tensione sia accesa.
3. Spostate tutti gli interruttori d'ingresso per accettare che tutte le spie LED cambino stato.
4. Posizionate i dispositivi d'ingresso nella posizione appropriata per ottenere l'uscita appropriata. Utilizzate la seguente tabella logica per determinare la condizione appropriata d'ingresso.
  - Se il LED di uscita controllato si accende senza la funzione di uscita appropriata, controllate il cablaggio preassemblato di uscita, i collegamenti e i componenti. Riparate come opportuno.

- Se il LED di uscita controllato non si accende, controllate entrambi i fusibili.
- Se il LED di uscita controllato non si accende e gli ingressi sono nelle condizioni appropriate, montate un nuovo SCM e verificate se il problema è stato risolto.

Ogni riga (orizzontale) della tabella logica in calce identifica i requisiti di ingresso ed uscita di ciascuna funzione specifica del prodotto. Le funzioni del prodotto sono elencate nella colonna a sinistra. I simboli identificano determinate condizioni del circuito, fra cui: eccitato a tensione, chiuso a terra, e aperto a terra.

Funzione	Ingressi								Uscite		
	Sotto tensione	Folle	Avvio On	Freno di-sattivato	PDF inserita	Seduto	Alta tem-peratura	Lappa-tura	Avvio	ETR	PDF
Avvio	-	-	+	O	O	-	O	O	+	+	O
Marcia (fuori unità)	-	-	O	O	O	O	O	O	+	+	O
Marcia (in unità)	-	O	O	-	O	-	O	O	O	+	O
Tosatura	-	O	O	-	-	-	O	O	O	+	+
Lappatura	-	-	O	O	-	O	O	-	O	+	+
Alta temperatura	-		O				-		O	O	O

**Nota:** - Indica un circuito chiuso a terra. - LED ACCESO

O Indica un circuito aperto a terra o disecchato – LED SPENTO.

+ Indica un circuito eccitato (bobina della frizione, solenoide o inizio ingresso) LED ACCESO.

" " Lo spazio in bianco indica un circuito non connesso alla logica.

Per localizzare i guasti girate la chiave senza avviare il motore. Identificate la funzionalità che non funziona e consultate la tabella logica nel verso orizzontale. Controllate lo stato di ciascun LED di ingresso per verificare che corrisponda alla tabella logica.

Se i LED di ingresso sono corretti, controllate il LED di uscita. Se il LED di uscita è acceso ma il dispositivo non è eccitato, misurate la tensione disponibile per il dispositivo in uscita, la continuità del dispositivo scollegato e la tensione potenziale sul circuito di terra (massa flottante). Le riparazioni varieranno secondo i risultati.

# Manutenzione

**Nota:** Determinare i lati sinistro e destro della macchina dalla normale posizione di funzionamento.

## Programma di manutenzione raccomandato

Cadenza di manutenzione	Procedura di manutenzione
Dopo la prima ora	<ul style="list-style-type: none"><li>Serrate i dadi delle ruote a un valore compreso tra 61 e 88 Nm.</li></ul>
Dopo le prime 5 ore	<ul style="list-style-type: none"><li>Cambiate il filtro dell'olio idraulico.</li></ul>
Dopo le prime 8 ore	<ul style="list-style-type: none"><li>Controllate lo stato e la tensione della cinghia dell'alternatore.</li><li>Controllate lo stato e la tensione della cinghia della pompa idraulica.</li></ul>
Dopo le prime 10 ore	<ul style="list-style-type: none"><li>Serrate i dadi delle ruote a un valore compreso tra 61 e 88 Nm.</li></ul>
Dopo le prime 50 ore	<ul style="list-style-type: none"><li>Cambiate l'olio e il filtro dell'olio motore.</li><li>Controllate il regime del motore (minima e massima).</li></ul>
Prima di ogni utilizzo o quotidianamente	<ul style="list-style-type: none"><li>Controllate il livello dell'olio motore.</li><li>Verificate l'impianto di raffreddamento.</li><li>Controllate il livello del fluido idraulico.</li><li>Controllate la pressione dei pneumatici.</li><li>Verificate il contatto tra cilindro e controlama.</li><li>Controllate il funzionamento degli interruttori di sicurezza a interblocchi.</li><li>Spurgate l'acqua dal separatore di condensa.</li><li>Togliete i detriti dalla griglia, dal refrigeratore dell'olio e dal radiatore. (Eliminatevi più spesso in ambienti sporchi.)</li></ul>
Ogni 25 ore	<ul style="list-style-type: none"><li>Controllate il livello di elettrolito e pulite la batteria.</li><li>Controllate le connessioni dei cavi della batteria.</li></ul>
Ogni 50 ore	<ul style="list-style-type: none"><li>Ingrassate i cuscinetti e le boccole. (Ingrassate immediatamente dopo ogni lavaggio, a prescindere dalla cadenza indicata.)</li><li>Controllate lo stato e la tensione della cinghia dell'alternatore.</li></ul>
Ogni 100 ore	<ul style="list-style-type: none"><li>Controllate lo stato e la tensione della cinghia della pompa idraulica.</li></ul>
Ogni 150 ore	<ul style="list-style-type: none"><li>Cambiate l'olio motore e il filtro.</li></ul>
Ogni 200 ore	<ul style="list-style-type: none"><li>Revisionate il filtro dell'aria. (In ambienti inquinati o polverosi revisionatelo più spesso.)</li><li>Cambiate il filtro dell'olio idraulico.</li></ul>
Ogni 250 ore	<ul style="list-style-type: none"><li>Serrate i dadi delle ruote a un valore compreso tra 61 e 88 Nm.</li></ul>
Ogni 400 ore	<ul style="list-style-type: none"><li>Controllate i tubi di alimentazione e i raccordi per verificare l'assenza di deterioramenti, danni o allentamento dei raccordi.</li><li>Sostituite la scatola del filtro carburante.</li><li>Cambiate il fluido idraulico.</li><li>Controllate il regime del motore (minima e massima).</li><li>Controllate il movimento della tiranteria di trazione.</li></ul>
Ogni 1000 ore	<ul style="list-style-type: none"><li>Svuotate e sostituite il fluido e i flessibili dell'impianto di raffreddamento.</li><li>Spurgate e lavate il serbatoio idraulico (contattate il distributore locale Toro).</li><li>Sostituite tutti i tubi flessibili mobili.</li><li>Sostituite il termostato.</li><li>Spurgate e sciacquate il serbatoio del carburante.</li><li>Spurgate e lavate il serbatoio idraulico.</li></ul>

# **Lista di controllo della manutenzione quotidiana**

Fotocopiate questa pagina e utilizzatela quando opportuno.

<b>Punto di verifica per la manutenzione</b>	<b>Per la settimana di:</b>						
	Lun	Mar	Mer	Gio	Ven	Sab	Dom
Verificate il funzionamento del sistema di sicurezza a interblochi.							
Verificate il funzionamento dei freni.							
Controllate il livello dell'olio motore.							
Controllate il livello del fluido dell'impianto di raffreddamento.							
Spurgate il separatore di condensa/carburante.							
Controllate il filtro dell'aria, la coppa raccoglipolvere e la valvola di scarico.							
Verificate che non vi siano detriti nel refrigeratore dell'olio, nel radiatore e nella griglia.							
Controllate i rumori insoliti del motore. <sup>1</sup>							
Controllate eventuali rumori insoliti di funzionamento.							
Controllate il livello dell'olio idraulico.							
Verificate che i tubi idraulici flessibili non siano danneggiati.							
Verificate che non ci siano perdite di liquido.							
Controllate il livello del carburante.							
Controllate la pressione degli pneumatici.							
Verificate il funzionamento della strumentazione.							
Verificate la regolazione cilindro-controlama							
Controllate la regolazione dell'altezza di taglio.							
Lubrificate tutti i raccordi d'ingrassaggio. <sup>2</sup>							
Ritoccate la vernice danneggiata.							
1. Controllate la candela a incandescenza e gli ugelli dell'iniettore in caso di avviamento difficile, fumo eccessivo o funzionamento anomalo del motore.							
2. Immediatamente dopo ogni lavaggio, a prescindere dalla cadenza indicata							

## **Nota sulle aree problematiche**

Ispezione eseguita da:		
Art.	Data	Informazioni
1		
2		
3		
4		
5		
6		
7		
8		

**Importante:** Per ulteriori interventi di manutenzione si rimanda al *Manuale dell'operatore del motore*.

## Tabella della cadenza di manutenzione

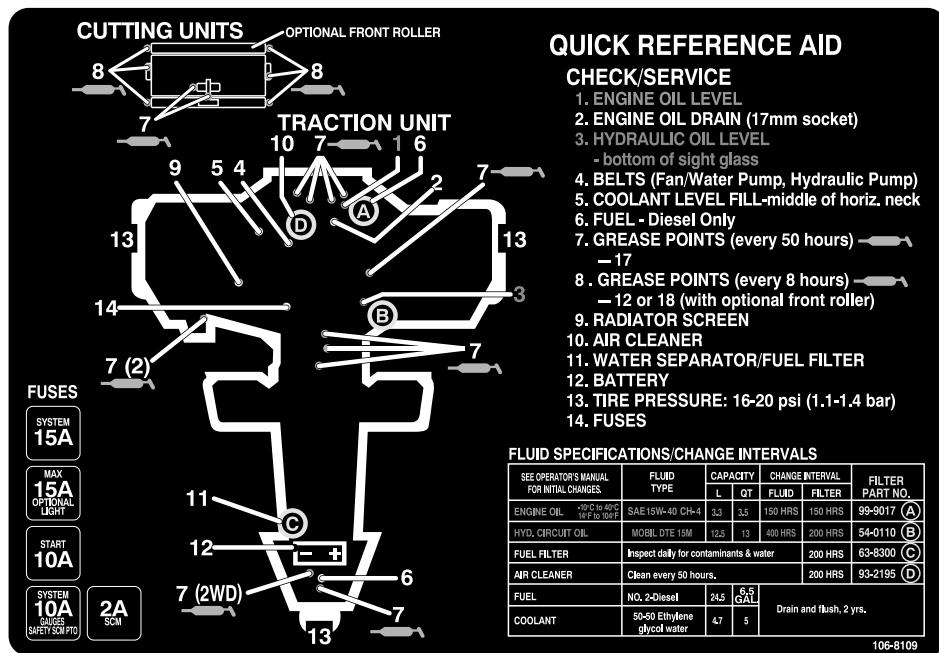


Figura 35



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

### Rimozione del cofano

Togliete il cofano per facilitare gli interventi di manutenzione nell'area del motore della macchina, come di seguito riportato.

