Form No. 3398-252 Rev B

TORO®

Count on it.

# Manuale dell'operatore

# Trattorino Groundsmaster® 4300-D

**Nº del modello 30864—Nº di serie 315000001 e superiori**

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

CE

*3398-252* B

Questo prodotto è conforme a tutte le direttive europee pertinenti. Per informazioni dettagliate vedere la Dichiarazione di Conformità (DICO) specifica del prodotto, fornita a parte.

**⚠ AVVERTENZA**

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

**I gas di scarico dei motori Diesel e alcuni dei loro elementi costitutivi sono noti allo Stato della California come cancerogeni e responsabili di difetti congeniti ed altri problemi riproduttivi.**

Costituisce una trasgressione al Codice delle Risorse Pubbliche della California, Sezione 4442 o 4443, utilizzare o azionare questo motore su terreno forestale, sottobosco o prateria senza un parascintille montato sul motore, come riportato alla Sezione 4442, in stato di marcia effettivo, o se il motore non è costruito, attrezzato e sottoposto a manutenzione per la prevenzione di incendi.

# Introduzione

Questo è un tosaerba dotato di postazione per l'operatore e lame rotanti, pensato per essere utilizzato da professionisti e operatori del verde in applicazioni commerciali. Il suo scopo principale è quello di tagliare l'erba di parchi, campi sportivi e aree verdi commerciali dopo un taglio accurato. Non è stato progettato per tagliare aree cespugliose, erba e altre piante ai bordi delle strade, né per impieghi in agricoltura.

Leggete attentamente il presente manuale al fine di utilizzare e mantenere correttamente il prodotto ed evitare infortuni e danni. Voi siete responsabili del corretto utilizzo del prodotto, all'insegna della sicurezza.

Per ricevere materiale di addestramento sulla sicurezza e il funzionamento dei prodotti, informazioni sugli accessori, ottenere assistenza nella ricerca di un rivenditore o registrare il vostro prodotto potete contattare direttamente Toro all'indirizzo www.Toro.com.

Per assistenza, ricambi originali Toro o ulteriori informazioni, rivolgetevi a un Distributore Toro autorizzato o ad un Centro Assistenza Toro ed abbiate sempre a portata di mano il numero del modello ed il numero di serie del prodotto. I numeri di serie e del modello sono riportati sulla targhetta affissa sulla sinistra del telaio, sotto il poggiapiedi. Scrivete i numeri negli spazi previsti.

**Nº del modello** _____

**Nº di serie** _____

Questo manuale identifica pericoli potenziali e riporta messaggi di sicurezza evidenziati dal simbolo di avviso di sicurezza (Figura 1), che segnala un pericolo che può causare gravi infortuni o la morte se non osserverete le precauzioni raccomandate.



g000502

**Figura 1**

1. Simbolo di avviso di sicurezza

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

**© 2017—The Toro® Company**
**8111 Lyndale Avenue South**
**Bloomington, MN 55420**



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

# Indice


Sicurezza ..... 4
Requisiti generali di sicurezza ..... 4
Livello di potenza acustica ..... 4
Livello di pressione acustica ..... 5
Livello di vibrazioni ..... 5
Adesivi di sicurezza e informativi ..... 6
Preparazione ..... 10
1 Regolazione della posizione del braccio di comando ..... 10
2 Rimozione del materiale d'imballaggio e dei perni di spedizione ..... 10
3 Regolazione del raschiarulli (optional) ..... 11
4 Montaggio del deflettore per mulching (optional) ..... 11
5 Preparazione della macchina ..... 12
Quadro generale del prodotto ..... 12
Comandi ..... 12
Specifiche ..... 18
Specifiche dell'apparato di taglio ..... 18
Attrezzi/accessori ..... 18
Prima dell'uso ..... 19
Sicurezza prima del funzionamento ..... 19
Controllo del livello dell'olio motore ..... 20
Verifica dell'impianto di raffreddamento ..... 20
Verifica dell'impianto idraulico ..... 20
Riempimento del serbatoio del carburante ..... 20
Controllo della pressione degli pneumatici ..... 21
Verifica della coppia di serraggio dei dadi ad alette delle ruote ..... 21
Regolazione dell'altezza di taglio ..... 22
Verifica dei microinterruttori di sicurezza ..... 22
Rodaggio della macchina ..... 23
Scelta della lama ..... 23
La spia diagnostica ..... 23
Modifica delle impostazioni di controbilanciamento ..... 24
Scelta degli accessori ..... 25
Durante l'uso ..... 26
Sicurezza durante il funzionamento ..... 26
Avviamento e spegnimento del motore ..... 27
Taglio dell'erba con la macchina ..... 27
Rigenerazione del filtro antiparticolato ..... 28
Suggerimenti ..... 37
Dopo l'uso ..... 38
Sicurezza dopo il funzionamento ..... 38
Individuazione dei punti di ancoraggio ..... 38
Spinta o traino della macchina ..... 39
Trasporto della macchina ..... 39
Carico della macchina ..... 39
Manutenzione ..... 41
Programma di manutenzione raccomandato ..... 41
Lista di controllo della manutenzione quotidiana ..... 42
Tabella della cadenza di manutenzione ..... 43
Procedure pre-manutenzione ..... 43
Sicurezza pre-manutenzione ..... 43
Sollevamento della macchina ..... 44
Lubrificazione ..... 44
Ingrassaggio di cuscinetti e boccole ..... 44
Manutenzione del motore ..... 46
Sicurezza del motore ..... 46
Revisione del filtro dell'aria ..... 46
Cambio dell'olio motore ..... 47
Manutenzione del catalizzatore di ossidazione diesel (DOC) e del filtro antifuliggine ..... 48
Manutenzione del sistema di alimentazione ..... 49
Manutenzione del filtro del carburante del motore ..... 49
Utilizzo del tubo di adduzione del carburante ..... 49
Manutenzione del separatore di condensa ..... 50
Revisione dell'impianto di alimentazione ..... 50
Manutenzione dell'impianto elettrico ..... 51
Sicurezza dell'impianto elettrico ..... 51
Individuazione dei fusibili ..... 51
Controllo delle condizioni della batteria ..... 52
Ricarica della batteria ..... 52
Manutenzione del sistema di trazione ..... 53
Regolazione della trazione per la folle ..... 53
Regolazione della convergenza delle ruote posteriori ..... 54
Manutenzione dell'impianto di raffreddamento ..... 55
Sicurezza dell'impianto di raffreddamento ..... 55
Verifica dell'impianto di raffreddamento ..... 55
Pulizia dell'impianto di raffreddamento ..... 56
Manutenzione dei freni ..... 57
Regolazione dei freni di stazionamento ..... 57
Regolazione del fermo del freno di stazionamento ..... 57
Manutenzione della cinghia ..... 58
Revisione della cinghia dell'alternatore ..... 58
Manutenzione dell'impianto idraulico ..... 58
Sicurezza dell'impianto idraulico ..... 58
Controllo del livello del fluido idraulico ..... 58
Sostituzione dei filtri idraulici ..... 59
Cambio del fluido idraulico ..... 60
Verifica dei flessibili e dei tubi idraulici ..... 61
Teste della pressione dell'impianto idraulico ..... 61
Funzioni dell'elettrovalvola idraulica ..... 61
Manutenzione del piatto di taglio ..... 62
Separazione dei piatti di taglio dal trattorino ..... 62
Collegamento dei piatti di taglio al trattorino ..... 62
Revisione del rullo anteriore ..... 62

Rimessaggio ..... 63
Preparazione della macchina per il rimessaggio ..... 63
Stoccaggio del piatto di taglio..... 64

# Sicurezza

Questa macchina è stata progettata in conformità con EN ISO 5395:2013 e ANSI B71.4-2012.

## Requisiti generali di sicurezza

Questo prodotto è in grado di amputare mani e piedi, e di scagliare oggetti. Rispettate sempre tutte le norme di sicurezza per evitare gravi lesioni personali.

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

- Leggete e comprendete il contenuto di questo *Manuale dell'operatore* prima di avviare il motore. Assicuratevi che tutti coloro che utilizzano questo prodotto sappiano come utilizzarlo e comprendano le avvertenze.
- Non infilate le mani o i piedi accanto alle parti in movimento della macchina.
- Non utilizzate la macchina se non sono montate e funzionanti tutte le protezioni e gli altri dispositivi di sicurezza sulla macchina.
- Restate lontani dalle aperture di scarico. Tenete gli astanti a distanza di sicurezza dalla macchina.
- Tenete i bambini lontano dall'area di lavoro. Non permettete mai che bambini e ragazzi utilizzino la macchina.
- Arrestate la macchina e spegnete il motore prima di effettuare operazioni di assistenza, rifornimento o disintasamento della macchina.

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

Potete trovare informazioni di sicurezza aggiuntive nelle relative sezioni di questo manuale.

## Livello di potenza acustica

Questa unità ha un livello di potenza acustica garantito di 105 dBA, con un valore di incertezza (K) di 1 dBA.

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

# Livello di pressione acustica

Questa unità ha un livello di pressione acustica all'orecchio dell'operatore di 93 dBA, con un valore di incertezza (K) di 1 dBA.

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

**⚠ ATTENZIONE**

**Una lunga esposizione al rumore durante l'utilizzo della macchina può causare una parziale perdita dell'udito.**

**Indossate protezioni per l'udito idonee durante ogni utilizzo prolungato della macchina.**

# Livello di vibrazioni

## Mani-braccia

Livello di vibrazione rilevato per la mano destra = 2,1 $m/s^2$

Livello di vibrazione rilevato per la mano sinistra = 2,4 $m/s^2$

Valore di incertezza (K) = 1,18 $m/s^2$

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

## Corpo

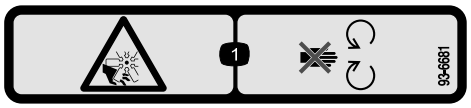
Livello di vibrazione rilevato = 0.9 $m/s^2$

Valore di incertezza (K) = 0.45 $m/s^2$

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

# 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.

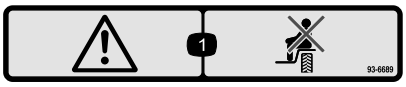



decal93-6681

**93-6681**

1. Pericolo di ferite o smembramento causati dalla ventola – tenersi a debita distanza dalle parti in movimento.

---

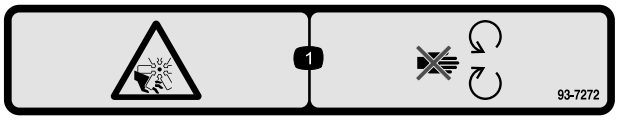



decal93-6689

**93-6689**

1. Avvertenza: non trasportate passeggeri.

---

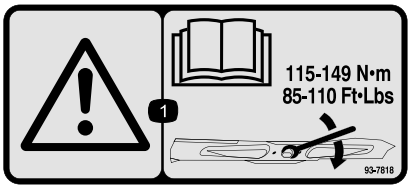



decal93-7272

**93-7272**

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

---

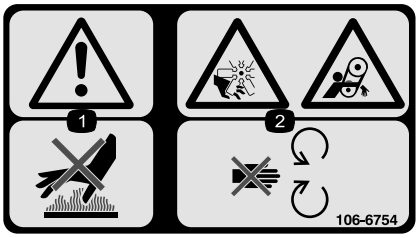



decal93-7818

**93-7818**

1. Avvertenza – le istruzioni per il serraggio del bullone e del dado della lama a un valore compreso tra 115 e 149 N·m sono riportate nel *Manuale dell'operatore*.

---




decal106-6754

**106-6754**

1. Avvertenza – non toccate la superficie calda.
2. Pericolo di amputazione/smembramento e aggrovigliamento, ventola e cinghia – non avvicinatevi alle parti in movimento.

---

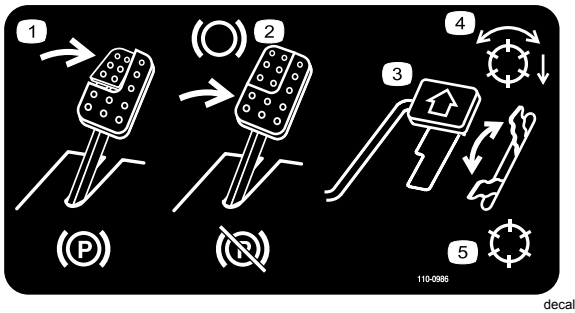



decal106-6755

**106-6755**

1. Refrigerante del motore sotto pressione.
2. Pericolo di esplosione – leggete il *Manuale dell'operatore*.
3. Avvertenza – non toccate la superficie calda.
4. Avvertenza – leggete il *Manuale dell'operatore*.

---

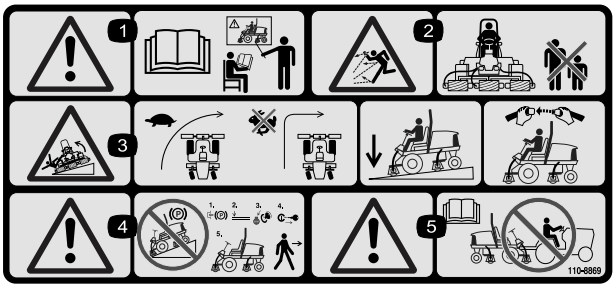



decal110-0986

**110-0986**

1. Per inserire il freno di stazionamento premete il pedale del freno ed il pedale del freno di stazionamento.
2. Premete il pedale del freno per frenare.
3. Per spostare la macchina in avanti premete il pedale della trazione.
4. Modalità PDF attivata
5. Modalità di trasporto (niente PDF)

---

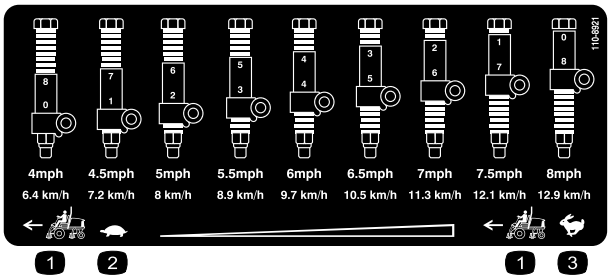



r:\decal110-8869

**110-8869**

1. Avvertenza – Leggete il *Manuale dell'operatore* e non utilizzate la macchina a meno che non siate appositamente addestrati.
2. Pericolo di lancio di oggetti – Tenete gli astanti a distanza di sicurezza dalla macchina.
3. Pericolo di ribaltamento – rallentate prima di svoltare e non svoltate ad alta velocità; quando scendete lungo le pendenze, abbassate gli elementi di taglio; utilizzate un sistema di protezione antiribaltamento e allacciate la cintura di sicurezza. Allacciate sempre la cintura di sicurezza quando sulla macchina è presente un sistema di protezione antiribaltamento.
4. Avvertenza – Non parcheggiate la macchina su pendenze; inserite il freno di stazionamento, abbassate gli apparati di taglio, spegnete il motore e togliete la chiave di accensione prima di lasciare la macchina.
5. Avvertenza – Leggete il *Manuale dell'operatore* e non trainate la macchina.

---




decal110-8921

**110-8921**

1. Velocità del trattorino
2. Minima
3. Massima

---

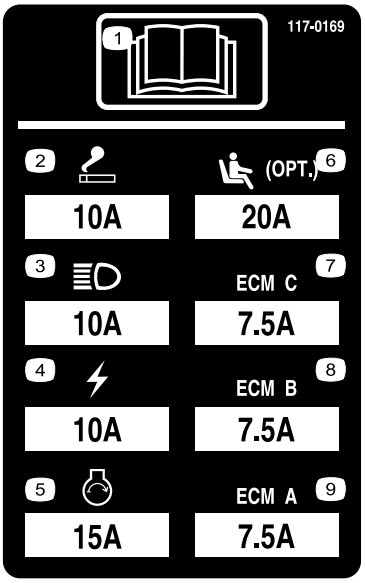
**CALIFORNIA SPARK ARRESTER WARNING**

**Operation of this equipment may create sparks that can start fires around dry vegetation. A spark arrester may be required. The operator should contact local fire agencies for laws or regulations relating to fire prevention requirements.** 117-2718

decal117-2718

**117–2718**

---

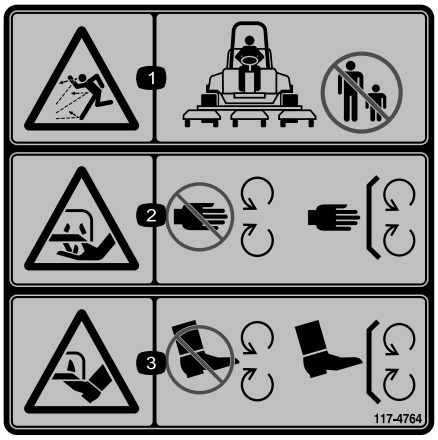



decal117-0169

**117–0169**

1. Leggete il *Manuale dell'operatore.*
2. Presa di corrente – 10 A
3. Fari – 10A
4. Alimentazione – 10 A
5. Avviamento motore – 15A
6. Sospensione pneumatica per sedile opzionale – 20 A
7. Gestione computer motore C – 7,5 A
8. Gestione computer motore B – 7,5 A
9. Gestione computer motore A – 7,5 A

---

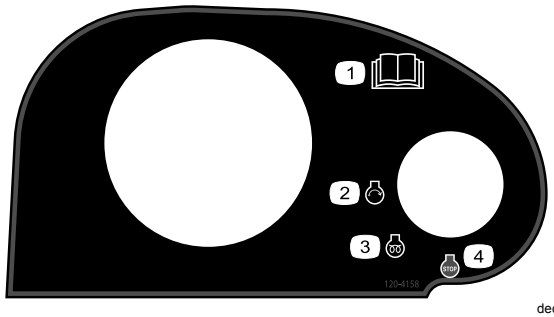



decal117-4764

**117-4764**

1. Pericolo di lancio di oggetti – Tenete gli astanti a distanza di sicurezza dalla macchina.
2. Pericolo di ferite alla mano causati dalla lama del tosaerba – Non avvicinatevi alle parti in movimento, non rimuovete le protezioni e gli schermi.
3. Pericolo di ferite al piede causati dalla lama del tosaerba – Non avvicinatevi alle parti in movimento, non rimuovete le protezioni e gli schermi.