1. Sbloccate il cofano e alzatelo.
2. Rimuovete la coppiglia di fissaggio del perno del cofano sulle staffe di montaggio (Figura 36).

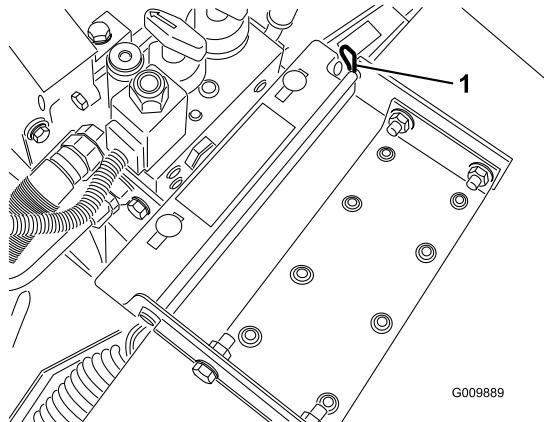


Figura 36

1. Coppiglia

3. Fate scorrere il cofano sul lato destro, sollevate l'altro lato ed estraetelo dalle staffe.
4. Per montare il cofano invertite l'operazione.

# Lubrificazione

## Ingrassaggio di cuscinetti e boccole

**Intervallo tra gli interventi tecnici:** Ogni 50 ore  
(Ingrassate immediatamente dopo  
ogni lavaggio, a prescindere dalla  
cadenza indicata.)

Lubrificate i raccordi per ingassaggio di cuscinetti  
e boccole con grasso universale n. 2 a base di litio.  
Lubrificate cuscinetti e boccole **immediatamente** dopo  
ogni lavaggio, a prescindere dalla cadenza indicata.

Posizione e numero di raccordi per ingassaggio:

- Piantone dello sterzo (Figura 37)

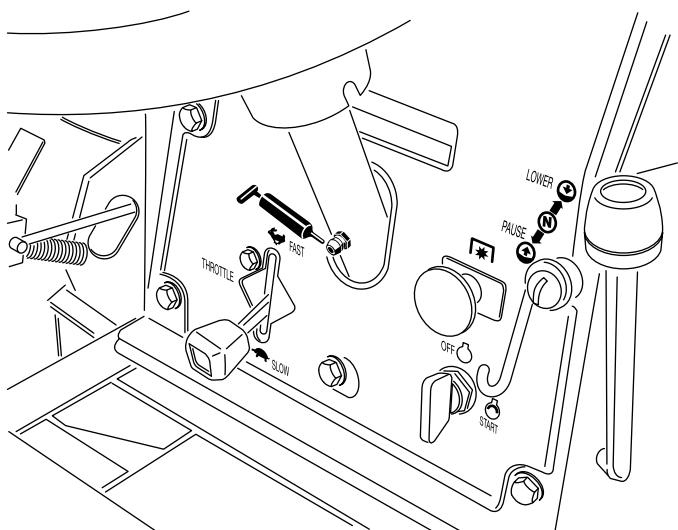


Figura 37

- Comandi dello sterzo (2) (sotto il bordo sotto  
il settore di sterzata) e albero di direzione (2)  
(Figura 38)

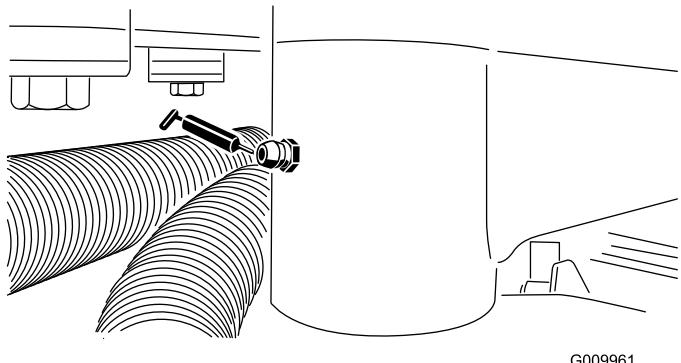


Figura 38

- Bracci di sollevamento (3) (Figura 39)

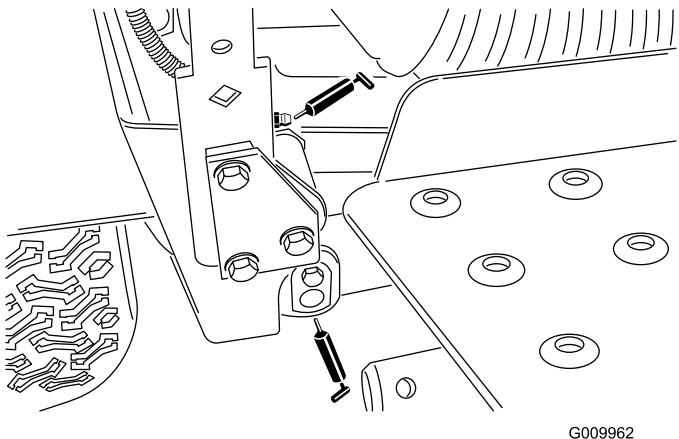


Figura 39

- Spinotto del cilindro di sollevamento posteriore  
(Figura 40)

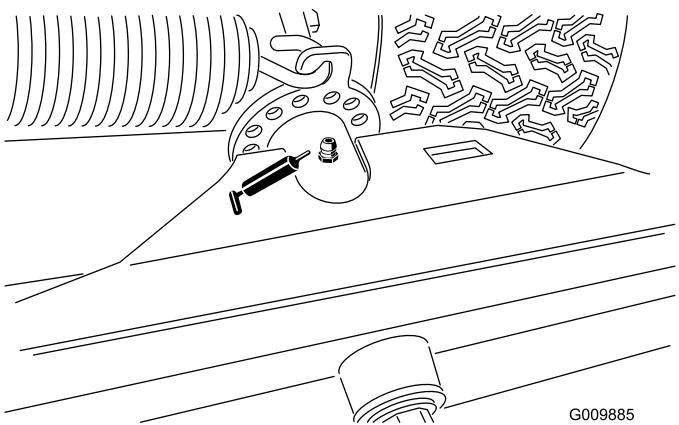


Figura 40

- Aste orientabili (3) (Figura 41)

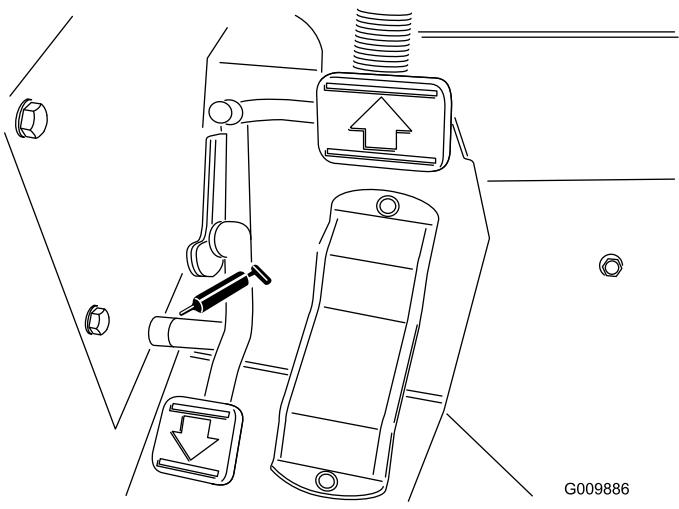
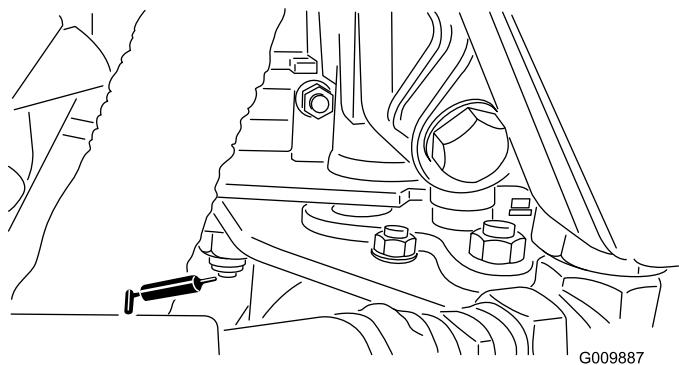


Figura 41

- Perno del pedale della trazione (Figura 42)



**Figura 42**

# Manutenzione del motore

## Revisione del filtro dell'aria

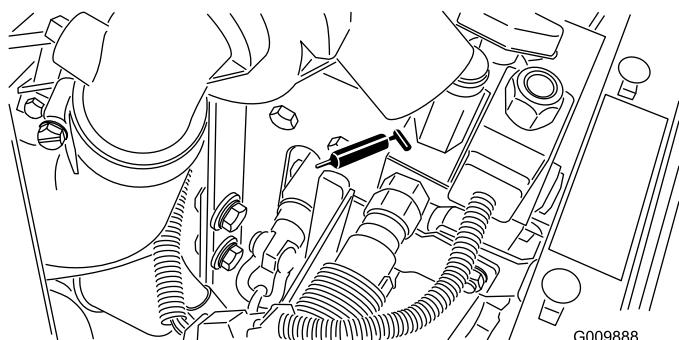
**Intervallo tra gli interventi tecnici:** Ogni 200 ore  
(In ambienti inquinati o polverosi  
revisionatelo più spesso.)

Verificate che il corpo del filtro dell'aria sia privo di danni che possano causare una fuoriuscita d'aria. Se è danneggiato, sostituitelo. Verificate che l'intero sistema di presa d'aria non sia danneggiato, non accusi perdite e che le fascette stringitubo non siano allentate.

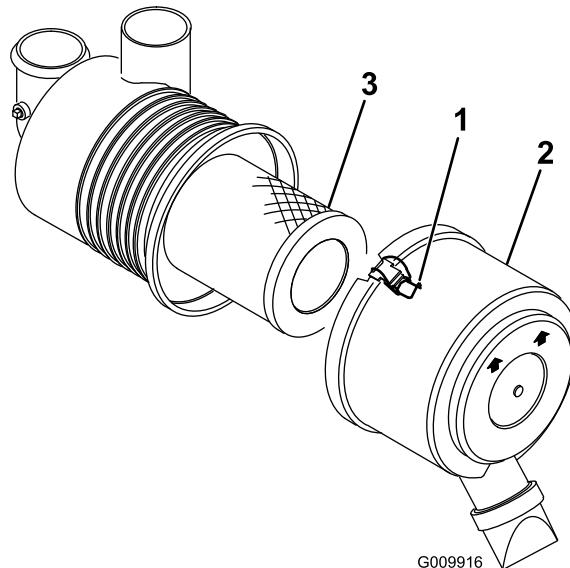
Revisionate il filtro dell'aria agli intervalli indicati. Sostituendo il filtro dell'aria prima del necessario si aumenta il rischio che la mordacia penetri nel motore quando si toglie il filtro.

**Importante:** Verificate che il coperchio si chiuda ermeticamente intorno al corpo del filtro.

1. Rilasciate i fermi che fissano il coperchio del filtro dell'aria al relativo corpo (Figura 44).



**Figura 43**



**Figura 44**

1. Fermo del coperchio del filtro dell'aria      3. Filtro
2. Coperchio del filtro dell'aria
2. Togliete il coperchio dal corpo del filtro dell'aria.
3. Prima di rimuovere il filtro utilizzate aria compressa a bassa pressione (276 kPa [40 psi], pulita e asciutta) per agevolare la rimozione di grossi detriti depositati tra il filtro esterno e la scatola. **Evitate di usare aria ad alta pressione, che potrebbe forzare la mordacia attraverso il filtro e nella zona di aspirazione.**

Questa operazione di pulizia impedisce che la rimozione del filtro causi lo spostamento dei detriti nella zona di aspirazione.

4. Togliete il filtro e scartatelo (Figura 44).

Si sconsiglia la pulizia dell'elemento usato, per evitare il rischio di danneggiare l'elemento filtrante.

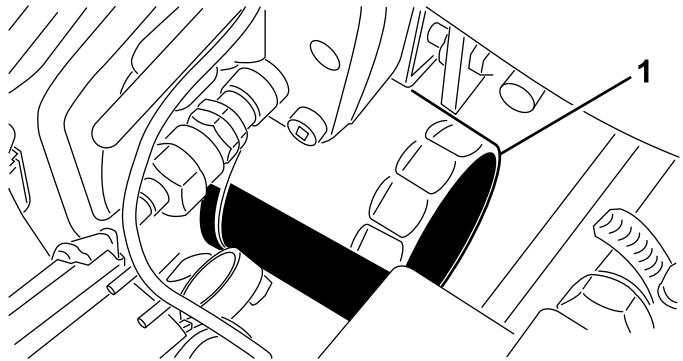
5. Controllate il filtro nuovo e accertatevi che non sia stato danneggiato durante la spedizione, in particolare l'estremità di tenuta del filtro ed il corpo. **Non usate l'elemento se è avariato.**

6. Montate il filtro nuovo premendo sul bordo esterno dell'elemento per inserirlo nella scatola. **Non premete sulla parte centrale flessibile del filtro.**

7. 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.

8. Montate il coperchio con la valvola di uscita in gomma disposta in giù, in una posizione tra le ore 5 e le ore 7 vista dall'estremità.

9. Fissate i fermi.



**Figura 46**

G009891

1. Filtro dell'olio

5. Spalmate un velo di olio pulito sulla tenuta del nuovo filtro.

6. Montate il nuovo filtro dell'olio sull'adattatore. Girate il filtro in senso orario finché la guarnizione di gomma non tocca il riduttore, quindi serrate il filtro di un altro 1/2 o 2/3 di giro.

**Importante:** Non serrate troppo il filtro.

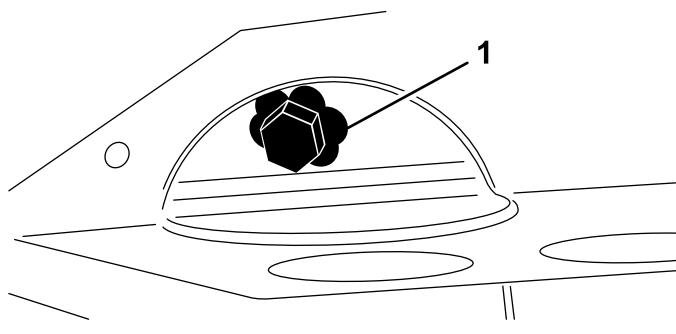
7. Aggiungete dell'olio nella coppa; vedere Controllo dell'olio motore.

## Cambio dell'olio motore e del filtro dell'olio motore

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

Ogni 150 ore

1. Parcheggiate la macchina su terreno pianeggiante, abbassate gli apparati di taglio, inserite il freno di stazionamento e spegnete il motore.
2. Togliete il tappo di spurgo (Figura 45) e lasciate defluire l'olio in una bacinella.



**Figura 45**

G009890

1. Tappo di spurgo dell'olio

3. Quando l'olio cessa di defluire, rimontate il tappo.

4. Togliete il filtro dell'olio (Figura 46).

# **Manutenzione del sistema di alimentazione**



In determinate condizioni il gasolio e i vapori del carburante sono estremamente infiammabili ed esplosivi. Un incendio o un'esplosione causati dal carburante possono ustionare voi o altre persone e causare danni.

- Utilizzate un imbuto e rabboccate il serbatoio del carburante all'aperto, in una zona spaziosa e a motore spento e freddo, e tergete il carburante versato.
- Non riempite completamente il serbatoio. Versate del carburante nel serbatoio fino a 6–13 mm sotto la base del collo del bocchettone di riempimento. Questo spazio consentirà l'espansione del carburante.
- Non fumate mai quando maneggiate il carburante, e state lontani da fiamme libere o dove i fumi di carburante possano essere accesi da una scintilla.
- Conservate il carburante in una tanica pulita ed omologata ai fini di sicurezza, con il tappo chiuso.

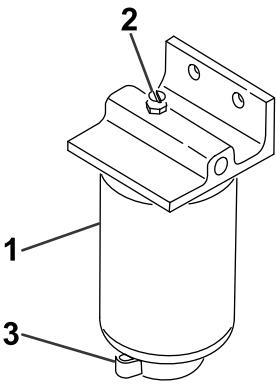
## **Controllate i tubi di alimentazione e i raccordi**

Intervallo tra gli interventi tecnici: Ogni 400 ore—Controllate i tubi di alimentazione e i raccordi per verificare l'assenza di deterioramenti, danni o allentamento dei raccordi.

## **Spurgo dell'acqua dal separatore di condensa**

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

1. Individuate il filtro carburante e collocatevi sotto un recipiente pulito.
2. Allentate la valvola di spurgo situata nella parte inferiore della scatola del filtro e lasciate spurgare (Figura 47).



G009880

**Figura 47**

1. Filtro carburante/scatola del separatore di condensa
2. Tappo di sfiato
3. Valvola di spurgo
3. Chiudete e serrate a valvola di spurgo.