---




decal120-4158

**120–4158**

1. Leggete il *Manuale dell'operatore*.
2. Motore – avviamento
3. Motore – preriscaldamento
4. Motore – spegnimento

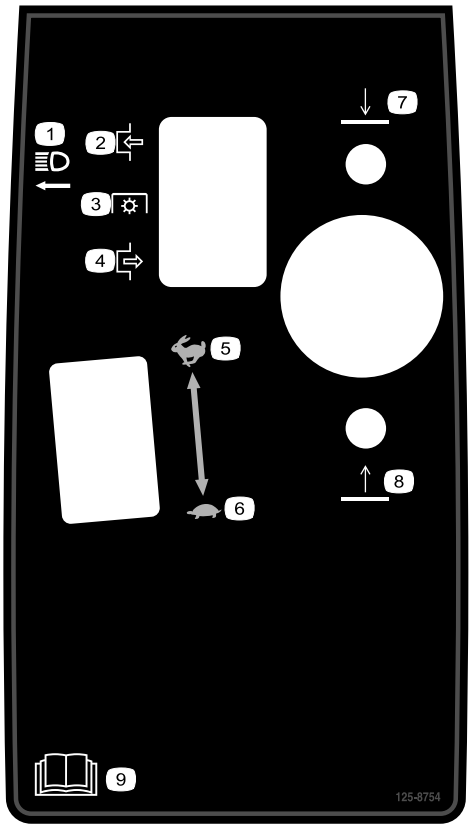



decalbatterysymbols

**Simboli della batteria**

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

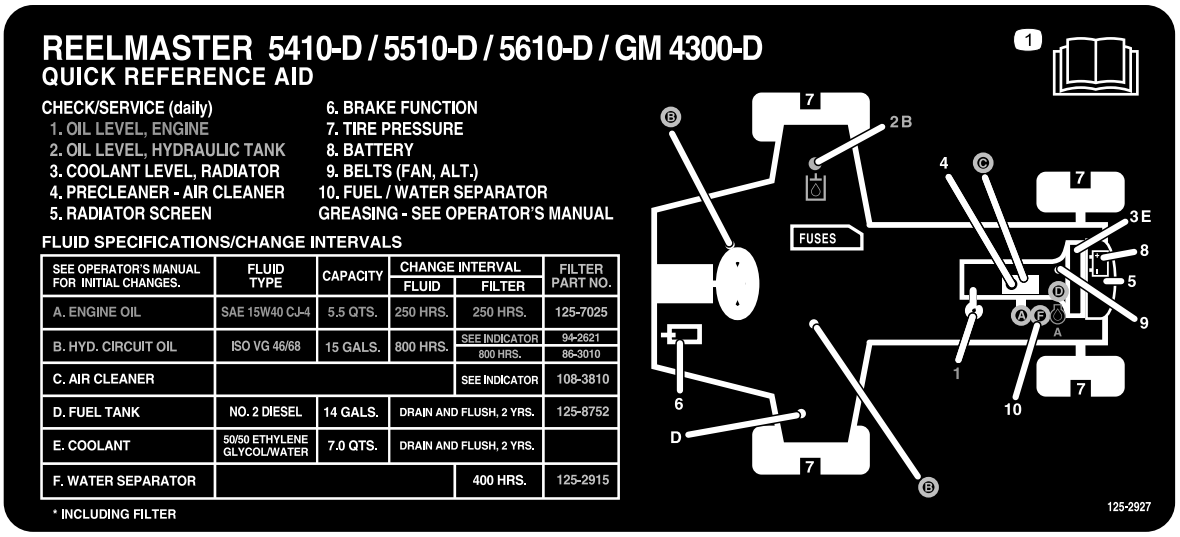
1. Pericolo di esplosione.
2. Vietato fumare, fuoco e fiamme libere.
3. Pericolo di ustioni da liquido caustico o sostanza chimica.
4. Usate occhiali di sicurezza.
5. Leggete il *Manuale dell'operatore*.
6. Tenete gli astanti a distanza di sicurezza dalla batteria.
7. Usate occhiali di sicurezza. I gas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




decal125-8754

**125–8754**

1. Fari
2. Inserimento
3. Presa di forza (PDF)
4. Disinserimento
5. Rapido
6. Lento
7. Abbassate gli apparati di taglio
8. Alzate gli apparati di taglio.
9. Leggete il *Manuale dell'operatore*.

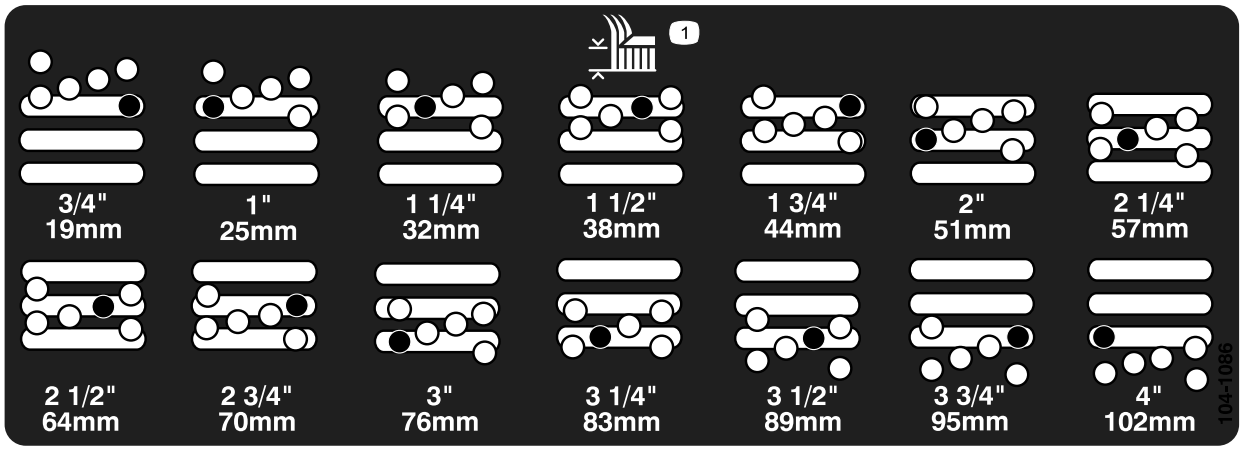



decal125-2927

**125–2927**

1. Per informazioni sulla manutenzione leggete il *Manuale dell'operatore*.

---




decal104-1086

**104-1086**

1. Altezza di taglio

---

# Preparazione

## Parti sciolte

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

| Procedura | Descrizione | Qté | Uso |
|---|---|---|---|
| 1 | Non occorrono parti | – | Regolazione della posizione del braccio di comando. |
| 2 | Non occorrono parti | – | Rimozione del materiale d'imballaggio e dei perni di spedizione |
| 3 | Non occorrono parti | – | Regolazione del raschiarulli (optional). |
| 4 | Non occorrono parti | – | Montaggio del deflettore per mulching (optional). |
| 5 | Non occorrono parti | – | Preparazione della macchina. |

## Strumenti e parti aggiuntive

| Descrizione | Qté | Uso |
|---|---|---|
| Manuale dell'operatore | 1 | Rivedete questo materiale prima di utilizzare la macchina. |
| Manuale dell'operatore del motore | 1 | |
| Catalogo ricambi | 1 | |
| Materiale di addestramento dell'operatore | 1 | |

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

# 1

# Regolazione della posizione del braccio di comando

**Non occorrono parti**

## Procedura

Potete regolare la posizione del braccio di comando al fine di ottenere un comfort migliore.

1. Allentate i due bulloni che fissano il braccio di comando alla staffa di bloccaggio (Figura 2).

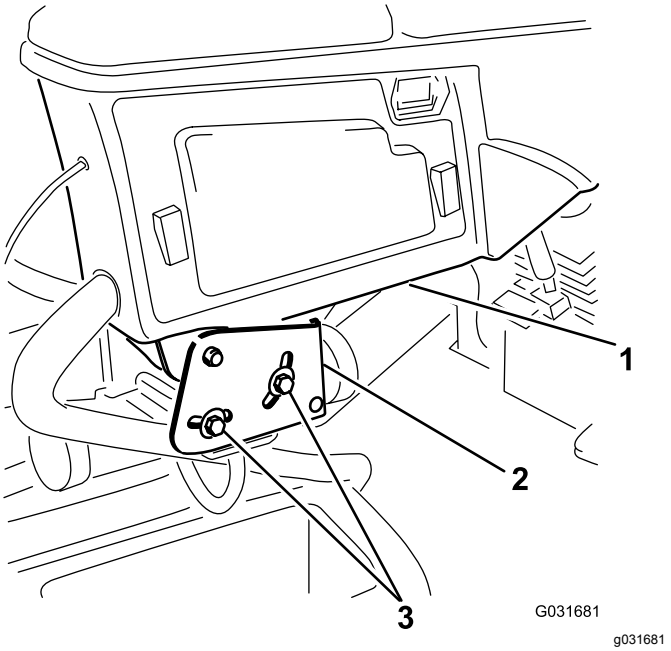



**Figura 2**

1. Braccio di comando
2. Staffe di bloccaggio
3. Bulloni (2)

2. Girate il braccio di comando nella posizione richiesta e serrate i due bulloni.

# 2

# Rimozione del materiale d'imballaggio e dei perni di spedizione

**Non occorrono parti**

## Procedura

1. Rimuovete il materiale d'imballaggio dagli apparati di taglio e scartatelo.
2. Rimuovete i perni di spedizione dai bracci di sostegno degli apparati di taglio e scartateli.

   **Nota:** I perni hanno lo scopo di mantenere stabili gli apparati di taglio durante la spedizione e devono essere rimossi prima dell'utilizzo degli apparati stessi.

# 3

# Regolazione del raschiarulli (optional)

**Non occorrono parti**

## Procedura

Il raschiarulli posteriore opzionale fornisce le migliori prestazioni quando tra di esso e il rullo vi è una distanza, costante da lato a lato, compresa tra 0,5 e 1 mm.

1. Allentate il raccordo d'ingrassaggio e la vite di montaggio (Figura 3).

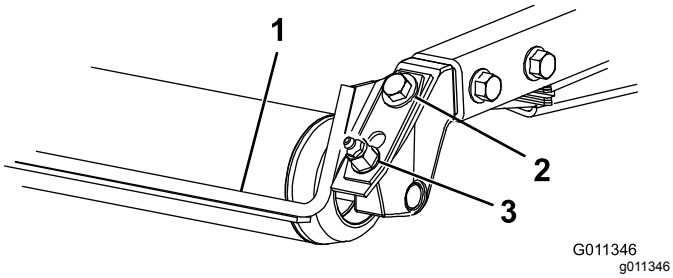



**Figura 3**

1. Raschiarullo
2. Vite di montaggio
3. Raccordo d'ingrassaggio

2. Fate oscillare il raschiarulli su o giù fino a ottenere una distanza compresa tra 0,5 e 1 mm tra la barra e il rullo.
3. Serrate il raccordo d'ingrassaggio e la vite a 41 N·m, agendo alternativamente sull'uno e sull'altra.

# 4

# Montaggio del deflettore per mulching (optional)

**Non occorrono parti**

## Procedura

1. Eliminate completamente i detriti dai fori di montaggio sulle pareti posteriore e sinistra dell'alloggiamento.
2. Montate il deflettore per mulching nell'apertura posteriore e fissatelo con 5 bulloni a testa flangiata (Figura 4).

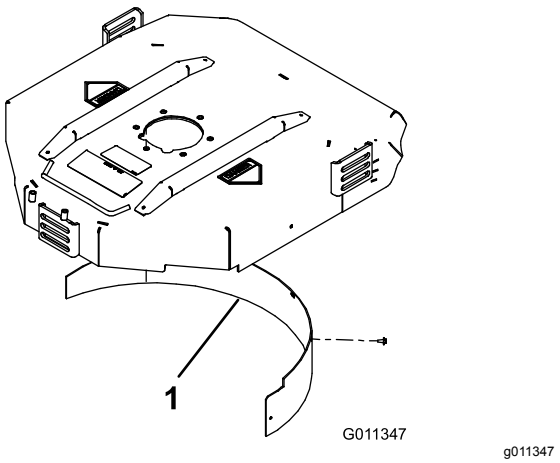



**Figura 4**

1. Deflettore per mulching

3. Verificate che il deflettore per mulching non interferisca con la punta della lama e non penetri nella parete posteriore dell'alloggiamento.

**⚠ AVVERTENZA**

**Non usate la lama ad alto sollevamento insieme al deflettore per mulching. La lama potrebbe spezzarsi e causare infortuni o morte.**

# 5

# Preparazione della macchina

**Non occorrono parti**

## Controllo della pressione degli pneumatici

Controllate la pressione degli pneumatici prima dell'uso; vedere Controllo della pressione degli pneumatici (pagina 21).

***Importante:*** **Per garantire un'ottima qualità di taglio e le prestazioni previste per questa macchina, mantenete la pressione in tutti gli pneumatici.** ***Non usate una insufficiente pressione di gonfiaggio degli pneumatici.***

## Controllo del livello dei liquidi

1. Controllate il livello dell'olio motore prima dell'avviamento del motore; vedere Controllo del livello dell'olio motore (pagina 20).
2. Controllate il livello del fluido idraulico prima dell'avviamento del motore; vedere Verifica dell'impianto idraulico (pagina 20).
3. Controllate l'impianto di raffreddamento prima di avviare il motore; vedere Verifica dell'impianto di raffreddamento (pagina 55).

## Ingrassaggio della macchina

Ingrassate la macchina prima dell'uso; vedere Ingrassaggio di cuscinetti e boccole (pagina 44). In caso di mancato corretto ingrassaggio della macchina, si verificherà l'avaria prematura di componenti importanti.

# Quadro generale del prodotto

## Comandi

### Manopole di regolazione del sedile

La leva di regolazione del sedile (Figura 5) consente di spostare il sedile avanti o indietro. La manopola di regolazione del sedile lo regola in base al peso dell'operatore. L'indicatore del peso indica quando il sedile è regolato secondo il vostro peso. La manopola di regolazione dell'altezza regola il sedile in base alla vostra altezza.

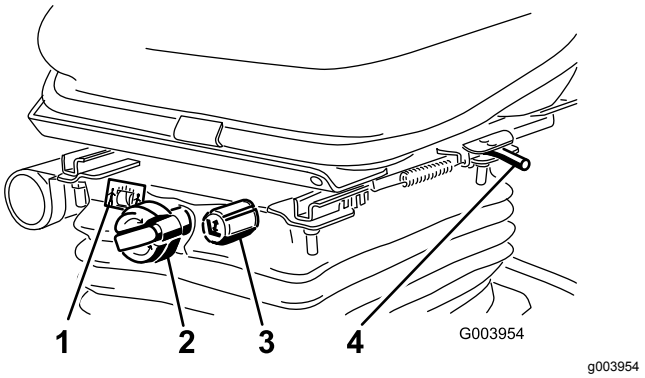



**Figura 5**

1. Indicatore del peso
2. Manopola di regolazione del peso
3. Manopola di regolazione dell'altezza
4. Leva di regolazione (avanti o indietro)

### Pedale di comando della trazione

Il pedale di comando della trazione (Figura 6) controlla il funzionamento in marcia avanti e retromarcia. Per fare marcia avanti premete la parte superiore del pedale, e per la retromarcia premete la parte inferiore del pedale. La velocità di trasferimento dipende dal grado di pressione sul pedale. La velocità massima di trasferimento senza carico si ottiene premendo a fondo il pedale con l'acceleratore in posizione Fast.

Per fermare la macchina, riducete la pressione sul pedale della trazione e lasciate che ritorni al centro.

### Limitatore della velocità di tosatura

Quando è alzato, il limitatore della velocità di tosatura (Figura 6) controlla la velocità di tosatura e consente l'innesto degli apparati di taglio. Ciascun distanziale regola la velocità di tosatura di 0,8 km/ora. Quanto più distanziali si trovano sopra il bullone, tanto più lenta è la macchina. Per il trasferimento, e per ottenere

la massima velocità, spostate indietro il limitatore di velocità di tosatura.

## Freno di stazionamento

Per inserire il freno di stazionamento, (Figura 6) premete il pedale del freno e bloccatelo premendo in avanti la parte superiore. Per rilasciare il freno di stazionamento, premete il pedale del freno finché il fermo non si ritira.