## **Sostituzione della scatola del filtro carburante**

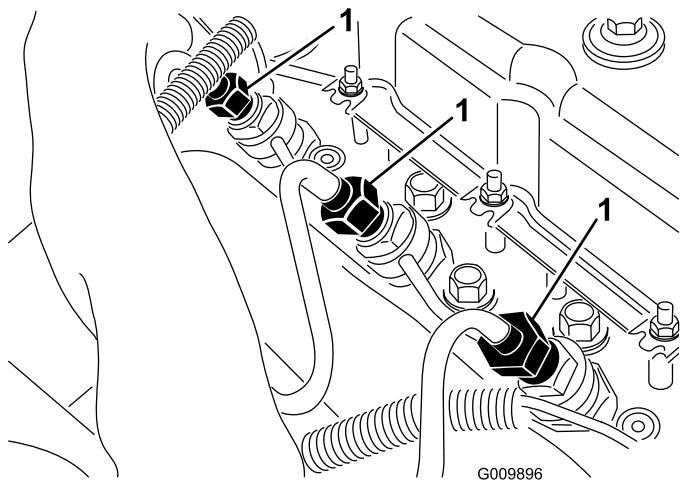
Intervallo tra gli interventi tecnici: Ogni 400 ore

1. Collocate un recipiente pulito sotto il filtro carburante e pulite l'area di montaggio della scatola del filtro.
2. Togliete la scatola del filtro e pulite la superficie di appoggio (Figura 47).
3. Lubrificate la guarnizione della scatola del filtro con olio pulito.
4. Montate a mano la scatola del filtro finché la guarnizione non tocca la superficie di appoggio, quindi ruotate per un altro mezzo giro.

## **Spurgo dell'aria dagli iniettori di carburante**

**Nota:** Utilizzate questa procedura soltanto se l'aria dell'impianto di alimentazione è stata spurgata mediante le normali procedure iniziali di iniezione del carburante e il motore non si avvia; vedere Spurgo dell'impianto di alimentazione.

1. Allentate il raccordo del tubo con il primo ugello ed il gruppo portaugelli (Figura 48).



**Figura 48**

G009896

1. Iniettori di carburante
  
2. Mettete lentamente l'acceleratore in posizione Fast al massimo.
3. Girate la chiave di accensione in posizione Start ed osservate il flusso del carburante intorno al raccordo. Quando fuoriesce un flusso continuo di carburante, girate la chiave in posizione Off.
4. Serrate saldamente il raccordo del tubo.
5. Ripetete da 1 a 4 sugli altri ugelli.

# Manutenzione dell'impianto elettrico

**Importante:** Prima di effettuare saldature sulla macchina, scollegate entrambi i cavi della batteria, scollegate entrambe le spine del cablaggio preassemblato dall'unità di controllo elettronico ed il connettore dei terminali dall'alternatore, per non danneggiare l'impianto elettrico.

## Revisione della batteria

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

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

### Avvertenza

#### CALIFORNIA

#### Avvertenza norma "Proposition 65"

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'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 la pelle.

## Avvertenza

### CALIFORNIA

#### Avvertenza norma "Proposition 65"

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.

Mantenete il livello dell'elettrolito nella batteria e la parte superiore della batteria sempre pulita. Se la macchina viene riposta in un luogo con temperatura molto elevata, la batteria si scarica più rapidamente rispetto al rimessaggio in un luogo fresco.

Controllate il livello dell'elettrolito ogni 25 ore di servizio oppure ogni 30 giorni se la macchina è in rimessaggio.

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. Montate i tappi di riempimento con gli sfiati rivolti verso la parte posteriore (verso il serbatoio del carburante).

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.



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).*

## Fusibili

I fusibili dell'impianto elettrico si trovano dietro il pannello della strumentazione (Figura 49).

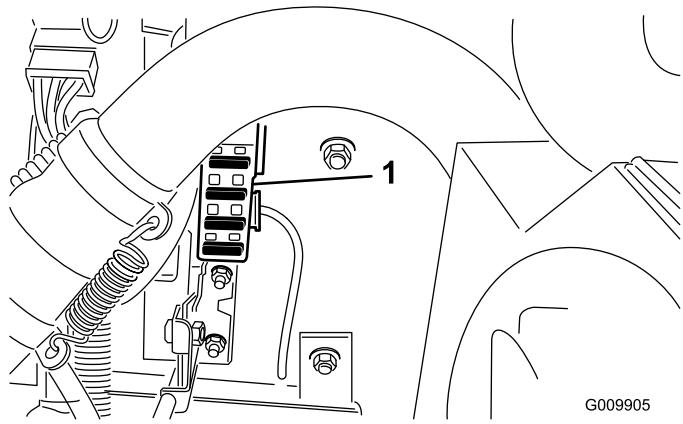


Figura 49

1. Portafusibili

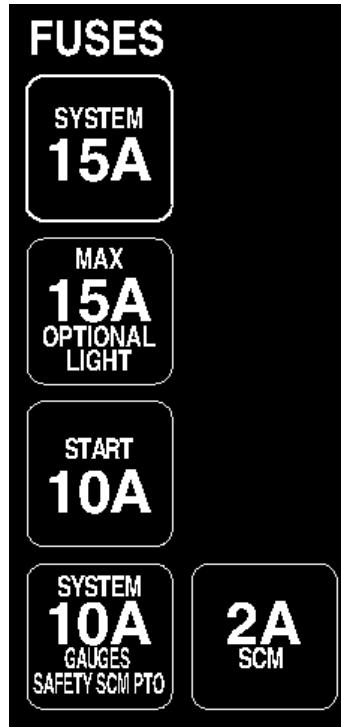


Figura 50

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

# **Manutenzione del sistema di trazione**

## **Regolazione della trazione per la folle**

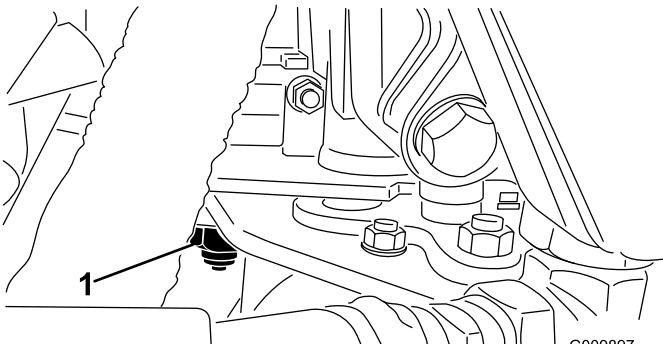
Se la macchina si sposta quando il pedale della trazione è in folle occorre regolare la camma della trazione.

1. Parcheggiate la macchina su terreno pianeggiante e spegnete il motore.
2. Sollevate da terra una ruota anteriore e collocate dei blocchi di sostegno sotto il telaio.



**Se la macchina non è adeguatamente sostenuta può cadere accidentalmente, e ferire chiunque vi si trovi sotto.**

3. Serrate il dado di bloccaggio sulla camma di regolazione della trazione. (Figura 51).



**Figura 51**

1. Camma di regolazione della trazione



**Il motore deve girare per consentire di effettuare la messa a punto finale della regolazione della camma. Il contatto con parti calde o in movimento può causare infortuni.**

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

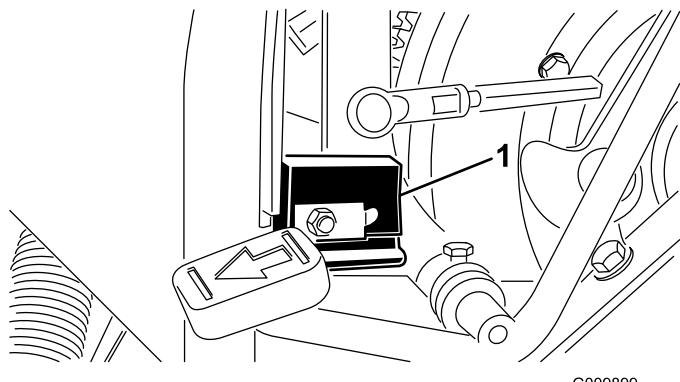
4. Avviate il motore e girate il bullone esagonale della camma in entrambe le direzioni per determinare la posizione intermedia dello spazio di folle.
5. Serrate il dado di bloccaggio che mantiene la regolazione.

6. Spegnete il motore.
7. Rimuovete i blocchi di sostegno e abbassate la macchina a terra. Collaudate la macchina per accertare che non si sposti quando il pedale della trazione è in folle.
8. Dopo avere regolato la piastra della pompa, controllate il funzionamento dell'interruttore di folle e regolate, se necessario.

## **Regolazione dell'interruttore di folle**

Dopo avere regolato la piastra della pompa, controllate il funzionamento dell'interruttore di folle (Figura 52) e regolate, se necessario, come segue:

1. Parcheggiate la macchina su terreno pianeggiante e spegnete il motore.
2. Allentate il dado di bloccaggio della vite di regolazione dell'interruttore. Estraetela dall'interruttore finché la testa del bullone non libera l'interruttore.



**Figura 52**

1. Interruttore di folle
3. Regolate la posizione dell'interruttore fino a ottenere un circuito in folle e interrotto dalla corsa di 25 mm del pedale della trazione.
4. Serrate il dado di bloccaggio.

# **Manutenzione dell'impianto di raffreddamento**

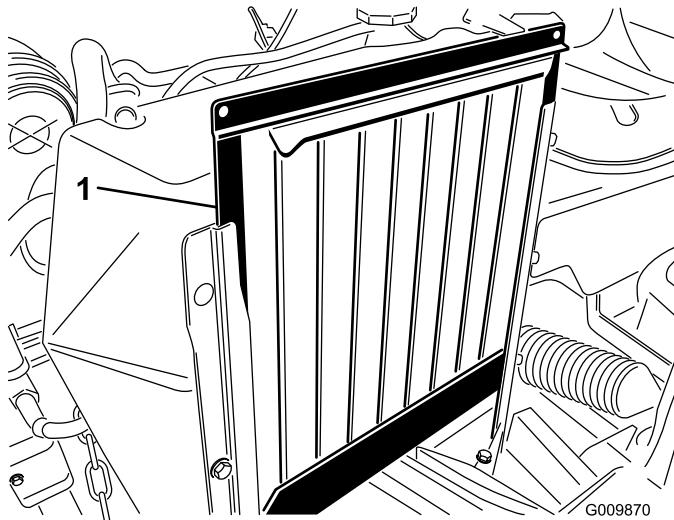
## **Rimozione di detriti dall'impianto di raffreddamento**

**Intervallo tra gli interventi tecnici:** Prima di ogni utilizzo o quotidianamente—Togliete i detriti dalla griglia, dal radiatore dell'olio e dal radiatore. (Eliminatevi più spesso in ambienti sporchi.)

Ogni 1000 ore/Ogni 2 anni (optando per l'intervallo più breve)—Svuotate e sostituite il fluido e i flessibili dell'impianto di raffreddamento.

Mantenete puliti la griglia, il radiatore e il refrigeratore dell'olio per impedire il surriscaldamento dell'impianto.

1. Togliete la griglia del radiatore e rimuovete i detriti (Figura 53).



1. Griglia del radiatore

2. Quando agite sul lato della ventola del radiatore, spruzzate il radiatore con un flessibile oppure soffiate aria compressa (Figura 54).

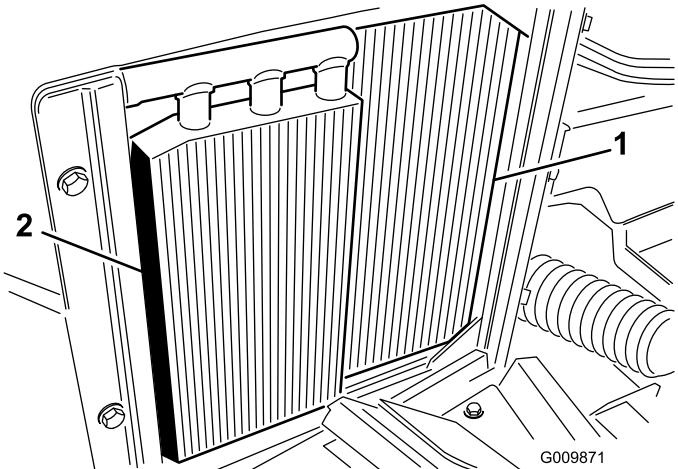


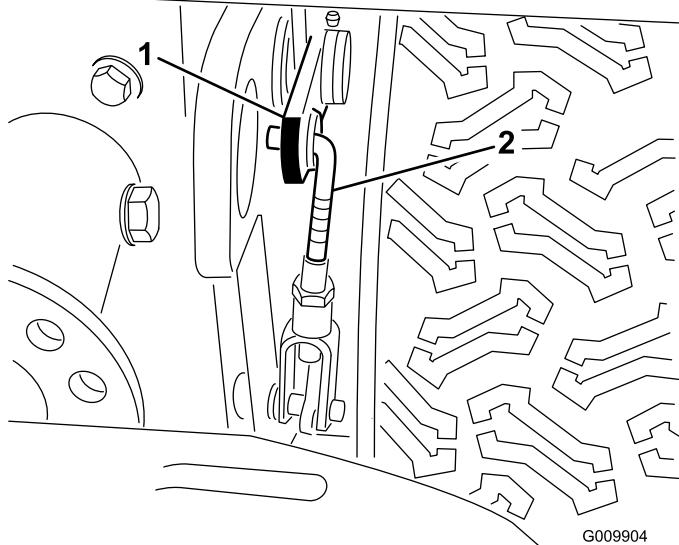
Figura 54

1. Radiatore
2. Refrigeratore dell'olio
3. Pulite accuratamente il refrigeratore dell'olio (Figura 54) e rimuovete i detriti eventualmente raccolti attorno ai componenti.
4. Montate la griglia.

# **Manutenzione dei freni**

## **Regolazione del freno di stazionamento**

1. Rimuovete entrambe le ruote anteriori.
2. Accertate che il freno sia in posizione Off.
3. Allentate il controdado sulla testa (Figura 55).

**Figura 55**

1. Leva del freno superiore    2. Testa

4. Rimuovete la coppia di fissaggio della parte superiore della testa sulla leva del freno superiore.
5. Ruotate la testa, un giro alla volta, per ridurre la distanza tra le leve.
6. Montate la testa sulla leva del freno superiore e serrate il controdado. Ripetete la procedura sull'altro lato della macchina.
7. Dopo ogni regolazione del freno, azionate il veicolo a bassa velocità (un MPH o meno) e verificate che i freni si inseriscano equamente su entrambe le ruote. Regolate come opportuno.

# **Manutenzione della cinghia**

Accertate che le cinghie siano correttamente tensionate per garantire il corretto funzionamento della macchina e prevenire l'usura. Sulle cinghie nuove, controllate la tensione dopo 8 ore di servizio.

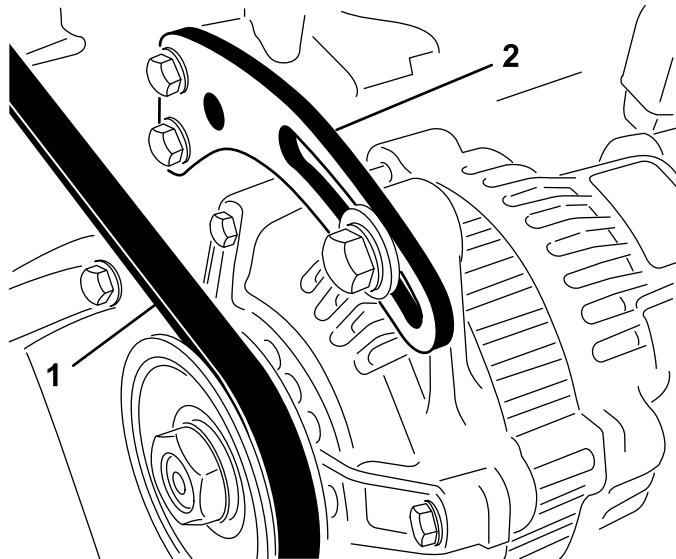
## **Tensione della cinghia dell'alternatore**

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

Ogni 50 ore

Controllate la tensione della cinghia dell'alternatore premendola al centro tra le pulegge dell'alternatore e dell'albero a gomito con una forza di 10 kg. Una cinghia nuova deve flettersi di 8–12 mm. Una cinghia usata deve flettersi di 10–14 mm. Se la flessione non è esatta, completate la seguente procedura di tensionamento della cinghia:

1. Allentate i bulloni di montaggio dell'alternatore. (Figura 56).

**Figura 56**

1. Cinghia dell'alternatore    2. Supporto dell'alternatore

2. Con un'asta, ruotate l'alternatore fino a raggiungere la corretta tensione della cinghia, quindi serrate i bulloni di montaggio.

## Tensione della cinghia della pompa idraulica

Intervallo tra gli interventi tecnici: Dopo le prime 8 ore

Ogni 100 ore

Tensionate una cinghia nuova della pompa idraulica in modo che si fletta di 3 mm quando si applica un carico da 7 a 7,5 kg a metà lunghezza della cinghia stessa. Tensionate una cinghia usata in modo che si fletta di 3 mm quando si applica un carico da 5 a 6 kg a metà lunghezza della cinghia stessa.

Serrate il dado sull'asta di regolazione (Figura 57) fino a ottenere la tensione della cinghia desiderata.

**Nota:** Serrate la cinghia per eliminare lo slittamento (stridio sotto carico), ma non serrate eccessivamente.

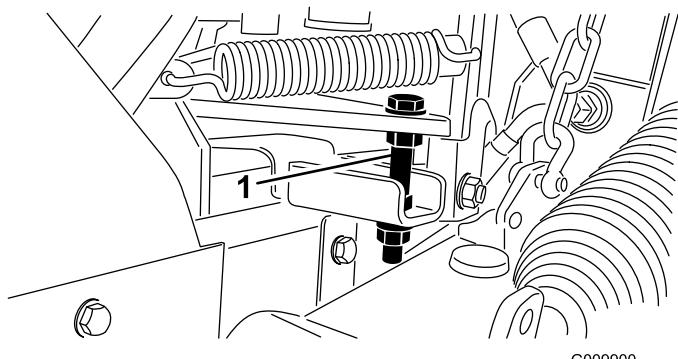


Figura 57

1. Asta di regolazione

## Manutenzione del sistema di controlli

### Regolazione del pedale della trazione

Se il pedale della trazione è a contatto con il poggiapiedi quando è completamente avanzato o non è possibile raggiungere la massima velocità di trazione avanti, regolate la tiranteria del pedale della trazione.

1. Per accedere all'asta di trazione, rimuovete il pannello destro.
2. Allentate i controdadi da ciascun lato della canna dell'asta di trazione (Figura 58).