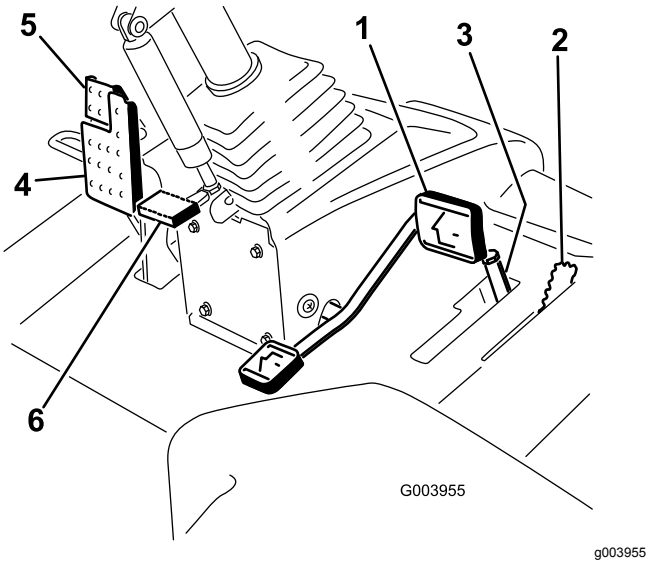



**Figura 6**

1. Pedale della trazione
2. Limitatore della velocità di tosatura
3. Distanziali
4. Pedale del freno
5. Freno di stazionamento
6. Pedale di inclinazione volante

## Pedale del freno

Premete il pedale del freno (Figura 6) per fermare la macchina.

## Pedale di inclinazione volante

Per inclinare il volante verso di voi premete il pedale (Figura 6) e tirate il volante verso di voi, nella posizione più comoda, poi rilasciate il pedale.

## Interruttore di regime del motore

L'interruttore di regime del motore (Figura 7) ha 2 modalità che consentono di modificare la velocità del motore stesso. Toccate l'interruttore per aumentare o diminuire il regime del motore con incrementi di 100 giri/min. Tenete premuto l'interruttore per passare automaticamente al minimo superiore o inferiore, a seconda dell'estremità dell'interruttore premuta.

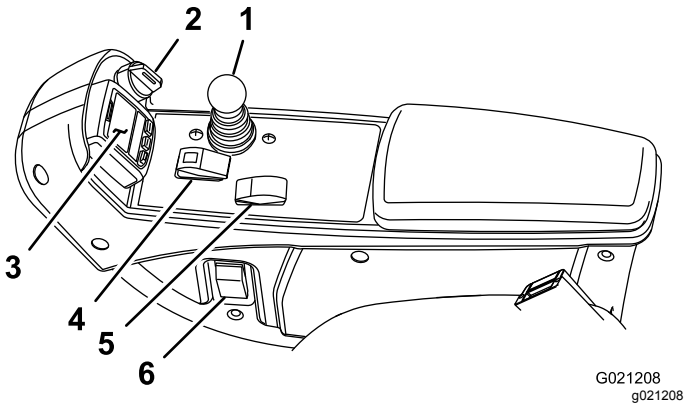



**Figura 7**

1. Leva di comando Abbassamento Tosatura/Sollevamento
2. Interruttore a chiave
3. InfoCenter
4. Interruttore Attiva/Disattiva
5. Interruttore del regime del motore
6. Interruttore dei fari

## Interruttore a chiave

L'interruttore di accensione (Figura 7) ha 3 posizioni: SPEGNIMENTO, ACCENSIONE/PRERISCALDAMENTO e AVVIAMENTO.

## Leva di comando Abbassa-Tosa/Alza

Questa leva (Figura 7) alza e abbassa gli apparati di taglio, e avvia e arresta le lame falcianti quando sono attivate per la tosatura. Questa leva attiverà i piatti di taglio all'avviamento degli stessi in posizione abbassata, se la PDF e il limitatore della velocità di tosatura sono innestati.

## Interruttore dei fari

Girate l'interruttore in basso per accendere i fari (Figura 7).

## Interruttore Attiva/Disattiva

Utilizzate l'interruttore Attiva/Disattiva (Figura 7) insieme alla leva di comando Abbassa-Tosa/Solleva per azionare le lame falcianti. Non è possibile abbassare le lame falcianti quando la leva di tosatura/trasferimento è in posizione trasferimento.

## InfoCenter

Il display LCD InfoCenter mostra i dati relativi alla macchina, come lo stato operativo, le varie

diagnostiche e altre informazioni sulla macchina stessa (Figura 7).

## Indicatore di restrizione del filtro idraulico

A motore acceso, a normale temperatura, osservate l'indicatore (Figura 8), che deve trovarsi nella zona verde. Quando l'indicatore si trova nella zona rossa, cambiate i filtri idraulici.

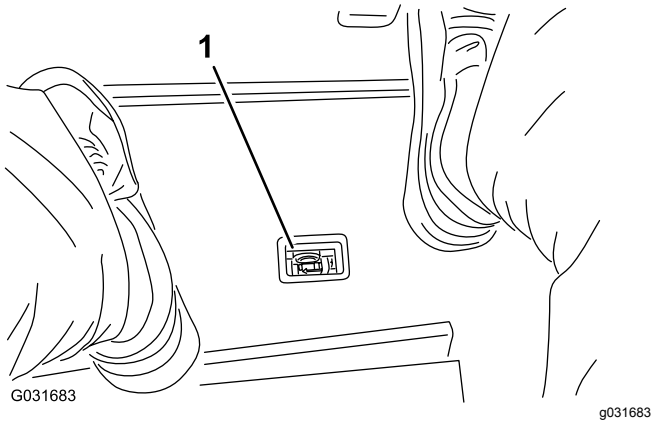



**Figura 8**

1. Indicatore di restrizione del filtro idraulico

## Presa elettrica

La presa è un'alimentazione a 12 V per apparecchiature elettroniche (Figura 9).

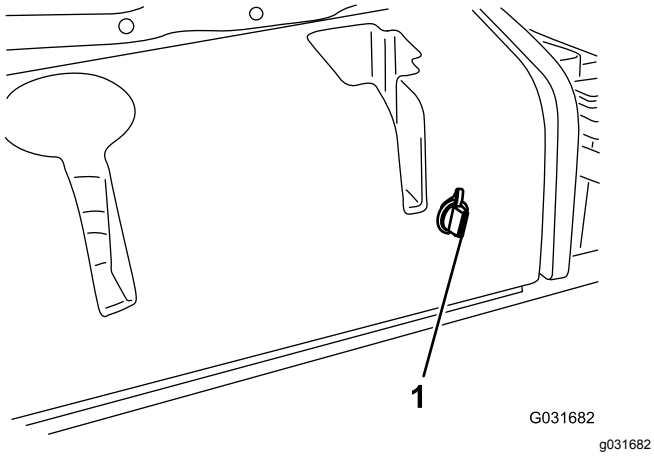



**Figura 9**

1. Presa elettrica

## Utilizzo del display LCD InfoCenter

Il display LCD InfoCenter mostra le informazioni relative alla macchina, quali lo stato di funzionamento, diagnostica e altre informazioni pertinenti (Figura 10) Sono presenti una schermata di caricamento e una schermata principale dell'InfoCenter. In qualsiasi momento potete passare dalla schermata di caricamento alla schermata principale e viceversa premendo uno dei pulsanti InfoCenter e selezionando la freccia di direzione appropriata.

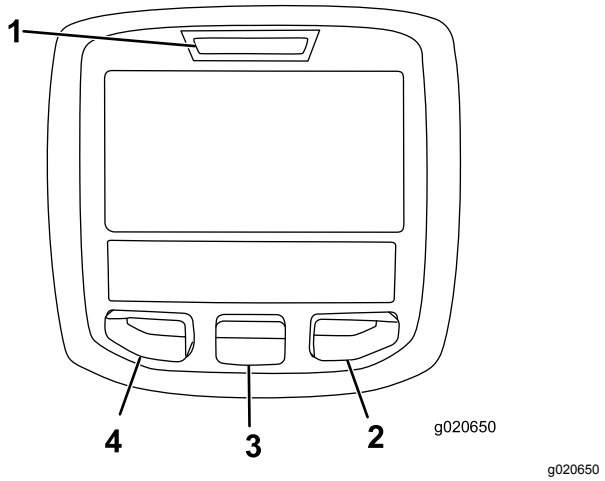



**Figura 10**

1. Spia luminosa
2. Pulsante destro
3. Pulsante centrale
4. Pulsante sinistro

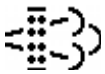
- Pulsante sinistro, pulsante indietro/accesso menu – premete il pulsante per accedere ai menu InfoCenter e per tornare indietro da qualsiasi menu in uso al momento.
- Pulsante centrale – utilizzate il pulsante per scorrere i menu.
- Pulsante destro – Utilizzate il pulsante per aprire un menu in cui una freccia a destra indica un contenuto supplementare.

**Nota:** Lo scopo di ogni pulsante può variare a seconda della necessità del momento. Ogni pulsante è contrassegnato con un'icona che ne visualizza la funzione corrente.

### Descrizione icone InfoCenter

| | |
|---|---|
| **SERVICE DUE** | Indica quando occorre effettuare la manutenzione programmata |
| n min | Regime/stato motore – Indica i giri/min del motore |
| | Contaore |
| i | Icona informazioni |
| | Rapido |
| | Lento |

### Descrizione icone InfoCenter (cont'd.)

| | |
|---|---|
|  | Livello del carburante |
|  | Rigenerazione stabile necessaria |
|  | Le candele sono attive |
|  | Alzate gli apparati di taglio. |
|  | Abbassate gli apparati di taglio |
|  | Sedetevi sul sedile |
|  | Il freno di stazionamento è inserito. |
| H | Range superiore (trasferimento) |
| N | Folle |
| L | Range inferiore (tosatura) |
|  | Temperatura del refrigerante (°C o °F) |
|  | Temperatura (calda) |
|  | La presa di forza è innestata |
|  | Vietato |
|  | Avviamento del motore |
|  | Spegnete il motore |
|  | Motore |
|  | Interruttore a chiave |
|  | Gli apparati di taglio sono in fase di abbassamento |
|  | Gli apparati di taglio sono in fase di sollevamento |
| PIN | Codice PIN |
| CAN | Bus CAN |

### Descrizione icone InfoCenter (cont'd.)

| | |
|---|---|
|  | InfoCenter |
| Bad | Cattivo stato o non funzionante |
|  | Lampada |
| OUT | Uscita del controller TEC o cavo di controllo preassemblato |
|  | Interruttore |
|  | Rilasciate l'interruttore |
|  | Passate allo stato indicato |
| Spesso i simboli sono combinati per formare frasi. Alcuni esempi sono mostrati sotto | |
|  | Mettete la macchina in folle |
|  | Avviamento del motore negato |
|  | Spegnimento del motore |
|  | Il refrigerante del motore è troppo caldo |
|  48.1g/l | Notifica di accumulo cenere FAP Fate riferimento a Rigenerazione del filtro antiparticolato (pagina 28) per i dettagli. |
|  or | Sedetevi o inserite il freno di stazionamento |

## Utilizzo dei menu

Per accedere al sistema di menu InfoCenter, premete il pulsante di accesso ai menu dalla schermata principale. Si passerà così al menu principale. Consultate le tabelle seguenti per un riepilogo delle opzioni disponibili nei menu:

| **Menu principale** | |
|---|---|
| **Voce menu** | **Descrizione** |
| Guasti | Il menu Guasti contiene un elenco dei guasti recenti della macchina. Consultate il *Manuale di manutenzione* o il distributore Toro per maggiori informazioni sul menu Guasti e sulle informazioni in esso contenute. |

| | |
|---|---|
| Service (Manutenzione) | Il menu Service (Manutenzione) contiene dati sulla macchina, come il contatore delle ore di utilizzo e altri valori analoghi. |
| Diagnostica | Il menu Diagnostica mostra lo stato di ogni interruttore della macchina, del sensore e dell'uscita di controllo. Si può utilizzare per risolvere determinate problematiche in quanto indica rapidamente i comandi della macchina attivati e disattivati. |
| Impostazioni | Il menu Impostazioni consente di personalizzare e modificare le opzioni di configurazione sul display InfoCenter. |
| Informazioni | Il menu Informazioni elenca il numero del modello, il numero di serie e la versione software della macchina. |

| **Service (Servizio)** | |
|---|---|
| **Voce menu** | **Descrizione** |
| Hours | Riporta il numero totale di ore di funzionamento di macchina, motore e PDF, nonché il numero di ore di trasporto della macchina e la manutenzione prevista. |
| Counts | Riporta i vari conteggi a cui è stata sottoposta la macchina. |

| **Diagnostica** | |
|---|---|
| **Voce menu** | **Descrizione** |
| Cutting Units | Indica entrate, qualificatori e uscite per sollevare e abbassare gli apparati di taglio. |
| Hi/Low Range | Indica entrate, qualificatori e uscite per guidare in modalità di trasporto. |
| PDF | Indica entrate, qualificatori e uscite per abilitare il circuito PDF. |
| Engine Run | Indica entrate, qualificatori e uscite per avviare il motore. |

| **Impostazioni** | |
|---|---|
| **Voce menu** | **Descrizione** |
| Unità | Imposta le unità di misura usate nell'InfoCenter. Le opzioni del menu sono Inglese o Metrico |
| Lingua | Imposta la lingua usata nell'InfoCenter*. |
| Retroilluminazione LCD | Imposta la luminosità del display LCD. |
| Contrasto LCD | Imposta il contrasto del display LCD. |
| Menu protetti | Consente a una persona autorizzata dalla vostra azienda e in possesso del codice PIN di accedere ai menu protetti. |
| Contrappeso | Controlla la quantità di contrappeso applicata agli apparati di taglio. |
| Auto Idle | Controlla la durata consentita prima di riportare il motore al minimo quando la macchina è ferma. |

* Solo il testo “rivolto all'operatore” è tradotto. Le schermate Guasti, Servizio e Diagnostica sono “rivolte alla manutenzione”. I titoli saranno disponibili nella lingua selezionate mentre le voci di menu in inglese.

| **Informazioni** | |
|---|---|
| **Voce menu** | **Descrizione** |
| Modello | Elenca il numero di modello della macchina. |
| NS | Elenca il numero di serie della macchina. |
| Machine Controller Revision | Elenca la revisione software del controller master. |
| Revisione InfoCenter | Elenca la versione software dell'InfoCenter. |
| CAN Bus | Elenca lo stato del bus di comunicazione della macchina. |

## Menu protetti

Sono presenti 2 impostazioni di configurazione che sono regolabili nel menu Impostazioni dell'InfoCenter: ritardo minimo automatico e contrappeso. Per bloccare queste impostazioni, utilizzate il menu Protected (menu protetto).

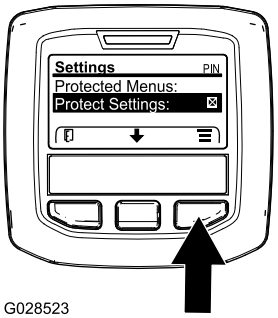
**Nota:** Al momento della consegna, la password iniziale è programmata dal distributore.

## Accesso ai menu protetti

**Nota:** Il codice PIN predefinito per la vostra macchina è 0000 o 1234.

Se avete modificato il codice PIN e lo avete dimenticato, rivolgetevi a un Centro assistenza Toro autorizzato.

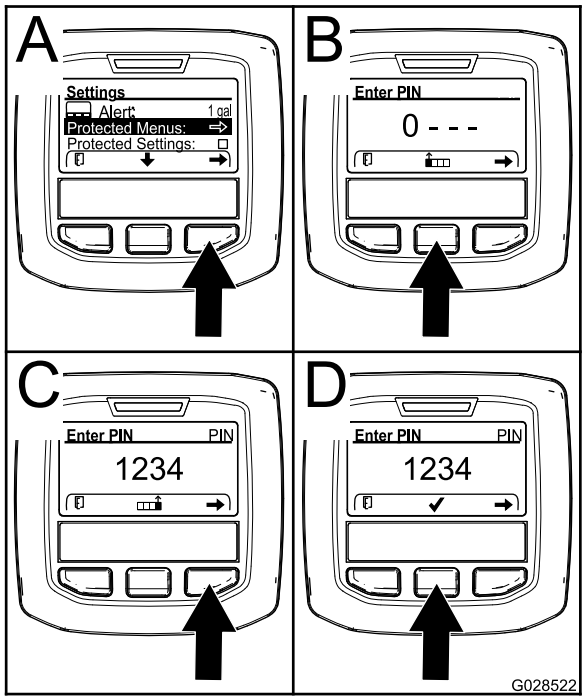
1. Dal MENU PRINCIPALE, premete il pulsante centrale per scorrere fino al MENU IMPOSTAZIONI, poi premete il pulsante destro (Figura 11).




g028523

**Figura 11**

2. Nel MENU PRINCIPALE, premete il pulsante centrale per scorrere fino al MENU PROTETTO, poi premete il pulsante destro (Figura 12A).




g028522

**Figura 12**

3. Per inserire il codice di PIN, premete il pulsante centrale finché non compare la prima cifra del numero corretto, quindi premete il pulsante destro per passare alla cifra successiva (Figura 12B e Figura 12C). Ripetete l'operazione per tutte le cifre sino all'ultima e premete nuovamente il pulsante destro.
4. Premete il pulsante centrale per inserire il codice PIN (Figura 12D).

   Attendete fino a quando la spia di indicazione rossa dell'InfoCenter non si illumina.

   **Nota:** Se l'InfoCenter ha accettato il codice PIN e il menu protetto è stato sbloccato, viene visualizzata la parola "PIN" nell'angolo in alto a destra della schermata.

**Nota:** Girate l'interruttore a chiave in posizione di SPEGNIMENTO e poi in posizione di ACCENSIONE per bloccare il menu protetto.

Potete visualizzare e modificare le impostazioni nel Menu Protetto. Una volta effettuato l'accesso al Menu Protetto, scorrete in basso all'opzione Protezione impostazioni. Utilizzate il pulsante destro per modificare le impostazioni. Selezionando OFF in Protect Settings (Protezione impostazioni), potrete visualizzare e modificare le impostazioni del menu protetto senza inserire il codice PIN. Impostando la voce Protezione impostazioni su ACCENSIONE nasconderà le opzioni protette richiedendo perciò l'inserimento del codice di accesso per modificare le impostazioni nel Menu Protetto. Dopo avere impostato il codice PIN, girate l'interruttore a chiave in posizione di SPEGNIMENTO e poi di nuovo in posizione di ACCENSIONE per abilitare e salvare questa impostazione.

## Visualizzazione e modifica delle impostazioni del menu Protected (menu protetto)

1. Nel menu Protected, scorrete fino a Protect Settings (proteggi impostazioni).
2. Per visualizzare e modificare le impostazioni senza inserire un codice PIN, utilizzate il pulsante di destra per impostare Protect Settings (Protezione impostazioni) su SPEGNIMENTO.
3. Per visualizzare e modificare le impostazioni con un codice PIN, utilizzate il pulsante di sinistra per impostare Protect Settings (Proteggi impostazioni) su ACCENSIONE, impostate quindi il codice PIN e girate la chiave nell'interruttore di accensione in posizione di SPEGNIMENTO e poi in posizione di ACCENSIONE.

## Impostazione del contrappeso

1. Nel menu Impostazioni, scorrete fino a Contrappeso.
2. Premete il tasto destro per selezionare il contrappeso e modificare le impostazioni in basso, medio e alto.

## Impostazione di Minimo automatico

1. Nel menu Impostazioni scorrete fino a Minimo automatico.
2. Premete il tasto destro per modificare la durata del minimo automatico tra SPEGNIMENTO, 8S, 10S, 15S, 20S e 30S.

# Specifiche

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

| | |
|---|---|
| Larghezza di trasferimento | 226 cm |
| Larghezza di taglio | 229 cm |
| Lunghezza | 320 cm |
| Altezza | 218 cm |
| Capacità serbatoio carburante | 51 litri |
| Velocità di trasferimento | 0–16 km/h |
| Velocità di lavoro | 0–13 km/h |
| Peso netto*<br>* Con apparati di taglio e fluidi | 1492 kg |

## Specifiche dell'apparato di taglio

| | |
|---|---|
| Lunghezza | 86,4 cm |
| Larghezza | 86,4 cm |
| Altezza | 24,4 cm alla struttura portante<br>26,7 cm con un'altezza di taglio di 19 mm.<br>34,9 cm con un'altezza di taglio di 102 mm. |
| Peso | 88 kg |

## Attrezzi/accessori

È disponibile una gamma di attrezzi ed accessori approvati da Toro per l'impiego con la macchina, per ottimizzare ed ampliare le sue applicazioni. Richiedete la lista degli attrezzi ed accessori approvati ad un Centro Assistenza Toro o ad un Distributore, oppure visitate www.Toro.com.

Per proteggere nel modo migliore i vostri investimenti e mantenere le prestazioni ottimali della vostra attrezzatura per la manutenzione del verde, affidatevi ai ricambi Toro. Per quanto riguarda l'affidabilità, Toro fornisce ricambi concepiti per le specifiche tecniche esatte delle proprie attrezzature. Per la massima tranquillità, pretendete ricambi originali Toro.

# Funzionamento

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

# *Prima dell'uso*

## Sicurezza prima del funzionamento

### Requisiti generali di sicurezza

- Prima di avviare la macchina, dovete leggere, comprendere e seguire tutte le istruzioni fornite sulla macchina e nel/i manuale/i.
- Non permettete a bambini, ragazzi o adulti non addestrati di utilizzare o manutenere la macchina. Le normative locali possono imporre limiti all'età dell'operatore. Il proprietario è responsabile dell'addestramento di tutti gli operatori e i meccanici.
- Familiarizzate con il sicuro funzionamento dell'apparecchiatura, dei comandi dell'operatore e degli adesivi di sicurezza. Imparate a fermare rapidamente la macchina e il motore.
- Controllate che tutti i dispositivi di sicurezza siano collegati e correttamente funzionanti. Ciò include, senza limitazione, controlli di rilevamento della presenza dell'operatore, interruttori e schermi di sicurezza, il sistema e i dispositivi di protezione antiribaltamento, protezione del cesto di raccolta o dell'apertura di scarico e freni. Non utilizzate la macchina se non sono montati e funzionanti tutti i dispositivi di sicurezza, come previsto dal produttore.
- Controllate sempre la macchina per assicurarvi che le lame, i bulloni delle lame e il gruppo di taglio non siano usurati o danneggiati. Sostituite in serie lame e bulloni usurati o danneggiati, per mantenere il bilanciamento.
- Ispezionate l'area in cui utilizzerete la macchina e rimuovete tutti gli oggetti che la macchina potrebbe eventualmente scagliare.
- Prima di avviare il motore, assicuratevi che tutte le trasmissioni siano in FOLLE, che il freno di stazionamento sia innestato e che vi troviate nella posizione di guida.

### Avvertimenti sull'utilizzo del carburante

**⚠ PERICOLO**

**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 180 giorni.**
- **Non utilizzate la macchina se non è montato l'impianto di scarico completo o se non è in buone condizioni di servizio.**

**⚠ AVVERTENZA**

**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 mani e viso a distanza dall'ugello e dall'apertura del serbatoio del carburante.**
- **Tenete il carburante lontano dagli occhi e dalla pelle.**
- Utilizzate soltanto taniche per carburanti approvate.
- Non togliete mai il tappo del carburante né aggiungete carburante nel serbatoio mentre il motore è in funzione.
- Non riempite mai le taniche all'interno di un veicolo o sul pianale di un camion o di un rimorchio con rivestimento di plastica. Prima del rabbocco, posizionate sempre le taniche di carburante sul pavimento e lontano dal veicolo.
- Scaricate l'attrezzatura dall'autocarro o dal rimorchio ed effettuate il rifornimento mentre si trova a terra. Qualora ciò non sia possibile, rabboccate mediante una tanica portatile, anziché con una normale pompa del carburante.

- Tenete sempre l'ugello della pompa del carburante a contatto con il bordo del serbatoio del carburante o con il foro della tanica finché non sia stato completato il rifornimento. Non utilizzate un dispositivo di apertura del blocco pompa.
- Se vi siete sporcati gli indumenti con il carburante, cambiatevi immediatamente.
- Rabboccate il serbatoio del carburante fino a 25 mm sotto la base del bocchettone di riempimento. Non riempite troppo il serbatoio del carburante. Riposizionate il tappo del carburante e serrate a fondo.

# Controllo del livello dell'olio motore

Prima di avviare il motore e di utilizzare la macchina, controllate il livello dell'olio nella coppa; vedere Controllo del livello dell'olio motore (pagina 47).

# Verifica dell'impianto di raffreddamento

Prima di avviare il motore e di utilizzare la macchina, controllate l'impianto di raffreddamento; vedere Verifica dell'impianto di raffreddamento (pagina 55).

# Verifica dell'impianto idraulico

Prima di avviare il motore e di utilizzare la macchina, controllate l'impianto idraulico; vedere Verifica dei flessibili e dei tubi idraulici (pagina 61).

# Riempimento del serbatoio del carburante

## Specifiche del carburante

***Importante:*** **Utilizzate solamente gasolio con un contenuto di zolfo molto bassa. Il carburante con valori superiori di zolfo degrada il catalizzatore dell'ossidazione del diesel (DOC), causando problemi operativi e abbreviando la durata operativa dei componenti del motore.**

**La mancata osservanza delle seguenti precauzioni può danneggiare il motore.**

- Non utilizzate mai kerosene o benzina al posto del gasolio.
- Non miscelate mai kerosene o olio motore già usato con il gasolio.
- Non conservate mail il carburante in contenitori con rivestimento interno in zinco.
- Non utilizzate additivi per il carburante.

### Diesel

**Valore nominale di cetano:** 45 o superiore

**Contenuto di zolfo:** zolfo ultra basso (<15 ppm)

### Tabella del carburante

| Specifiche del carburante diesel | Posizione |
|---|---|
| ASTM D975<br>N. 1-D S15<br>N. 2-D S15 | USA |
| EN 590 | Unione europea |
| ISO 8217 DMX | Internazionale |
| JIS K2204 grado n. 2 | Giappone |
| KSM-2610 | Corea |

- Utilizzate solo carburante diesel o carburanti biodiesel freschi e puliti.
- Acquistate il carburante in quantità tali che ne consentano il consumo entro 180 giorni in modo da garantirne la freschezza.

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.

**Nota:** 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.

### Biodiesel

Questa macchina può anche utilizzare una miscela di carburante biodiesel fino a B20 (20% di biodiesel, 80% di diesel).

**Contenuto di zolfo:** zolfo ultra basso (<15 ppm)

**Specifiche del carburante biodiesel:** ASTM D6751 o EN14214

**Specifiche della miscela di carburante:** ASTM D975, EN590 o JIS K2204

***Importante:*** **La porzione di diesel deve avere un contenuto ultra basso di zolfo.**

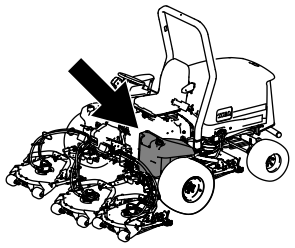
Prendete le seguenti precauzioni:

- Le miscele di biodiesel possono danneggiare le superfici verniciate.
- 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.
- Dopo la conversione a miscele di biodiesel può verificarsi una chiusura del filtro del carburante.
- Contattate il vostro distributore Toro autorizzato se desiderate ulteriori informazioni sul biodiesel.

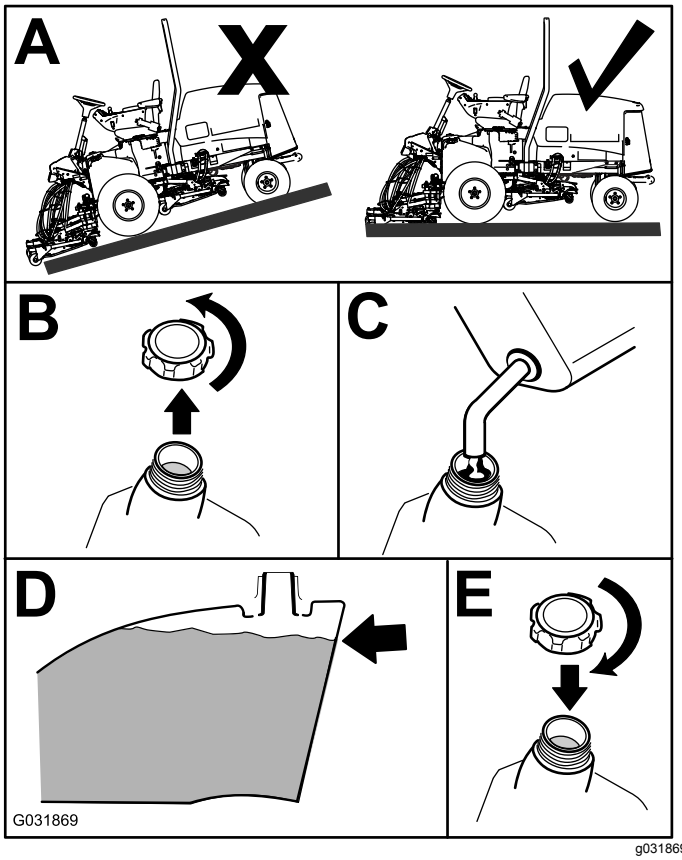
## Capacità del serbatoio del carburante

**Capacità del serbatoio del carburante:** 53 litri.

## Rifornimento di carburante



g194207




g031869

**Figura 13**

Rabboccate il serbatoio fino a circa 6-13 cm sotto la parte superiore del serbatoio, non nel collo del bocchettone, con gasolio numero 2-D.

**Nota:** Se possibile, rabboccate sempre i serbatoi del carburante dopo l'uso; in tal modo ridurrete al minimo l'accumulo di condensa all'interno del serbatoio.

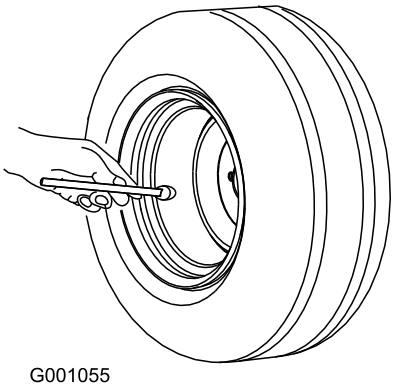
# Controllo della pressione degli pneumatici

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

La giusta pressione dell'aria negli pneumatici anteriori e posteriori è compresa tra 83 e 103 kPa (12 e 15 psi).

***Importante:*** **Per garantire un'ottima qualità di taglio e le prestazioni previste per questa macchina, mantenete la pressione in tutti gli pneumatici.** ***Non usate una insufficiente pressione di gonfiaggio degli pneumatici.***

**Verificate la pressione dell'aria in tutti gli pneumatici prima di utilizzare la macchina.**



G001055

g001055

**Figura 14**

# Verifica della coppia di serraggio dei dadi ad alette delle ruote

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

Dopo le prime 10 ore

Ogni 250 ore

**⚠ AVVERTENZA**

**Il mancato serraggio dei dadi delle ruote alla coppia prevista può causare guasti o la perdita di una ruota, pregiudicando l'integrità fisica delle persone.**

**Serrate i dadi delle ruote anteriori e posteriori a 94-122 N·m dopo la prima ora di servizio, di nuovo dopo 10 ore di servizio e successivamente ogni 250 ore.**

# Regolazione dell'altezza di taglio

***Importante:*** **Spesso il taglio di questo piatto è inferiore di circa 6 mm rispetto al taglio di apparati a cilindro aventi la medesima impostazione. All'occorrenza, impostate il piatto di taglio rotante 6 mm più in alto dei cilindri che falciano la stessa zona.**

***Importante:*** **Grazie alla possibilità di staccare l'apparato di taglio dal trattorino, è molto più facile accedere agli apparati posteriori. Se l'unità è dotata di un sistema Sidewinder®, spostate gli apparati di taglio a destra, staccate l'apparato di taglio posteriore e spostatelo verso destra.**

1. Abbassate al suolo il piatto di taglio, spegnete il motore e togliete la chiave di accensione.
2. Allentate il bullone che fissa ogni staffa dell'altezza di taglio alla relativa piastra (lati anteriore e laterali), come illustrato nella Figura 15.
3. Rimuovete i bulloni iniziando da quello dell'elemento di regolazione anteriore.

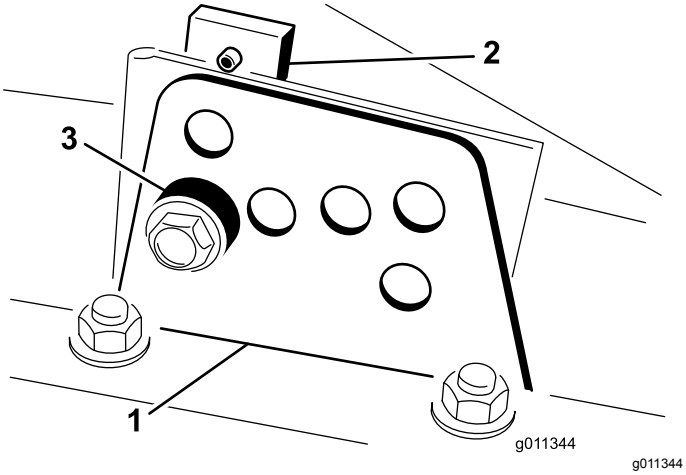



**Figura 15**

1. Staffa dell'altezza di taglio
2. Piastra dell'altezza di taglio
3. Distanziale

4. Supportate l'alloggiamento e togliete il distanziale (Figura 15).
5. Spostate l'alloggiamento all'altezza di taglio opportuna e montate il distanziale nel foro e nella scanalatura dell'altezza di taglio prescelta (Figura 16).

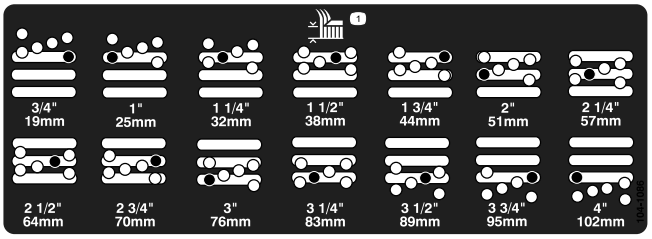



**Figura 16**

6. Posizionate la piastra forata in linea con il distanziale.
7. Montate il bullone serrandolo a mano.
8. Ripetete i passi da a per regolare ciascun lato.
9. Serrate tutti e 3 i bulloni a 41 N·m. Serrate sempre per primo il bullone anteriore.

   **Nota:** Nel caso di regolazioni di oltre 3,8 cm, per impedire il grippaggio è talvolta necessario assemblare provvisoriamente l'apparato ad un'altezza intermedia (ad es. variando l'altezza di taglio da 3,1 a 7 cm).