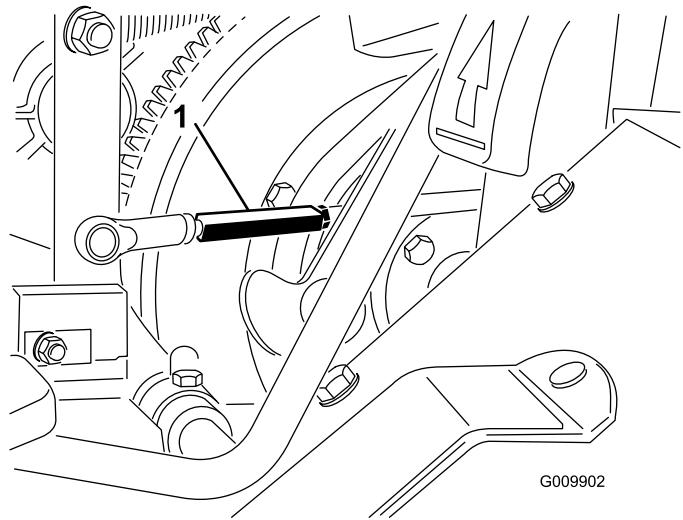
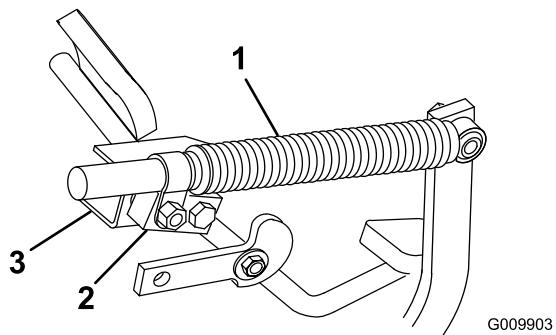


Figura 58

1. Canna dell'asta di trazione
3. Ruotate la canna dell'asta fino a ottenere il gioco del pedale o la velocità di trazione richiesta.
4. Serrate i controdadi che mantengono la regolazione.
5. Il fermo di corsa inversa (sotto il pedale) è regolabile per ottenere una corsa più lenta. Si sconsigliano velocità superiori a 5 km/h.
6. Controllate la regolazione dell'interruttore di folle.

### Regolazione dello smorzatore del pedale della trazione

1. Per accedere allo smorzatore del pedale della trazione, rimuovete il pannello destro.
2. Allentata il dado di bloccaggio del perno dello smorzatore sulla staffa dello smorzatore stesso (Figura 59).



**Figura 59**

- |                           |                            |
|---------------------------|----------------------------|
| 1. Smorzatore             | 3. Staffa dello smorzatore |
| 2. Perno dello smorzatore |                            |

3. Premete il pedale della trazione completamente in avanti.
4. Premete a fondo lo smorzatore e rilasciatelo, in modo che si estenda di 2 mm. Serrate il dado di bloccaggio che mantiene la regolazione.
5. Premendo a fondo il pedale della trazione indietro, lo smorzatore deve toccare il fermo opposto prima di estendersi.
6. Controllate la regolazione dell'interruttore di folle.

# Manutenzione dell'impianto idraulico

## Cambio del fluido idraulico

**Intervallo tra gli interventi tecnici:** Dopo le prime 5 ore—Cambiate il filtro dell'olio idraulico.

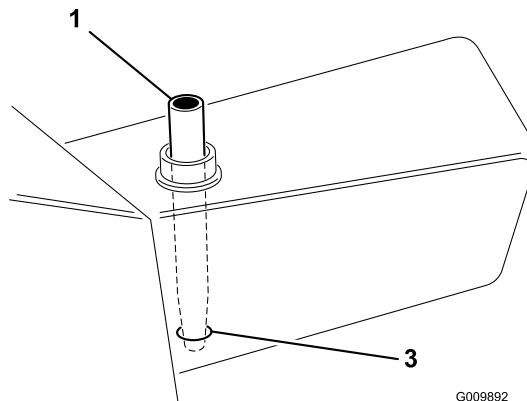
Ogni 200 ore—Cambiate il filtro dell'olio idraulico.

Ogni 400 ore/Ogni anno (optando per l'intervallo più breve)—Cambiate il fluido idraulico.

Ogni 1000 ore/Ogni 2 anni (optando per l'intervallo più breve)—Spurgate e lavate il serbatoio idraulico (contattate il distributore locale Toro).

Utilizzate un filtro dell'olio originale Toro per la sostituzione. Fate riferimento a Verifica del livello del fluido idraulico per le specifiche di sostituzione del fluido idraulico.

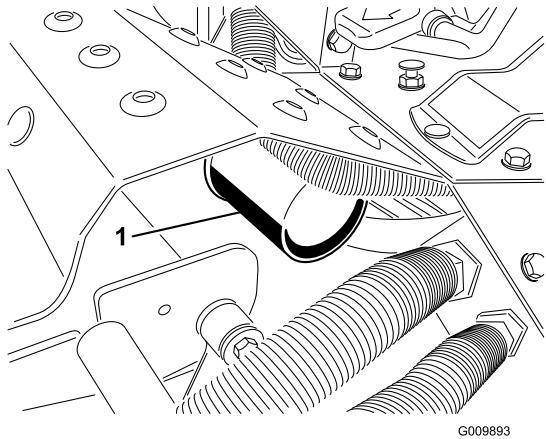
1. Parcheggiate la macchina su terreno pianeggiante, abbassate gli apparati di taglio, inserite il freno di stazionamento e spegnete il motore.
2. Per sostituire soltanto il filtro, rimuovete il cappuccio del serbatoio e inserite il tappo (Figura 60) per bloccare l'uscita. In questo modo, alla rimozione del filtro, la maggior parte del fluido nel serbatoio verrà trattenuta.



**Figura 60**

- |                        |                        |
|------------------------|------------------------|
| 1. Tappo del serbatoio | 2. Presa del serbatoio |
|------------------------|------------------------|

3. Pulite l'area attorno al filtro dell'olio idraulico (Figura 61). Togliete il filtro dalla parte inferiore dell'alloggiamento e lasciate defluire l'olio in una bacinella di spurgo. Utilizzate una chiave per filtri di tipo inferiore. Smaltite il filtro dell'olio nel rispetto dell'ambiente.



**Figura 61**

1. Filtro dell'olio idraulico

4. Spalmate uno strato di olio sulla guarnizione del filtro. Montate manualmente il filtro fin quando la guarnizione viene a contatto con la testa di montaggio, quindi serrate il filtro di 3/4 di giro.
5. Riempite il serbatoio fino al giusto livello; fate riferimento al Controllo del fluido dell'impianto idraulico.
6. Mettete tutti i comandi in folle o in posizione di disinserimento ed avviate il motore. Fate girare il motore al minimo per spurgare l'aria nell'impianto.
7. Fate girare il motore in modo che i cilindri di sollevamento si estendano e si ritirino e si ottenga il movimento della ruota avanti e indietro.
8. Spegnete il motore e controllate il livello dell'olio nel serbatoio. All'occorrenza rabboccate.
9. Controllate che i raccordi e i flessibili non perdano.



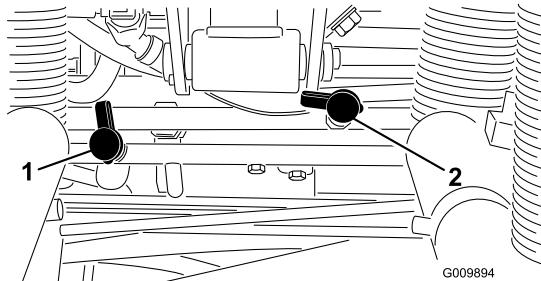
**Se il fluido idraulico fuoriesce sotto pressione, può penetrare nella pelle e causare lesioni. Il fluido penetrato accidentalmente nella pelle deve essere asportato chirurgicamente entro poche ore da un medico che abbia dimestichezza con questo tipo di lesione, diversamente subentrerà la cancrena.**

- Tenete corpo e mani lontano da perdite filiformi o da ugelli che eiettano fluido idraulico pressurizzato.
- Usate cartone o carta per cercare perdite di fluido idraulico, non utilizzate le mani.

## Fori di controllo dell'impianto idraulico

I fori diagnostici servono a verificare la pressione dei circuiti idraulici. Per maggiori informazioni rivolgetevi al distributore Toro di zona.

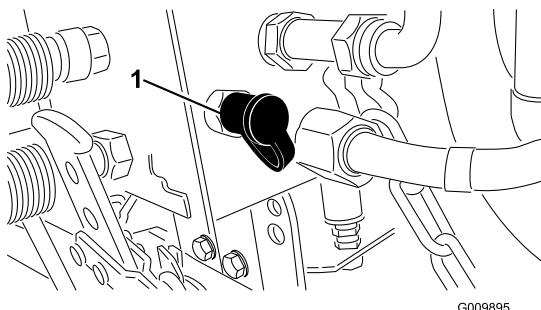
- Utilizzate il foro diagnostico n° 1 (Figura 62) per misurare la pressione di marcia avanti.



**Figura 62**

1. Foro diagnostico n° 1      2. Foro diagnostico n° 2

- Utilizzate il foro diagnostico n° 2 (Figura 62) per misurare la pressione di marcia indietro.
- Utilizzate il foro diagnostico n° 3 (Figura 63) per misurare la pressione del circuito del cilindro.



**Figura 63**

1. Foro diagnostico n° 3

# Manutenzione degli elementi di taglio

## Lappatura degli elementi di taglio

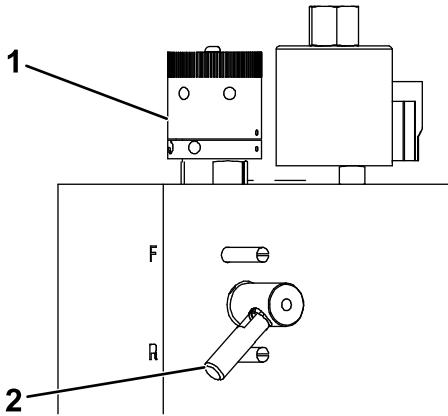


Durante la lappatura, i cilindri possono andare in stallo e ripartire. Posizionare le mani o i piedi nell'area del cilindro durante la lappatura può provocare lesioni o decesso.