# Verifica dei microinterruttori di sicurezza

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

**⚠ ATTENZIONE**

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

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

I microinterruttori di sicurezza arrestano la macchina quando l'operatore scende dal sedile e viene premuto il pedale della trazione. L'operatore può tuttavia lasciare il sedile mentre il motore è acceso e il pedale della trazione è in posizione di FOLLE. Sebbene il motore resti acceso quando l'interruttore PDF è

disinnestato e il pedale di comando della trazione è rilasciato, si consiglia vivamente di spegnere il motore prima di scendere dal sedile.

Per controllare il funzionamento dei microinterruttori di sicurezza eseguite le seguenti operazioni.

1. Parcheggiate la macchina su terreno pianeggiante, abbassate l'elemento di taglio, spegnete il motore e inserite il freno di stazionamento.
2. Premete il pedale della trazione. Girate la chiave nell'interruttore di accensione in posizione di ACCENSIONE.

   **Nota:** Se il motore si avvia, il sistema degli interruttori di sicurezza a interblocchi non funziona correttamente. Correggete questo malfunzionamento prima dell'utilizzo della macchina.
3. Girate la chiave di accensione in posizione ON, alzatevi dal sedile e spostate l'interruttore della PDF in posizione ON.

   **Nota:** La PDF non deve innestarsi. Se la PDF si innesta, il sistema degli interruttori di sicurezza a interblocchi non funziona correttamente. Correggete questo malfunzionamento prima dell'utilizzo della macchina.
4. Inserite il freno di stazionamento, girate la chiave di accensione in posizione di ACCENSIONE, avviate il motore e spostate il pedale di trazione dalla posizione di FOLLE.

   **Nota:** L'InfoCenter visualizza “trazione negata” e la macchina non si muove. Se la macchina invece si muove, c'è un malfunzionamento nel sistema del microinterruttore di sicurezza. Correggete questo malfunzionamento prima dell'utilizzo della macchina.

# Rodaggio della macchina

Per garantire prestazioni ottimali dell'impianto del freno di stazionamento, rodate i freni prima dell'uso. Impostate la velocità di marcia avanti su 6,4 km/h perché coincida con la velocità di retromarcia. (Tutti e 8 i distanziali spostati in alto nel controllo della velocità di tosatura). Con il motore alla minima superiore, procedete in avanti con l'arresto del controllo della velocità di tosatura innestato e utilizzate il freno per 15 secondi. Procedete indietro alla massima velocità di retromarcia e utilizzate il freno per 15 secondi. Ripetete 5 volte, attendendo 1 minuto tra ogni ciclo in avanti e indietro per evitare il surriscaldamento dei freni. Può essere necessario regolare i freni dopo il rodaggio della macchina; fate riferimento a Regolazione dei freni di stazionamento (pagina 57).

# Scelta della lama

## Costa a combinazione standard

Questa lama è stata progettata per fornire un sollevamento e una dispersione eccellenti in quasi tutte le condizioni possibili. Qualora siano necessari un sollevamento e una velocità di scarico maggiori o minori, utilizzate lame diverse.

Caratteristiche: Sollevamento e dispersione eccellenti nella maggior parte delle condizioni.

## Costa angolata

In linea di massima la lama offre le migliori prestazioni alle altezze di taglio inferiori da 1,9 a 6,4 cm.

Caratteristiche:

- Lo scarico rimane più regolare con altezze di taglio inferiori.
- Lo scarico tende meno a gettare sulla sinistra, e produce quindi un aspetto più pulito attorno a bunker e fairway.
- Utilizza meno energia ad altezze inferiori e con tappeti erbosi fitti.

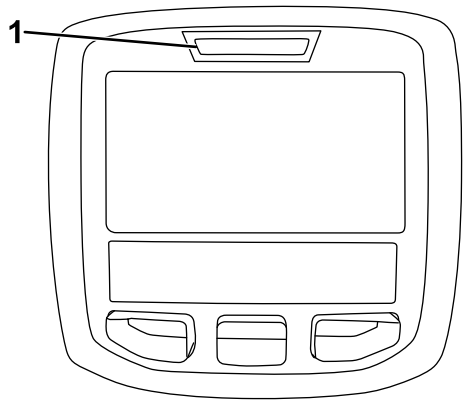
## Lama atomica

Questa lama è stata progettata per eseguire un mulching eccellente.

Caratteristiche: Mulching eccellente

# La spia diagnostica

La macchina è provvista di una spia diagnostica che indica gli eventuali malfunzionamenti rilevati dalla macchina. La spia diagnostica è situata su InfoCenter, sullo schermo (Figura 17). Quando la macchina funziona correttamente e l'interruttore a chiave viene spostato in posizione ON/RUN, la spia diagnostica si accende brevemente per indicare che la spia funziona correttamente. Quando viene visualizzato un messaggio di segnalazione della macchina, la spia si accenderà in presenza del messaggio. Quando viene visualizzato un messaggio di guasto della macchina, la spia lampeggerà fino alla soluzione del problema..




g021272

**Figura 17**

1. Spia diagnostica

# Modifica delle impostazioni di controbilanciamento

È possibile modificare l'entità del controbilanciamento (sollevamento verso l'alto) che è necessario applicare sugli apparati di taglio, per adattare questi ultimi ai diversi periodi della stagione di falciatura e alle diverse condizioni del tappeto erboso.

1. Parcheggiate la macchina su terreno pianeggiante, abbassate i piatti di taglio, spegnete il motore, inserite il freno di stazionamento e togliete la chiave di accensione.
2. Nel menu Impostazioni dell'InfoCenter, scorrete fino a Contrappeso.
3. Premete il tasto destro per selezionare il contrappeso e modificare le impostazioni in basso, medio e alto.

   **Nota:** Una volta completata la regolazione, portate la macchina in un'area di prova e utilizzatela con la nuova impostazione. La nuova impostazione di controbilanciamento potrebbe modificare l'altezza di taglio effettiva.

# Scelta degli accessori

## Configurazioni degli accessori optional

| | **Lama a costa angolata** | **Lama a costa parallela per alto sollevamento** ***(Non utilizzare con il deflettore per mulching)*** | **Deflettore per mulching** | **Raschiarullo** |
|---|---|---|---|---|
| Taglio dell'erba: altezza di taglio da 1,9 a 4,4 cm. | Consigliato per la maggioranza delle applicazioni | Può funzionare bene con tappeti erbosi leggeri o radi | Ha dimostrato di migliorare la dispersione e la resa dell'erba tipica dei freddi climi settentrionali tosati almeno 3 volte la settimana, quando viene falciato meno di un terzo del filo d'erba. ***Non utilizzare con la lama a costa parallela per alto sollevamento*** | Può essere utilizzato ogni volta che i rulli mostrano depositi di sfalcio o quando si notano grossi mucchi di erba tagliata appiattita. Con alcune applicazioni, i raschiarulli possono aumentare il deposito di mucchi di erba tagliata. |
| Taglio dell'erba: altezza di taglio da 5 a 6,4 cm. | Consigliata per tappeti erbosi fitti o lussureggianti | Consigliata per tappeti erbosi leggeri o radi | | |
| Taglio dell'erba: altezza di taglio da 7 a 10 cm. | Può funzionare bene su tappeti erbosi lussureggianti | Consigliata per la maggioranza delle applicazioni | | |
| Mulching | Consigliata per l'impiego col deflettore per mulching | **Vietato** | Usare soltanto con lama a costa combinata o angolata | |
| Pro | Scarico uniforme con altezza di taglio inferiore. Aspetto più pulito attorno a bunker e fairway – Minore consumo energetico | Maggiore sollevamento e velocità di scarico. L'erba rada o floscia viene raccolta ad altezza di taglio elevata. Lo sfalcio bagnato o vischioso viene scaricato con maggiore efficienza. | Può migliorare la dispersione e l'aspetto di certi tagli. Molto adatto per il mulching. | In alcune applicazioni riduce i depositi sui rulli. |
| Contro | Non solleva l'erba in modo soddisfacente con altezze di taglio superiori. L'erba bagnata o vischiosa tende a depositarsi nell'alloggiamento, con conseguente qualità di taglio scadente e maggiore consumo. | Con alcune applicazioni necessita di più potenza. Tende a ranghinare ad altezze di taglio inferiori con tappeti erbosi fitti. Non utilizzare con il deflettore per mulching. | Se cercate di rimuovere troppa erba con il deflettore montato, lo sfalcio si accumula nell'alloggiamento. | |

# *Durante l'uso*

# Sicurezza durante il funzionamento

## Requisiti generali di sicurezza

- Il proprietario/operatore può impedire che si verifichino incidenti che possono causare infortuni a se stesso, a terzi o danni alle cose, e ne è responsabile.
- Indossate un abbigliamento idoneo, comprendente occhiali di protezione, scarpe robuste e antiscivolo e protezioni per le orecchie. 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. Legate i capelli lunghi, fissate gli indumenti larghi e non indossate gioielli.
- Valutate il terreno per determinare l'attrezzatura appropriata ed eventuali attrezzi o accessori necessari per il funzionamento corretto e sicuro della macchina.
- Tenete tutte le parti del corpo, inclusi mani e piedi, a distanza da tutte le parti mobili.
- Non utilizzate la macchina se siete malati, stanchi o se siete sotto l'effetto di alcol o droga.
- Tenete la direzione dello scarico del tosaerba lontano dalla portata di persone e animali da compagnia.
- Non tosate in retromarcia a meno che non sia assolutamente necessario. Se dovete tosare in retromarcia, guardate dietro e in basso per assicurarvi che non vi siano bambini prima e durante lo spostamento della macchina in retromarcia. Se un bambino entra nell'area da falciare, rimanete vigili e arrestate la macchina.
- Prestate estrema cautela quando vi avvicinate a curve cieche, cespugli, alberi o altri oggetti che possano impedire la vista.
- Non tosate nelle adiacenze di scarpate, fossati o terrapieni. Se una ruota passa sul ciglio di una scarpata, oppure se un ciglio sprofonda, la macchina può ribaltarsi improvvisamente.
- Non trasportate mai passeggeri sulla macchina.
- Utilizzate la macchina solo in condizioni di buona visibilità e meteo idoneo. Non usate la macchina quando c'è rischio di fulmini.
- Non tosate erba bagnata; Una trazione ridotta può causare lo slittamento della macchina.
- Non alzate mai il piatto di taglio quando le lame girano.
- Dopo avere urtato contro un oggetto, o in caso di vibrazioni anomale, fermate la macchina e ispezionate le lame. Eseguite tutte le necessarie riparazioni prima di riprendere l'attività.
- Fermate le lame ogni volta che non tosate, soprattutto quando attraversate terreno mosso, come la ghiaia.
- Rallentate e fate attenzione quando eseguite curve o attraversate strade e marciapiedi con la macchina. Date sempre la precedenza.
- Accendete le luci di emergenza lampeggianti durante la guida su strade pubbliche, salvo nei casi in cui ciò sia proibito dalla legge.
- Disinnestate la trasmissione dell'attrezzo e spegnete il motore prima di effettuare operazioni di rifornimento e regolazione dell'altezza di taglio.
- Riducete la regolazione dell'acceleratore prima di arrestare il motore e, se il motore è dotato di valvola di intercettazione, chiudete il carburante al termine dell'utilizzo della macchina.
- Non fate funzionare il motore in luoghi chiusi dove può accumularsi il gas di scarico.
- Non lasciate acceso il motore incustodito. Prima di abbandonare la posizione di guida, inserite il freno di stazionamento, spegnete il motore e togliete la chiave.
- Prima di abbandonare la posizione di guida, effettuate quanto segue:
  - Arrestate la macchina su terreno pianeggiante.
  - Disinnestate la presa di forza e abbassate al suolo l'attrezzatura.
  - Inserite il freno di stazionamento.
  - Spegnete il motore ed estraete la chiave.
  - Attendete finché tutte le parti mobili si siano fermate.
- Non modificate la taratura del regolatore del motore e non fate superare al motore il regime previsto. Il motore che funziona a velocità eccessiva può aumentare il rischio di infortuni.
- Non usate la macchina come veicolo di traino.
- Usate unicamente accessori e attrezzi approvati da The Toro® Company.

## Sistema di protezione antiribaltamento (ROPS) – Sicurezza

- **Non** rimuovete il ROPS dalla macchina.
- Verificate che la cintura di sicurezza sia attaccata e che possa essere rilasciata rapidamente in caso di emergenza.

- Mettete sempre la cintura di sicurezza.
- Controllate attentamente lo spazio libero superiore prima di passare con la macchina sotto qualsiasi oggetto, come rami, vani porta e fili elettrici. Evitatene il contatto.
- Conservate il ROPS in condizioni operative di sicurezza eseguendo periodicamente ispezioni accurate e mantenendo serrati i fermi di montaggio.
- Sostituite il ROPS danneggiato. Non eseguite riparazioni o revisioni su di esso.
- Qualsiasi modifica al ROPS deve essere approvata da The Toro® Company.

## Sicurezza in pendenza

- Rallentate la macchina e fate molta attenzione sui pendii. In questi casi conducete la macchina nella direzione consigliata. Le condizioni del tappeto erboso possono influire sulla stabilità della macchina.
- Evitate di avviare, arrestare o far svoltare la macchina su pendii. Se le ruote perdono aderenza, disinnestate la/e lama/e e scendete lentamente.
- Non curvate bruscamente con la macchina ed eseguite le retromarce con prudenza.
- Quando utilizzate la macchina in pendenza, mantenete sempre tutti gli apparati di taglio abbassati.
- Evitate di svoltare con la macchina su pendii. Se fosse proprio necessario, fatelo in modo lento e graduale, possibilmente in discesa.
- Prestate ancora più attenzione quando utilizzate la macchina con accessori: possono influire sulla stabilità della macchina. Seguite le raccomandazioni per l'utilizzo della macchina in pendenza in questo *Manuale dell'operatore*.

# Avviamento e spegnimento del motore

***Importante:*** **L'impianto di alimentazione viene spurgato automaticamente 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.**

## 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, impostate l'interruttore di regime del motore in posizione INTERMEDIA e verificate che l'interruttore Attiva/Disattiva si trovi in posizione DISATTIVA.
2. Girate la chiave nell'interruttore di accensione in posizione di FUNZIONAMENTO.
3. Quando l'intensità della spia della candela a incandescenza si affievolisce, girate la chiave di accensione in posizione di AVVIAMENTO. Rilasciate immediatamente la chiave quando il motore si avvia e lasciate che torni in posizione di FUNZIONAMENTO.
4. Fate girare il motore alla minima inferiore finché non si sarà riscaldato.

## Spegnimento del motore

1. Mettete tutti i comandi in FOLLE, inserite il freno di stazionamento, spostate l'interruttore di regime del motore al MINIMO INFERIORE e lasciate che il motore raggiunga tale velocità.

   ***Importante:*** **Al termine di un'operazione a pieno carico, lasciate girare il motore alla minima per cinque minuti prima di spegnerlo. La mancata osservanza di questa istruzione può causare l'avaria del motore a turbocompressore.**
2. Girate la chiave nell'interruttore di accensione in posizione di SPEGNIMENTO e togliete la chiave.

# Taglio dell'erba con la macchina

**Nota:** Tagliare l'erba a un ritmo che carica il motore favorisce la rigenerazione del DPF.

1. Spostate la macchina sul luogo di lavoro.
2. Tutte le volte che è possibile, impostate l'interruttore della velocità del motore sul massimo alto.
3. Innestate l'interruttore della PDF.
4. Spostate gradualmente il pedale della trazione in avanti e guidate lentamente la macchina portandola sull'area da tosare.
5. Quando gli apparati di taglio anteriori si trovano sull'area da tosare, abbassate gli apparati di taglio.
6. Fate in modo che le lame possano tagliare e scaricare lo sfalcio a ritmi sostenuti senza rinunciare alla qualità di taglio.

   **Nota:** Ritmi troppo elevati possono compromettere la qualità di taglio. Riducete la velocità di trasferimento della macchina o la larghezza di taglio per tornare a un regime di minimo alto.

7. Quando gli apparati di taglio si trovano sul limite estremo dell'area da tosare, sollevateli.
8. Curvate seguendo una traiettoria approssimativamente a forma di goccia per allinearvi per la passata successiva.

# Rigenerazione del filtro antiparticolato

Il filtro antiparticolato (FAP) fa parte del sistema di scarico. Il catalizzatore dell'ossidazione diesel del FAP riduce i gas nocivi e il filtro antifuliggine rimuove la fuliggine dallo scarico del motore.

Il processo di rigenerazione FAP utilizza il calore dello scarico del motore per incenerire la fuliggine accumulata nel filtro antifuliggine, convertendo la fuliggine in cenere e pulisce i canali del filtro antifuliggine in modo che dal FAP fluisca uno scarico motore filtrato.

Il computer del motore monitora l'accumulo di fuliggine misurando la contropressione nel FAP. Se la contropressione è troppo elevata, la fuliggine non viene incenerita nel filtro antifuliggine attraverso il normale funzionamento del motore. Per mantenere il FAP privo di fuliggine, ricordate quanto segue:

- La rigenerazione passiva si verifica continuamente quando il motore è in funzione: lasciate il motore in funzione a pieno regime quando possibile per promuovere la rigenerazione FAP.
- Se la contropressione è troppo elevata, il computer del motore ve lo segnala attraverso l'InfoCenter quando sono in funzione processi aggiuntivi (rigenerazione assistita e di ripristino).
- Attendete la fine del processo di rigenerazione assistita o di ripristino prima di spegnere il motore.