- Non avvicinate mai mani o piedi al cilindro mentre il motore gira.
- Non cercate mai di riavviare i cilindri con la mano o col piede.
- Non regolate i cilindri quando il motore gira.
- Se il cilindro è in stallo, arrestate il motore prima di pulire il cilindro.

1. Parcheggiate la macchina su terreno pulito, pianeggiante, abbassate gli apparati di taglio, spegnete il motore, inserite il freno di stazionamento e togliete la chiave di accensione.
2. Sbloccate e sollevate il cofano per accedere ai comandi.
3. Girate la manopola di lappatura sul blocco valvole (Figura 64) in senso orario in posizione di lappatura. Girate la manopola di velocità dei cilindri (Figura 64) in posizione 1.

**Importante:** Non ruotate la manopola di lappatura dalla posizione di tosatura alla posizione di lappatura mentre il motore è in funzione, in quanto potrebbero verificarsi danni ai cilindri.



G009878

Figura 64

1. Manopola della velocità dei cilindri
2. Manopola di lappatura
4. Effettuate, su tutti gli apparati di taglio da lappare, la regolazione iniziale fra cilindro e controlama. Avviate il motore e impostatelo alla velocità minima.
5. Inserite i cilindri tirando la manopola sul pannello della strumentazione.
6. Applicate il composto di lappatura con la spazzola lunga manuale in dotazione con la macchina.



Il contatto con i cilindri o altre parti in movimento può causare infortuni.

- Non avvicinate dita, mani o abiti ai cilindri o ad altre parti in movimento.
- Non cercate mai di girare i cilindri con la mano o col piede se il motore è acceso.

7. Per regolare gli apparati di taglio durante la lappatura, disattivate (Off) i cilindri premendo la manopola sul pannello della strumentazione e spegnete il motore. Al termine della regolazione, ripetete le voci da 4 a 6.
8. Completata l'operazione di lappatura, fermate il motore, ruotate la manopola di lappatura in senso orario nella posizione di tosatura, impostate i comandi della velocità dei cilindri sulla tosatura desiderata e rimuovete il composto di lappatura dagli apparati di taglio.

**Nota:** Ulteriori istruzioni e procedure di lappatura sono disponibili nel manuale Toro relativo ad affilatura cilindri e tosaerba rotativi, Modulo n° 80-300SL.

**Nota:** Per ottimizzare il bordo di taglio, inserite una lima nel lato anteriore della controlama, al termine dell'operazione di lappatura. Essa consentirà di rimuovere difetti o margini irregolari eventualmente presenti sul bordo di taglio.

# Rimessaggio

## Preparazione del trattorino

1. Pulite accuratamente il trattorino, gli elementi di taglio e il motore.
2. Controllate la pressione dei pneumatici. Gonfiate tutti gli pneumatici del trattorino ad un valore compreso tra 110 e 138 kPa (16 e 20 psi).
3. Controllate tutti gli elementi di fissaggio per eventuali allentamenti; all'occorrenza serrateli.
4. Lubrificate con grasso tutti i raccordi di ingassaggio e i punti di articolazione. Tergegete il lubrificante superfluo.
5. Carteggiate leggermente e ritoccate le aree vernicate graffiate, scheggiate o arrugginite. Riparate ogni intaccatura nel metallo.

## Immagazzinamento della batteria



Durante la ricarica della batteria si sviluppano gas esplosivi.

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

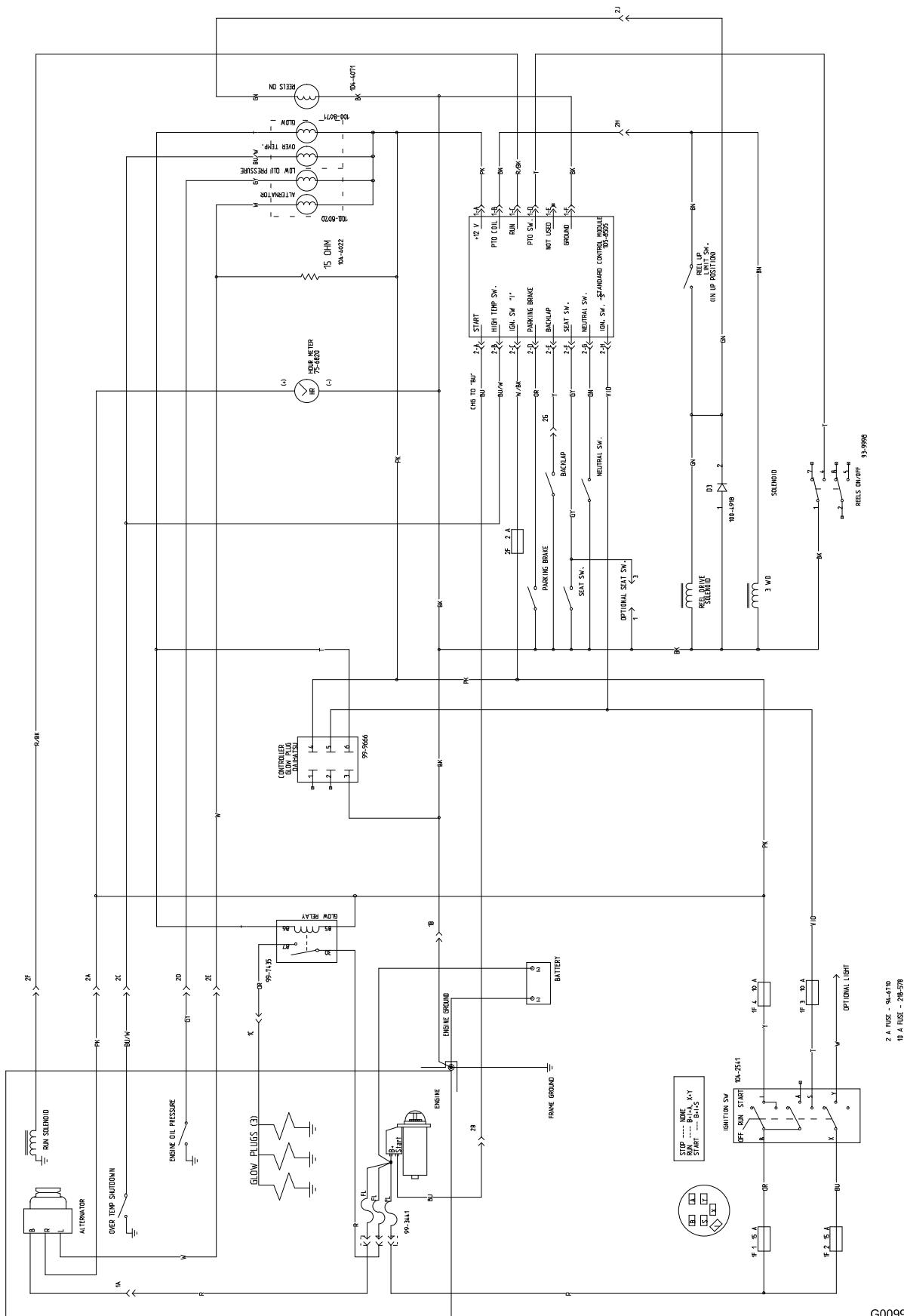
Se la macchina deve essere posta in rimessaggio per oltre 30 giorni, preparate la batteria come segue:

1. togliete i morsetti della batteria dai poli ed estraete la batteria dalla macchina.
2. pulite la batteria, i morsetti e i poli con una spazzola metallica e una soluzione di bicarbonato di sodio;
3. per impedire la corrosione, ricoprite i morsetti e i poli della batteria con grasso di rivestimento Grafo 112X (n. cat. Toro 505-47) o vaselina;
4. Per impedire la solfatazione di piombo della batteria, caricatela lentamente ogni 60 giorni per 24 ore. Per impedirne il congelamento, verificate che la batteria sia completamente carica. La densità relativa della batteria completamente carica è di 1,265 - 1,299.
5. Conservate la batteria sullo scaffale o sulla macchina. Se la conservate nella macchina, lasciate scollegati i cavi. Conservatela in un luogo fresco, per evitare che si scarichi rapidamente.