Azionate e mantenete la vostra macchina con in mente la funzione del FAP. Il carico del motore alla velocità minima superiore del motore generalmente produce una temperatura di scarico adeguata per la rigenerazione FAP.

***Importante:*** **Riducete al minimo la quantità di tempo con il motore al minimo, oppure azionate il motore a una bassa velocità del motore per aiutare a ridurre l'accumulo di fuliggine nel filtro antifuliggine.**

**⚠ ATTENZIONE**

**La temperatura di scarico è molto calda (circa 600°C (1112°F) durante la rigenerazione parcheggiata o la rigenerazione di recupero del FAP. Il gas di scarico caldo può causare danni a voi o ad altre persone.**

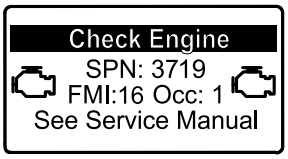
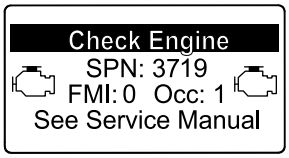
- **Non azionate mai il motore in un'area chiusa.**
- **Assicuratevi che non vi siano materiali infiammabili attorno al sistema di scarico.**
- **Non toccate mai un componente del sistema di scarico caldo.**
- **Non sostate mai vicino o attorno al tubo di scarico della macchina.**

## Accumulo di fuliggine FAP

- Nel corso del tempo, il DPF accumula particolato nel filtro. Il computer del motore monitora il livello di fuliggine nel FAP.
- Quando si accumula fuliggine sufficiente, il computer vi informa che è il momento di rigenerare il filtro antiparticolato.
- La rigenerazione FAP è un processo che riscalda il FAP per convertire la fuliggine in cenere.
- Oltre ai messaggi di avvertenza, il computer riduce l'alimentazione prodotta dal motore a diversi livelli di accumulo della fuliggine.

**Messaggi di avvertenza - Accumulo di fuliggine**

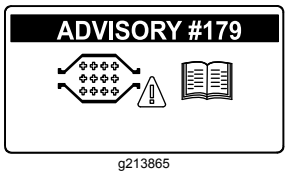
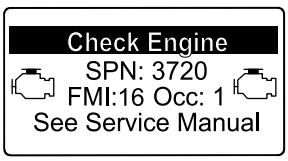
### Messaggi di avvertenza - Accumulo di fuliggine (cont'd.)

| Livello indicazione | Codice di guasto | Potenza nominale del motore | Azione raccomandata |
|---|---|---|---|
| Livello 1: avvertenza motore |  g213866 **Figura 18** Controllate il motore SPN 3719, FMI 16 | Il computer riduce la potenza del motore all'85% | Effettuate una rigenerazione parcheggiata appena possibile; fate riferimento a Rigenerazione parcheggiata (pagina 33). |
| Livello 2: avvertenza motore |  g213867 **Figura 19** Controllate il motore SPN 3719, FMI 0 | Il computer riduce la potenza del motore all'50% | Effettuate una rigenerazione di recupero appena possibile; fate riferimento a Rigenerazione di recupero (pagina 36). |

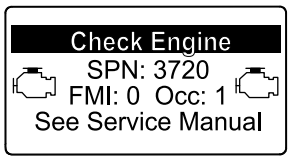
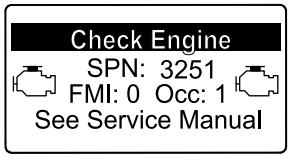
## Accumulo di cenere FAP

- La cenere più leggera viene scaricata attraverso il sistema di scarico; la cenere più pesante si raccoglie nel filtro antifuliggine.
- La cenere è un residuo del processo di rigenerazione. Nel corso del tempo, il filtro antiparticolato accumula cenere che non si scarica con lo scarico del motore.
- Il computer del motore calcola la quantità di cenere accumulata nel FAP.
- Quando si accumula cenere sufficiente, il computer del motore invia l'informazione all'InfoCenter sotto forma di un avviso di sistema o un guasto motore per indicare l'accumulo di cenere nel FAP.
- L'avviso e i guasti sono indici che è il momento di effettuare la manutenzione del FAP.
- Oltre alle avvertenze, il computer riduce l'alimentazione prodotta dal motore a diversi livelli di accumulo della cenere.

### Messaggi di avviso e avvertenza motore InfoCenter - Accumulo di cenere

| Livello indicazione | Codice di avviso o di guasto | Riduzione della velocità del motore | Potenza nominale del motore | Azione raccomandata |
|---|---|---|---|---|
| Livello 1: avviso di sistema |  g213865 **Figura 20** Avviso n.179 | Nessuna | 100% | Notificate il vostro reparto manutenzione che nell'InfoCenter viene visualizzato l'avviso n.179. |
| Livello 2: avvertenza motore |  g213863 **Figura 21** Controllate il motore SPN 3720, FMI 16 | Nessuna | Il computer riduce la potenza del motore all'85% | Effettuate la manutenzione del FAP; fate riferimento a Manutenzione del catalizzatore di ossidazione diesel (DOC) e del filtro antifuliggine (pagina 48). |

## Messaggi di avviso e avvertenza motore InfoCenter - Accumulo di cenere (cont'd.)

| Livello indicazione | Codice di avviso o di guasto | Riduzione della velocità del motore | Potenza nominale del motore | Azione raccomandata |
|---|---|---|---|---|
| Livello 3: avvertenza motore | <br>g213864<br>**Figura 22**<br>Controllate il motore SPN 3720, FMI 0 | Nessuna | Il computer riduce la potenza del motore all'50% | Effettuate la manutenzione del FAP; fate riferimento a Manutenzione del catalizzatore di ossidazione diesel (DOC) e del filtro antifuliggine (pagina 48). |
| Livello 4: avvertenza motore | <br>g214715<br>**Figura 23**<br>Controllate il motore SPN 3251, FMI 0 | Velocità del motore alla coppia max + 200 giri/min | Il computer riduce la potenza del motore al 50% | Effettuate la manutenzione del FAP; fate riferimento a Manutenzione del catalizzatore di ossidazione diesel (DOC) e del filtro antifuliggine (pagina 48). |

# Tipi di rigenerazione del filtro antiparticolato

## I tipi di rigenerazione del filtro antiparticolato eseguiti durante il funzionamento della macchina:

| Tipo di rigenerazione | Condizioni per la rigenerazione del FAP | Descrizione del funzionamento del FAP |
|---|---|---|
| **Passivo** | Si verifica durante il normale funzionamento della macchina ad alta velocità del motore o ad alto carico del motore | L'InfoCenter non visualizza un'icona indicante la rigenerazione passiva.<br><br>Durante la rigenerazione passiva, il FAP elabora gas di scarico ad elevato calore, ossidando le emissioni nocive e bruciando la fuliggine in cenere.<br><br>Vedere Rigenerazione FAP passiva (pagina 32). |
| **Assistito** | Si verifica a seguito di bassa velocità del motore, basso carico del motore o quando il computer rileva una contropressione nel FAP. | Quando l'icona rigenerazione assistita/ripristino  viene visualizzata nell'InfoCenter, è in corso una rigenerazione assistita.<br><br>Durante la rigenerazione assistita, il computer controlla la farfalla di aspirazione per aumentare la temperatura di scarico, facendo sì che possa avere luogo la rigenerazione assistita.<br><br>Vedere Rigenerazione FAP assistita (pagina 32). |
| **Ripristino** | Si verifica dopo la rigenerazione assistita, solo se il computer rileva che la rigenerazione assistita non è ridotto a sufficienza il livello di fuliggine.<br><br>Si verifica anche ogni 100 ore, per ripristinare le letture del sensore di riferimento | Quando nell'InfoCenter viene visualizzata l'icona rigenerazione assistita/ripristino , è in corso una rigenerazione.<br><br>Durante la rigenerazione di ripristino, il computer controlla la farfalla di aspirazione e gli iniettori del carburante per aumentare la temperatura di scarico durante la rigenerazione.<br><br>Vedere Rigenerazione di ripristino (pagina 33). |

## I tipi di rigenerazione del filtro antiparticolato che richiedono il parcheggio della macchina:

| Tipo di rigenerazione | Condizioni per la rigenerazione del FAP | Descrizione del funzionamento del FAP |
|---|---|---|
| **Parcheggiato** | Si verifica un accumulo di fuliggine a causa del funzionamento prolungato a bassa velocità del motore o basso carico del motore. Può anche verificarsi a causa dell'utilizzo di carburante od olio non corretti<br><br>Il computer rileva una contropressione dovuta ad accumulo di fuliggine e richiede una rigenerazione parcheggiata. | Quando nell'InfoCenter viene visualizzata l'icona rigenerazione parcheggiata , viene richiesta una rigenerazione.<br><br>• Effettuate la rigenerazione parcheggiata appena possibile per evitare la necessità di una rigenerazione di recupero.<br><br>• Il completamento di una rigenerazione parcheggiata richiede da 30 a 60 minuti.<br><br>• Il serbatoio deve contenere almeno 1/4 di carburante.<br><br>• Dovete parcheggiare la macchina per effettuare una rigenerazione di recupero.<br><br>Vedere Rigenerazione parcheggiata (pagina 33). |

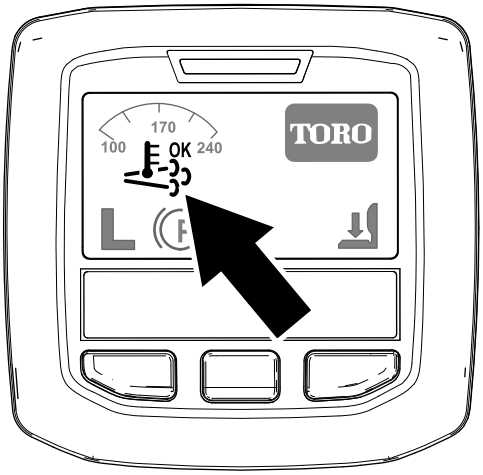
**I tipi di rigenerazione del filtro antiparticolato che richiedono il parcheggio della macchina: (cont'd.)**

| Tipo di rigenerazione | Condizioni per la rigenerazione del FAP | Descrizione del funzionamento del FAP |
|---|---|---|
| **Recupero** | Si verifica quando vengono ignorate le richieste di rigenerazione parcheggiata e viene proseguito l'utilizzo, aggiungendo ulteriore fuliggine quando il FAP richiede già una rigenerazione parcheggiata. | Quando nell'InfoCenter viene visualizzata l'icona rigenerazione di recupero , viene richiesta una rigenerazione di recupero.<br>Contattate il vostro Centro assistenza Toro autorizzato perché un tecnico della manutenzione esegua la rigenerazione di recupero.<br>• Il completamento di una rigenerazione di recupero richiede fino a 4 ore.<br>• Il serbatoio della macchina deve contenere almeno 1/2 di carburante.<br>• Dovete parcheggiare la macchina per effettuare una rigenerazione di recupero.<br>Vedere Rigenerazione di recupero (pagina 36). |

## Rigenerazione FAP passiva

- La rigenerazione passiva avviene nell'ambito del normale funzionamento del motore.
- Durante l'utilizzo della macchina, lasciate il motore in funzione a pieno regime quando possibile per promuovere la rigenerazione FAP.

## Rigenerazione FAP assistita




g214711

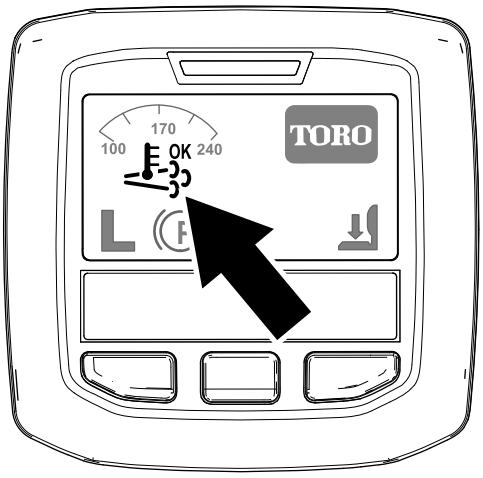
**Figura 24**
Icona di rigenerazione assistita/ripristino

- Nell'InfoCenter viene visualizzata l'icona di rigenerazione assistita/ripristino (Figura 24).
- Il computer assume il controllo della farfalla di aspirazione per aumentare la temperatura di scarico del motore.
- Durante l'utilizzo della macchina, lasciate il motore in funzione a pieno regime quando possibile per promuovere la rigenerazione FAP.
- L'icona  viene visualizzata nell'InfoCenter quando è in corso la rigenerazione assistita.
- Quando possibile, non spegnete il motore né riducete la velocità del motore mentre la rigenerazione assistita è in corso.

  ***Importante:*** **Attendete il completamento del processo di rigenerazione assistita da parte della macchina prima di spegnere il motore.**

  **Nota:** La rigenerazione assistita è terminata quando l'icona  scompare dall'InfoCenter.

## Rigenerazione di ripristino




g214711

**Figura 25**
Icona di rigenerazione assistita/ripristino

- Nell'InfoCenter viene visualizzata l'icona di rigenerazione assistita/ripristino (Figura 25).
- Il computer assume il controllo della farfalla di aspirazione e modifica il funzionamento dell'iniezione di carburante per aumentare la temperatura di scarico del motore.

  ***Importante:*** **L'icona di rigenerazione assistita/ripristino indica che la temperatura di scarico in uscita dalla vostra macchina potrebbe essere più calda rispetto al normale funzionamento.**
- Durante l'utilizzo della macchina, lasciate il motore in funzione a pieno regime quando possibile per promuovere la rigenerazione FAP.
- L'icona 

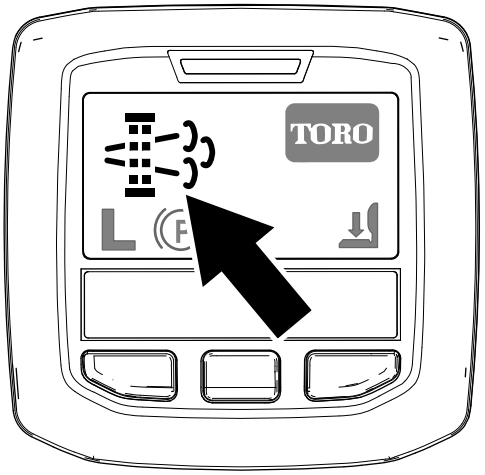
viene visualizzata nell'InfoCenter quando è in corso la rigenerazione di ripristino.
- Quando possibile, non spegnete il motore né riducete la velocità del motore mentre la rigenerazione di ripristino è in corso.

  ***Importante:*** **Attendete il completamento del processo di rigenerazione di ripristino da parte della macchina prima di spegnere il motore.**

  **Nota:** La rigenerazione di ripristino è terminata quando l'icona 

scompare dall'InfoCenter.

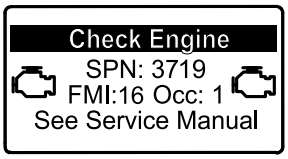
## Rigenerazione parcheggiata




g214713

**Figura 26**
Icona di richiesta rigenerazione parcheggiata

- Nell'InfoCenter viene visualizzata l'icona di richiesta rigenerazione parcheggiata (Figura 26).
- Se è necessaria una rigenerazione parcheggiata, viene visualizzata un'avvertenza motore nell'InfoCenter SPN 3719, FMI 16 (Figura 27) e il computer riduce la potenza del motore all'85%.




g213866

**Figura 27**

***Importante:*** **Se non completate una rigenerazione parcheggiata entro 2 ore, il computer riduce la potenza del motore al 50%.**

- Il completamento di una rigenerazione parcheggiata richiede da 30 a 60 minuti.
- Se siete autorizzati dalla vostra azienda, avrete bisogno del codice PIN per effettuare il processo di rigenerazione parcheggiata.

### Preparazione all'esecuzione di una rigenerazione parcheggiata o di recupero

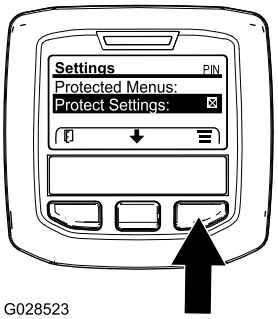
1. Assicuratevi che la macchina abbia almeno 1/4 di carburante nel serbatoio.
2. Portate la macchina all'aperto, lontano da materiali combustibili.
3. Parcheggiate la macchina su terreno pianeggiante.
4. Assicuratevi che le leve di comando della trazione e di controllo del movimento siano in posizione di FOLLE.

5. Se del caso, abbassate gli apparati di taglio e spegneteli.
6. Inserite il freno di stazionamento.
7. Impostate l'acceleratore in posizione di MINIMA inferiore.

## Esecuzione di una rigenerazione parcheggiata

**Nota:** Per le istruzioni sullo sbloccaggio dei menu protetti, fate riferimento a Accesso ai menu protetti (pagina 16).

1. Accedete al menu protetto e sbloccate il sottomenu delle impostazioni protette (Figura 28); fate riferimento a Accesso ai menu protetti (pagina 16).



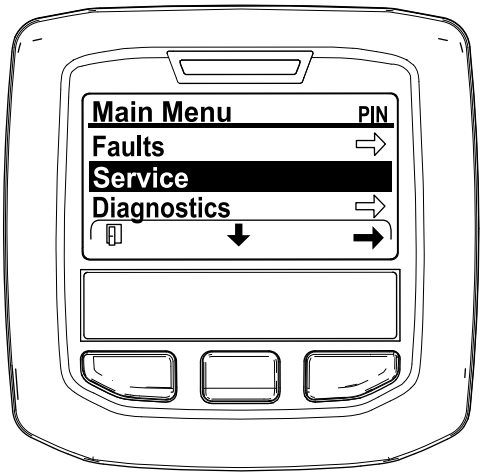

G028523

g028523

**Figura 28**

2. Navigate al MENU PRINCIPALE, premete il pulsante centrale per scorrere fino all'opzione MENU MANUTENZIONE, poi premete il pulsante destro per selezionare l'opzione MANUTENZIONE (Figura 29).

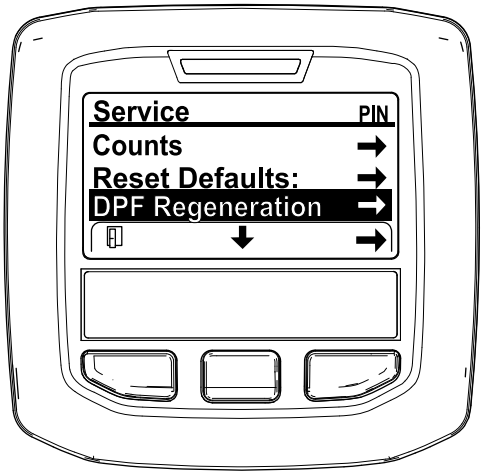
   **Nota:** L'InfoCenter deve visualizzare l'indicatore PIN nell'angolo in alto a destra del display.




g212371

**Figura 29**

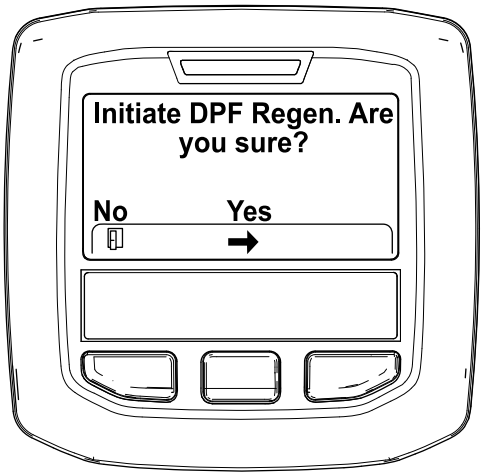
3. Nel MENU MANUTENZIONE, premete il pulsante centrale fino a visualizzare l'opzione RIGENERAZIONE FAP, poi premete il pulsante destro per selezionare l'opzione RIGENERAZIONE FAP (Figura 30).




g212138

**Figura 30**

4. Quando viene visualizzato il messaggio "Inizializzare Rigen. FAP?" premete il pulsante centrale (Figura 31).



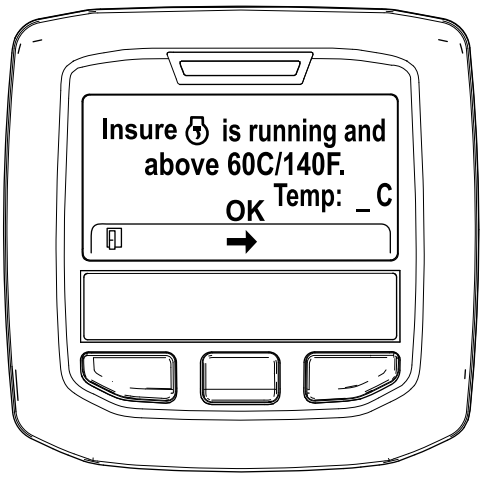

g212125

**Figura 31**

5. Se la temperatura del refrigerante è inferiore a 60°C, viene visualizzato il messaggio "Assicurarsi che sia in funzione e sopra 60C". (Figura 32).

   Osservate la temperatura sul display e lasciate in funzione la macchina a pieno regime fino a quando la temperatura non raggiunge 60°C, poi premete il pulsante centrale.

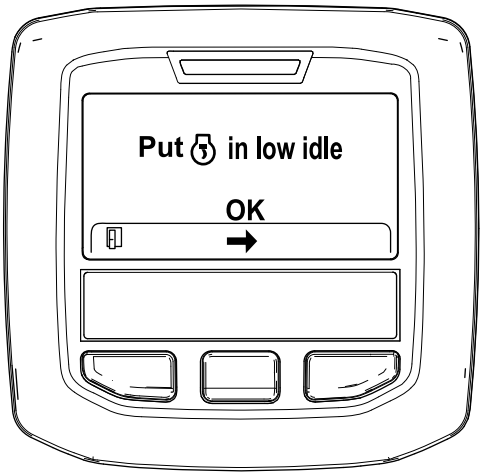
   **Nota:** Se la temperatura del refrigerante è superiore a 60°C, questa schermata viene saltata.




g211986

**Figura 32**

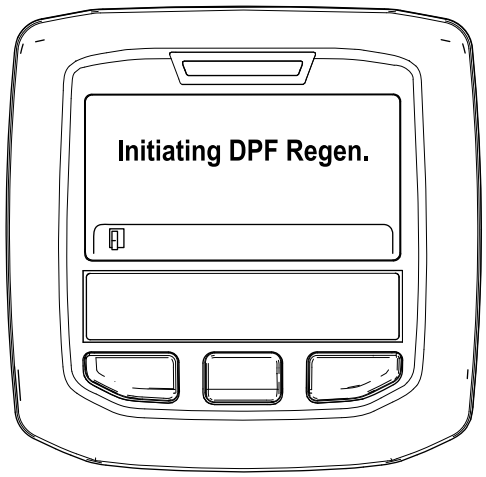
6. Spostate il comando dell'acceleratore in posizione di MINIMA INFERIORE e premete il pulsante centrale (Figura 33).




g212372

**Figura 33**

7. Vengono visualizzati i seguenti messaggi quando ha inizio il processo di rigenerazione parcheggiata:
   A. Viene visualizzato il messaggio "Inizializzare Rigen. FAP" (Figura 34).




g212405

**Figura 34**

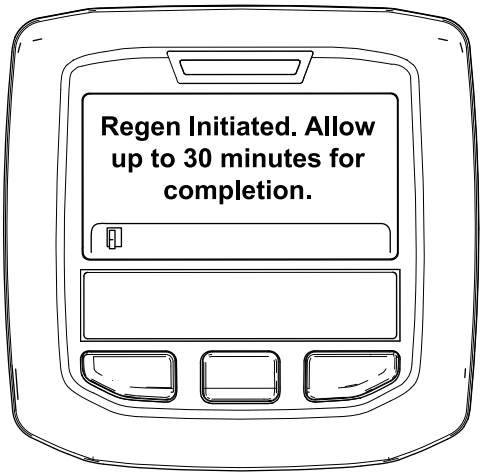
   B. Viene visualizzato il messaggio "In attesa di " (Figura 35).




g212406

**Figura 35**

   C. Il computer determina se la rigenerazione è in funzione. Nell'InfoCenter viene visualizzato uno dei seguenti messaggi:
      - Se la rigenerazione è consentita, nell'InfoCenter viene visualizzato il messaggio "Rigen. inizializzata. Attendere fino a 30 minuti per il completamento", attendete il completamento del processo di rigenerazione parcheggiata da parte della macchina (Figura 36).

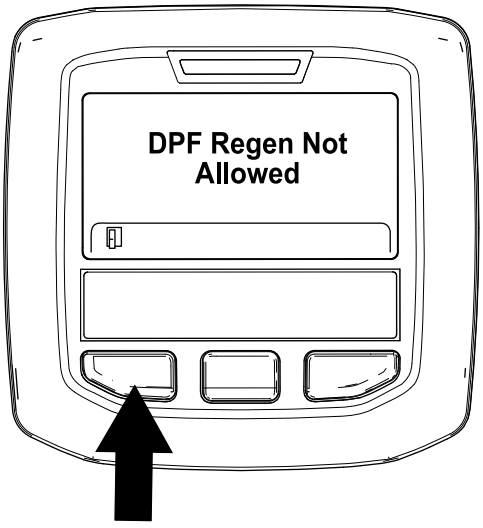



g213424

**Figura 36**

- Se il processo di rigenerazione non è consentito dal computer del motore, viene visualizzato il messaggio "Rigen. FAP non consentita" nell'InfoCenter (Figura 37). Premete il pulsante sinistro per uscire e tornare alla schermata Home.

  ***Importante:*** **Se non avete soddisfatto tutti i requisiti per la rigenerazione o se sono passate meno di 50 ore dall'ultima rigenerazione, appare il messaggio "Rigen. FAP non consentita".**




g212410

**Figura 37**

8. Mentre la rigenerazione è in funzione, l'InfoCenter torna alla schermata Home e visualizza le seguenti icone:



Il motore è freddo - attendere.

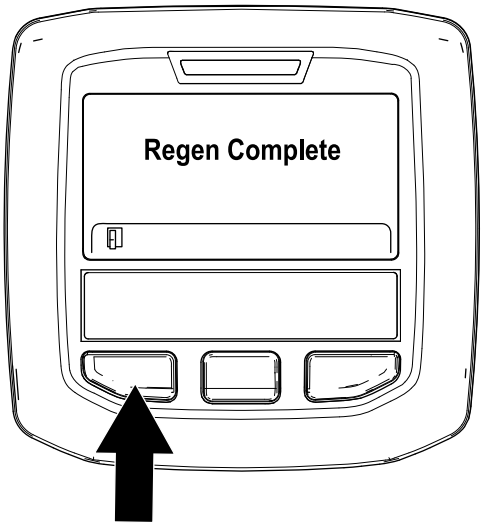


Il motore è caldo - attendere.




Il motore è molto caldo - rigenerazione in corso (percentuale di completamento).

9. La rigenerazione parcheggiata è completa quando nell'InfoCenter appare il messaggio "Rigen. completa". Premete il pulsante sinistro per uscire e tornare alla schermata Home (Figura 38).

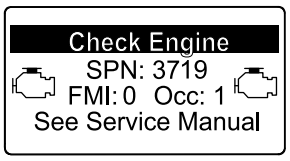



g212404

**Figura 38**

## Rigenerazione di recupero

- Se ignorate la richiesta di rigenerazione parcheggiata (visualizzata nell'InfoCenter) e continuate a utilizzare la macchina, nel FAP si accumula una quantità critica di fuliggine.
- Se è necessaria una rigenerazione di recupero, viene visualizzata un'avvertenza motore nell'InfoCenter SPN 3719, FMI 16 (Figura 39) e il computer riduce la potenza del motore all'85%.




g213867

**Figura 39**

***Importante:*** **Se non completate una rigenerazione di recupero entro 15 minuti, il computer riduce la potenza del motore al 50%.**

- Effettuate una rigenerazione di recupero ogniqualvolta si verifica una perdita di potenza del motore e una rigenerazione parcheggiata non è in grado di pulire il FAP dalla fuliggine in modo efficace.
- Il completamento di una rigenerazione di recupero richiede fino a 4 ore.
- Per eseguire il processo di rigenerazione di recupero, è necessario un tecnico dell'assistenza; contattate il vostro Centro assistenza Toro autorizzato.

# Suggerimenti

## Familiarizzare con la macchina

Prima di tosare esercitatevi con la macchina in uno spazio aperto. Avviate e spegnete il motore. Guidate la macchina in marcia avanti e retromarcia. Abbassate e sollevate gli apparati di taglio, innestate e disinnestate le lame falcianti. Quando vi sarete familiarizzati con la macchina, esercitatevi a lavorare in salita e discesa a velocità diverse.

## Tosatura

Girate la chiave di accensione in posizione di ACCENSIONE, avviate il motore e spostate l'acceleratore in posizione di MASSIMA. Spostate l'interruttore Attiva/Disattiva in posizione ATTIVA (Enable) e usate la leva Abbassa-Tosa/Solleva per comandare gli apparati di taglio. Premete in avanti il pedale della trazione per spostarvi in avanti e falciare l'erba.

**Nota:** Al termine di un'operazione a pieno carico, lasciate girare il motore alla minima per cinque minuti prima di spegnerlo. La mancata osservanza di questa istruzione può causare l'avaria del turbocompressore.

## Tosatura quando l'erba è asciutta

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

## Selezione dell'altezza di taglio adatta alle condizioni

Falciate circa 2,54 cm o comunque non più di un terzo del filo d'erba. Nel caso di tappeti erbosi lussureggianti e fitti è talvolta necessario alzare l'altezza di taglio.

## Tosatura con lame affilate

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

## Controllo delle condizioni dei piatti

Verificate che gli alloggiamenti di taglio siano in buono stato. Raddrizzate i componenti nell'alloggiamento che si sono eventualmente piegati, per mantenere la corretta luce fra la punta della lama e l'alloggiamento.

## Controllo della scocca del tosaerba dopo l'utilizzo

Per assicurarvi prestazioni ottimali, pulite il sottoscocca del tosaerba. Se lasciate accumulare i residui nella scocca, ridurrete le prestazioni di taglio.

## Trasporto della macchina

Spostate l'interruttore Attiva/Disattiva in posizione Disattiva e alzate gli apparati di taglio in posizione di trasferimento. Spostate la leva Tosatura/Trasferimento in posizione di trasporto. Prestate la massima attenzione quando guidate in mezzo a oggetti estranei, al fine di non danneggiare accidentalmente la macchina o gli apparati di taglio. Prestate la massima attenzione quando utilizzate la macchina su pendii. Guidate lentamente ed evitate curve brusche su pendii, per non ribaltare la macchina. Per mantenere il controllo dello sterzo, gli apparati di taglio devono essere abbassati quando scendete dai pendii.

# *Dopo l'uso*

# Sicurezza dopo il funzionamento

## Requisiti generali di sicurezza

- Per prevenire un incendio, eliminate erba e detriti dagli apparati di taglio, dalle trasmissioni, dalle marmitte e dal motore. Tergete l'olio o il carburante versati.
- Durante il rimessaggio o il trasporto della macchina interrompete l'erogazione di carburante.
- Disinnestate la trasmissione all'accessorio ogni volta che trasportate o non utilizzate la macchina.
- Lasciate raffreddare il motore prima di riporre la macchina in un ambiente chiuso.
- Non depositate mai la macchina o la tanica del carburante in presenza di fiamme libere, scintille o spie, come vicino a uno scaldabagno o altre apparecchiature.

## Avvertenze di sicurezza per il traino

- Trainate soltanto con una macchina che sia stata progettata per il traino. L'apparecchiatura da trainare deve essere agganciata soltanto al punto di attacco.
- Rispettate le raccomandazioni del costruttore in materia di limiti di peso delle apparecchiature trainate e traino su pendenze. Su pendenze, il peso delle apparecchiature trainate può fare perdere trazione e controllo.
- Non lasciate che bambini o altre persone entrino o salgano sulle apparecchiature trainate.
- Guidate lentamente e lasciate una distanza maggiore per l'arresto durante il traino.

# Individuazione dei punti di ancoraggio

- **Parte anteriore della macchina** – Il foro nel supporto rettangolare, sotto il tubo dell'assale, all'interno delle ruote anteriori (Figura 40).

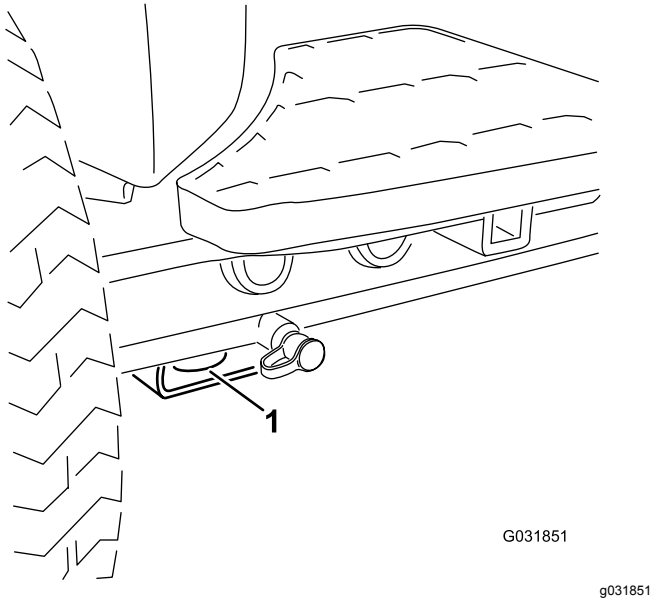



**Figura 40**

1. Punto di attacco anteriore

- **Parte posteriore della macchina** – Ogni lato della macchina sul telaio posteriore (Figura 41).

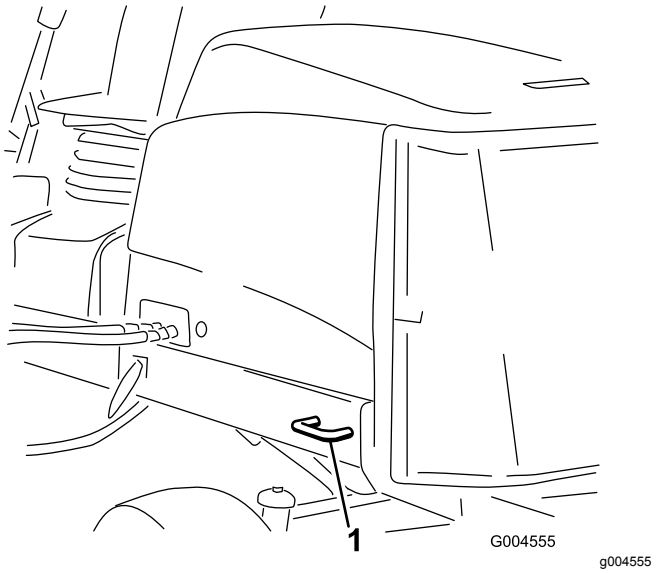



**Figura 41**

1. Ancoraggio posteriore

# Spinta o traino della macchina

In caso di emergenza è possibile spostare la macchina azionando la valvola di bypass situata nella pompa idraulica a portata variabile, e spingendo o trainando la macchina.