## Preparazione del motore

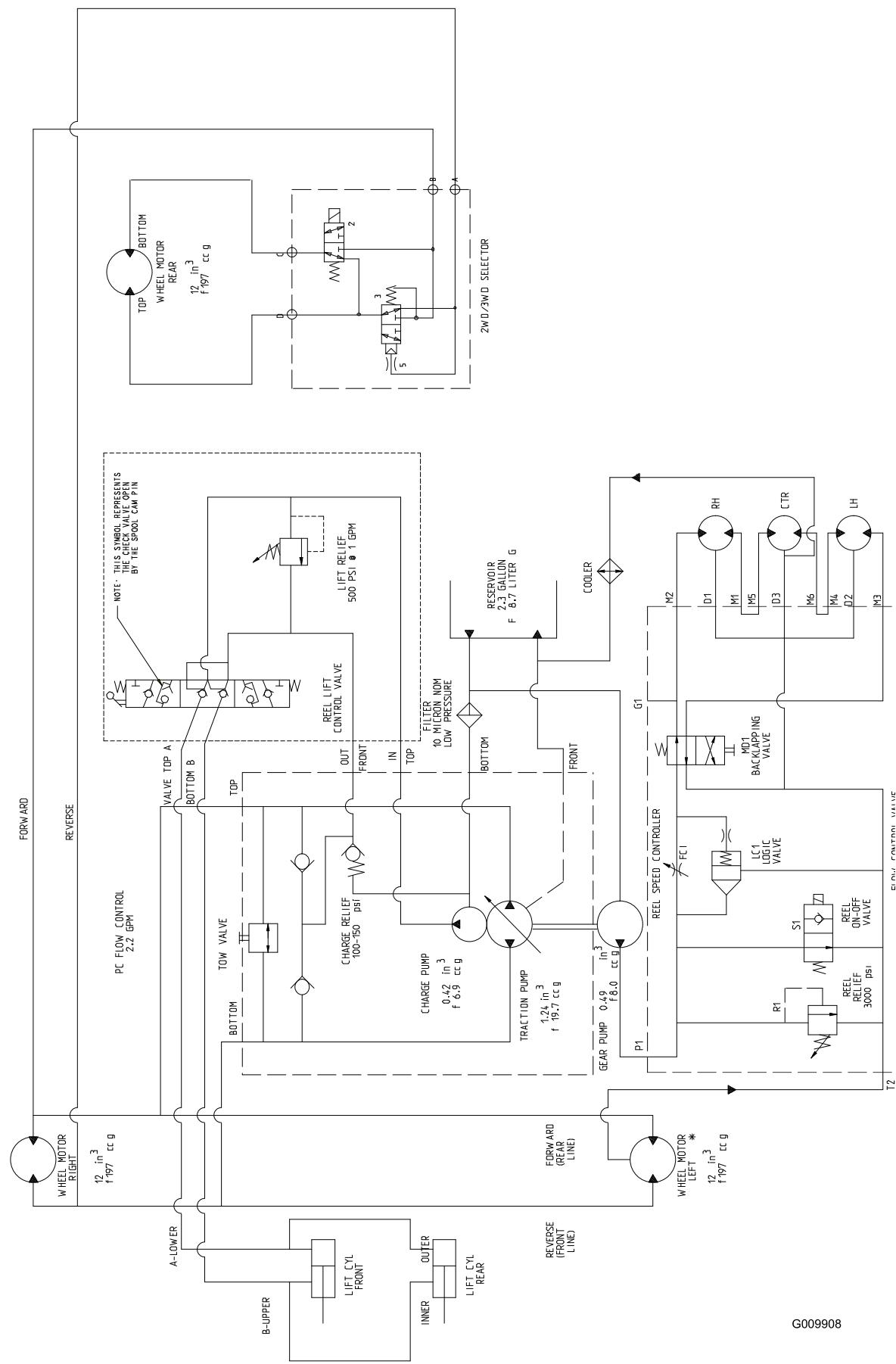
1. Spurgate l'olio del motore dalla coppa e montate il tappo di spurgo.
2. Togliete il filtro dell'olio e scartatelo. Montate un nuovo filtro dell'olio.
3. Riempite la coppa dell'olio con la giusta quantità di olio motore.
4. Avviate il motore e fatelo girare alla minima per due minuti circa.
5. Spegnete il motore.
6. Spurgate tutto il carburante dal serbatoio del carburante, dai tubi di alimentazione e dal filtro del carburante/separatore di condensa.
7. Lavate il serbatoio del carburante con gasolio nuovo e pulito.
8. Fissate tutti i raccordi dell'impianto di alimentazione.
9. Pulite accuratamente il gruppo filtro dell'aria e revisionatelo.
10. Sigillate l'entrata del filtro dell'aria e l'uscita di scarico con un nastro resistente agli agenti atmosferici.
11. Verificate la protezione antigelo, e rabboccate per far fronte alla temperatura minima prevista nella vostra zona.

# Schemi



## **Schema elettrico (Rev. A)**

G009907



## **Schema idraulico (Rev. A)**

G009908

**Condizioni e prodotti coperti**

La Toro Company e la sua affiliata, Toro Warranty Company, ai sensi del presente accordo tra di loro siglato, garantiscono che il vostro Prodotto Commerciale Toro (il "Prodotto") è esente da difetti di materiale e lavorazione per il periodo più breve tra due anni o 1500 ore di servizio\*. Nei casi coperti dalla garanzia, provvederemo alla riparazione gratuita del Prodotto, ad inclusione di diagnosi, manodopera, parti e trasporto. La presente garanzia è valida con decorrenza dalla data di consegna del Prodotto all'acquirente iniziale.

\* Prodotto provvisto di contatore

**Istruzioni per ottenere il servizio in garanzia**

Voi avete la responsabilità di notificare il Distributore Commerciale dei Prodotti o il Concessionario Commerciale Autorizzato dei Prodotti dal quale avete acquistato il Prodotto, non appena ritenete che esista una condizione prevista dalla garanzia.

Per informazioni sul nominativo di un Distributore Commerciale dei Prodotti o di un Concessionario Autorizzato, e per qualsiasi chiarimento in merito ai vostri diritti e responsabilità in termini di garanzia, potrete contattarci a:

Toro Commercial Products Service Department  
Toro Warranty Company  
8111 Lyndale Avenue South  
Bloomington, MN 55420-1196  
952-888-8801 o 800-982-2740  
E-mail: [commercial.service@toro.com](mailto:commercial.service@toro.com)

**Responsabilità del proprietario**

Quale proprietario del Prodotto siete responsabile della manutenzione e delle regolazioni citate nel manuale dell'operatore. La mancata esecuzione della manutenzione e delle regolazioni previste può rendere invalido il reclamo in garanzia.

**Articoli e condizioni non coperti da garanzia**

Non tutte le avarie o i guasti che si verificano durante il periodo di garanzia sono difetti di materiale o lavorazione. Quanto segue è escluso dalla presente espressa garanzia.

- Avarie del prodotto risultante dall'utilizzo di parti di ricambio non originali Toro, o dal montaggio e utilizzo di parti aggiuntive, modificate o accessori non approvati.
- Avarie del prodotto risultanti dalla mancata esecuzione della manutenzione e/o delle regolazioni previste.
- Avarie risultanti dall'utilizzo del Prodotto in maniera errata, negligente o incorta.
- Le parti consumate dall'uso, salvo quando risultino difettose. I seguenti sono alcuni esempi di parti di consumo che si usurano durante il normale utilizzo del prodotto: lame, cilindri, controlame, punzoni, candele, ruote orientabili, pneumatici, filtri, cinghie, alcuni componenti di irrigatori, come membrane, ugelli, valvole di ritegno, ecc.

**Paesi oltre gli Stati Uniti e il Canada**

I clienti acquirenti di prodotti Toro esportati dagli Stati Uniti o dal Canada devono contattare il proprio Distributore (Concessionario) Toro per ottenere le polizze di garanzia per il proprio paese, regione o stato. Se per qualche motivo non siete soddisfatti del servizio del vostro Distributore o avete difficoltà nell'ottenere informazioni sulla garanzia, siete pregati di rivolgervi all'importatore Toro. Se tutti i rimedi falliscono, potete contattare la Toro Warranty Company.

- Avarie provocate da cause esterne. I seguenti sono alcuni esempi di cause esterne: condizioni atmosferiche, metodi di rimessaggio, contaminazione; utilizzo di refrigeranti, lubrificanti, additivi o prodotti chimici non autorizzati, ecc.
- Normale usura degli articoli. I seguenti sono alcuni esempi di "normale usura": danni ai sedili a causa di usura o abrasione, superfici vernicate consumate, adesivi o finestrini graffiati, ecc.

**Parti**

Le parti previste per la sostituzione come parte della manutenzione sono garantite per il periodo di tempo fino al tempo previsto per la sostituzione di tale parte.

Le parti sostituite ai sensi della presente garanzia diventano di proprietà di Toro. Toro si riserva il diritto di prendere la decisione finale in merito alla riparazione di parti o gruppi esistenti, o alla loro sostituzione. Per alcune riparazioni in garanzia Toro può utilizzare parti ricostruite in fabbrica anziché parti nuove.

**Condizioni generali**

La riparazione da parte di un Distributore o Concessionario Toro autorizzato è l'unico rimedio previsto dalla presente garanzia.

**Né The Toro Company né la Toro Warranty Company sono responsabili di danni indiretti, incidentali o consequenziali in merito all'utilizzo dei Prodotti Toro coperti dalla presente garanzia, ivi compresi costi o spese per apparecchiature sostitutive o assistenza per periodi ragionevoli di avaria o di mancato utilizzo in attesa della riparazione ai sensi della presente garanzia. Ad eccezione della garanzia sulle emissioni, citata di seguito, se pertinente, non vi sono altre espresse garanzie. Tutte le garanzie implicite di commerciabilità e idoneità all'uso sono limitate alla durata della presente garanzia esplicita.**

In alcuni stati non è permessa l'esclusione di danni incidentali o consequenziali, né limitazioni sulla durata di una garanzia implicita; di conseguenza, nel vostro caso le suddette esclusioni e limitazioni potrebbero non essere applicabili.

La presente garanzia concede diritti legali specifici; potreste inoltre godere di altri diritti, che variano da uno stato all'altro.

**Nota relativa alla garanzia del motore:** Il Sistema di Controllo delle Emissioni presente sul vostro Prodotto può essere coperto da garanzia a parte, rispondente ai requisiti stabiliti dall'Environmental Protection Agency (EPA) degli Stati Uniti e/o dall'Air Resources Board (CARB) della California. Le limitazioni di cui sopra, in termini di ore, non sono applicabili alla garanzia del Sistema di Controllo delle Emissioni. I particolari sono riportati nella dichiarazione della Garanzia sul Controllo delle Emissioni del Motore, stampata nel manuale dell'operatore o nella documentazione del costruttore del motore.