***Importante:*** **Non spingete né trainate la macchina a velocità superiori a 3–4,8 km/h, poiché la trasmissione interna può danneggiarsi. La valvola di bypass deve essere aperta ogni volta che spingete o trainate la macchina.**

1. Individuate la valvola di bypass sul lato sinistro dell'idrostato (Figura 42) e fate ruotare di un giro e mezzo il bullone per aprire e lasciare bypassare l'olio all'interno.

   **Nota:** Dal momento che il fluido viene bypassato, potete spostare lentamente la macchina senza danneggiare la trasmissione.

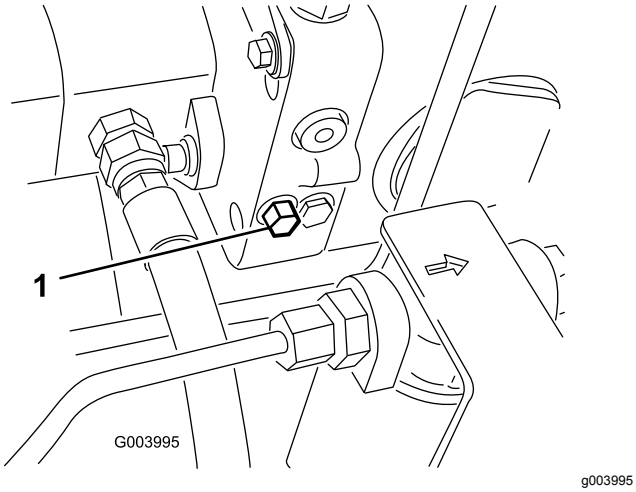



**Figura 42**

1. Valvola di bypass

2. Chiudete la valvola di bypass prima di avviare il motore. Nel chiudere la valvola, non superate una coppia di serraggio di 7-11 N·m.

   ***Importante:*** **Non lasciate girare il motore se la valvola di bypass è aperta, perché la trasmissione si surriscalderebbe.**

# Trasporto della macchina

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

**⚠ AVVERTENZA**

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

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

1. Se usate un rimorchio, collegatelo al veicolo trainante per mezzo di catene di sicurezza.
2. Se necessario, collegate i freni del rimorchio.
3. Caricate la macchina sul rimorchio o sull'autocarro.
4. Spegnete il motore, togliete la chiave, innestate il freno e chiudete la valvola del carburante.
5. Utilizzate gli anelli di ancoraggio metallici sulla macchina (Figura 43) per fissare saldamente la macchina al rimorchio o all'autocarro per mezzo di cinghie, catene, cavi o corde.

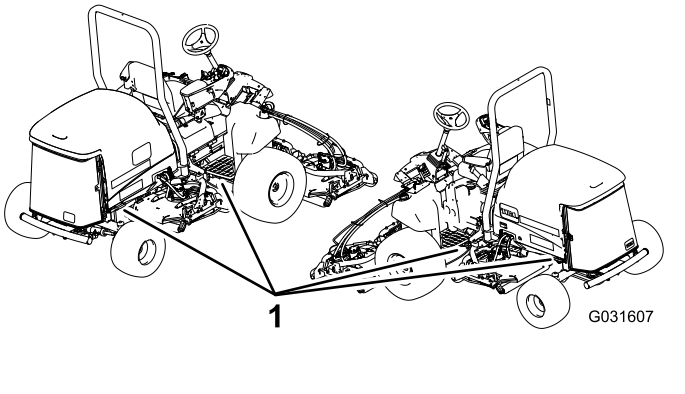



**Figura 43**

1. Anelli di ancoraggio dell'organo di trazione

# Carico della macchina

Prestate la massima attenzione in fase di caricamento della macchina su un rimorchio o un autocarro. Si consiglia di usare una rampa larga abbastanza da sporgere oltre le ruote posteriori, anziché singole rampe per ciascun lato della macchina (Figura 44). La parte inferiore posteriore del telaio della macchina sporge tra le ruote posteriori e serve da arresto, impedendo il ribaltamento all'indietro. La rampa larga fornisce un piano su cui i montanti dello châssis possano appoggiarsi nel caso la macchina inizi a ribaltarsi all'indietro. Qualora non sia possibile usare una rampa larga, usate un numero sufficiente di singole rampe in modo da simulare una rampa larga continua.

La rampa deve essere abbastanza lunga, in modo che gli angoli non superino i 15° (Figura 44). Con

un'inclinazione maggiore, quando il tosaerba si sposta dalla rampa al rimorchio o all'autocarro, i componenti del tosaerba possono impigliarsi. Una maggiore inclinazione può fare ribaltare la macchina all'indietro. Se caricate su una pendenza o nelle adiacenze, posizionate il rimorchio o l'autocarro in modo che si trovino dal lato a valle della pendenza, e la rampa si estenda in salita. In tal modo ridurrete l'inclinazione della rampa. Il rimorchio o l'autocarro deve essere orizzontale per quanto possibile.

***Importante:*** **Non cercate di girare la macchina mentre si trova sulla rampa; potreste perdere il controllo e farla cadere da un lato della rampa.**

Evitate di accelerare all'improvviso quando guidate sulla rampa, e di rallentare improvvisamente quando fate marcia indietro sulla rampa. Entrambe le manovre possono fare ribaltare la macchina all'indietro.

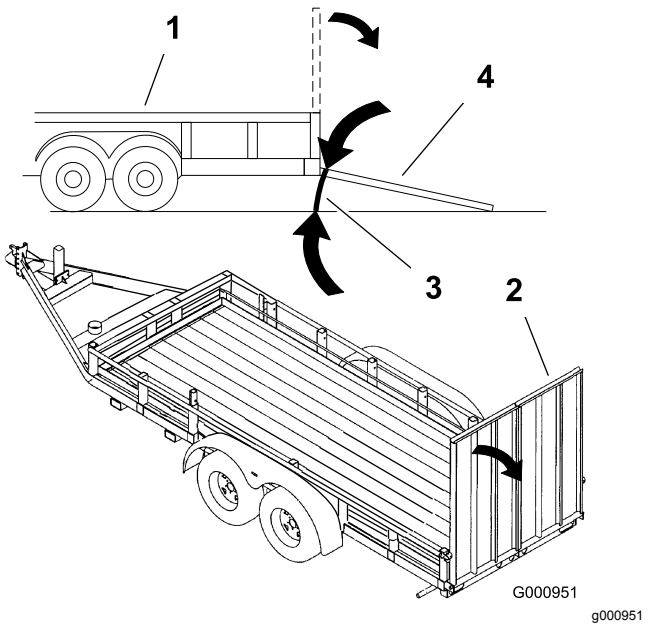



**Figura 44**

1. Rimorchio
2. Rampa larga
3. Non superiore a 15°
4. Rampa larga – vista laterale

## ⚠ PERICOLO

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

- **Prestate la massima attenzione quando guidate la macchina su una rampa.**
- **Indossate la cintura di sicurezza durante il caricamento della macchina. Assicuratevi che il ROPS liberi la parte superiore di un rimorchio chiuso.**
- **Usate una sola rampa larga, non singole rampe per ciascun lato della macchina.**
- **Nel caso non sia possibile utilizzare un'unica rampa larga, utilizzate un numero sufficiente di rampe per creare un piano ininterrotto più largo della macchina.**
- **Non superate un angolo di 15° fra la rampa e il suolo o fra la rampa e il rimorchio o l'autocarro.**
- **Non accelerate all'improvviso mentre guidate la macchina sulla rampa, perché potreste ribaltare all'indietro.**
- **Non rallentate all'improvviso mentre fate marcia indietro sulla rampa, perché potreste ribaltare la macchina all'indietro.**

# Manutenzione

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

## Programma di manutenzione raccomandato

| Cadenza di manutenzione | Procedura di manutenzione |
|---|---|
| Dopo la prima ora | • Serrate i dadi ad alette delle ruote a 94–122 N·m. |
| Dopo le prime 10 ore | • Serrate i dadi ad alette delle ruote a 94–122 N·m.<br>• Controllate la tensione della cinghia dell'alternatore. |
| Dopo le prime 50 ore | • Cambiate l'olio e il filtro dell'olio motore. |
| Prima di ogni utilizzo o quotidianamente | • Controllate la pressione degli pneumatici.<br>• Controllate il funzionamento degli interruttori di sicurezza a interblocchi.<br>• Controllate il livello dell'olio motore.<br>• Spurgate ogni giorno l'acqua e altre sostanze contaminanti dal separatore di condensa.<br>• Controllate il livello di refrigerante nel serbatoio di espansione e pulite i detriti da griglia, refrigeratore dell'olio e parte anteriore del radiatore.<br>• Eliminate i corpi estranei dalla griglia posteriore, dal radiatore/refrigeratore dell'olio (con maggiore frequenza in ambienti poco puliti).<br>• Controllare il livello del fluido idraulico.<br>• Controllate i tubi idraulici e i flessibili per rilevare fuoriuscite, tubi attorcigliati, attacchi allentati, usura, raccordi allentati e deterioramento causato dalle condizioni atmosferiche e da agenti chimici. |
| Ogni 50 ore | • Ingrassate i cuscinetti e le boccole. (Ingrassateli immediatamente dopo ogni lavaggio, a prescindere dalla cadenza indicata.)<br>• Controllate le condizioni della batteria e pulitela.<br>• Controllate le connessioni dei cavi della batteria. |
| Ogni 100 ore | • Controllate i flessibili dell'impianto di raffreddamento.<br>• Controllate lo stato e la tensione della cinghia dell'alternatore. |
| Ogni 250 ore | • Serrate i dadi ad alette delle ruote a 94–122 N·m.<br>• Cambiate l'olio motore e il filtro. |
| Ogni 400 ore | • Revisionate il filtro dell'aria. (Revisionate il filtro dell'aria prima della cadenza prevista, se l'indicatore è rosso. In ambienti inquinati o polverosi revisionatelo più spesso.)<br>• Sostituite il filtro del carburante del motore.<br>• Sostituite la scatola del filtro del carburante.<br>• Controllate i tubi di alimentazione e i raccordi per verificare l'assenza di deterioramenti, danni o allentamento dei raccordi. (O annualmente, a seconda della data più prossima). |
| Ogni 800 ore | • Spurgate e pulite il serbatoio del carburante.<br>• Controllate la convergenza delle ruote posteriori.<br>• Cambiate i filtri idraulici (con maggiore frequenza se l'indicatore della cadenza si trova nella zona rossa).<br>• Cambiate il fluido idraulico.<br>• Ingrassate i cuscinetti delle ruote posteriori. |
| Ogni 6000 ore | • Smontate, pulite e montate il filtro antiparticolato del DPF. oppure pulite il filtro antifuliggine se nell'InfoCenter vengono visualizzati i guasti motore SPN 3720 FMI 16, SPN 3720 FMI 0 o SPN 3720 FMI 16. |
| Prima del rimessaggio | • Spurgate e pulite il serbatoio del carburante. |
| Ogni 2 anni | • Svuotate e sostituite il fluido dell'impianto di raffreddamento.<br>• Spurgate e lavate il serbatoio idraulico.<br>• Sostituite tutti i tubi flessibili mobili. |

# Lista di controllo della manutenzione quotidiana

Fotocopiate questa pagina e utilizzatela quando opportuno.

| Punto di verifica per la manutenzione | Per la settimana di: | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Lun | Mar | Mer | Gio | Ven | Sab | Dom |
| Verificate il funzionamento del sistema di sicurezza a interblocchi. | | | | | | | |
| Verificate il funzionamento dei freni. | | | | | | | |
| Controllate il livello dell'olio motore e del carburante. | | | | | | | |
| Spurgate il separatore di condensa/carburante. | | | | | | | |
| Controllate l'indicatore di limitazione del filtro dell'aria. | | | | | | | |
| Verificate che non vi siano detriti nel radiatore o nella griglia. | | | | | | | |
| Controllate i rumori insoliti del motore.[1] | | | | | | | |
| Controllate eventuali rumori insoliti di funzionamento. | | | | | | | |
| Controllate il livello dell'olio idraulico. | | | | | | | |
| Controllate l'indicatore del filtro idraulico.[2] | | | | | | | |
| Verificate che i tubi idraulici flessibili non siano danneggiati. | | | | | | | |
| Verificate che non ci siano perdite di liquido. | | | | | | | |
| Controllate la pressione degli pneumatici. | | | | | | | |
| Verificate il funzionamento degli strumenti. | | | | | | | |
| Controllate la regolazione dell'altezza di taglio. | | | | | | | |
| Controllate le condizioni delle lame. | | | | | | | |
| Controllate la lubrificazione di tutti i raccordi di ingrassaggio.[3] | | | | | | | |
| 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. Controllate a motore acceso e con l'olio a temperatura di servizio
3. Immediatamente dopo ogni lavaggio, a prescindere dalla cadenza indicata

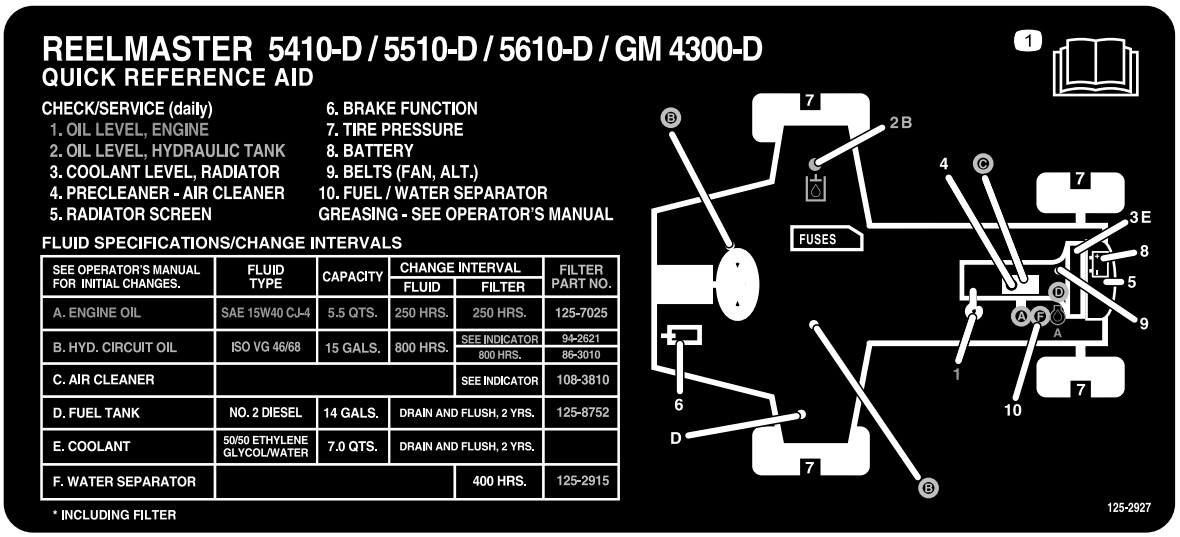
## Nota sulle aree problematiche

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

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

**Nota:** Per scaricare una copia gratuita dello schema elettrico o idraulico visitate il sito www.Toro.com e cercate la vostra macchina al link Manuali sulla home page.

# Tabella della cadenza di manutenzione




decal125-2927

**Figura 45**

---

**⚠ ATTENZIONE**

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

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

# *Procedure pre-manutenzione*

## Sicurezza pre-manutenzione

- Mantenete tutte le parti della macchina in buone condizioni operative e tutti i componenti ben serrati, soprattutto la bulloneria degli accessori delle lame. Sostituite tutti gli adesivi consumati o danneggiati.
- Non permettete mai a personale non addestrato di eseguire interventi di manutenzione sulla macchina.
- Prima di regolare, pulire o riparare la macchina, effettuate quanto segue:
  1. Spostate la macchina su un terreno pianeggiante.
  2. Disinnestate le trasmissioni.
  3. Abbassate gli apparati di taglio.
  4. Spostate il pedale della trazione in posizione di FOLLE.
  5. Inserite il freno di stazionamento.
  6. Portate l'interruttore dell'acceleratore in posizione MINIMA INFERIORE.
  7. Spegnete il motore ed estraete la chiave.
  8. Attendete finché tutte le parti mobili si siano fermate.
- Ogni volta che parcheggiate o riponete la macchina in rimessa, oppure quando la lasciate incustodita, abbassate gli apparati di taglio, a meno che non utilizziate un bloccaggio meccanico positivo.
- Se possibile, non effettuate mai la manutenzione della macchina a motore acceso. Se dovete accendere il motore per effettuare la manutenzione della macchina, tenete mani, piedi, altre parti del corpo e vestiti lontano dalle parti in movimento, dalla zona di scarico del tosaerba e dal sottoscocca dei tosaerba.
- Non toccate le parti della macchina o gli attrezzi che possano essere caldi a causa del

funzionamento. Lasciate che le parti si raffreddino prima di eseguire interventi di manutenzione, di regolazione o revisione.

- Quando necessario, utilizzate cavalletti metallici per supportare la macchina e/o i suoi componenti.
- Scaricate con cautela la pressione dai componenti che hanno accumulato energia.
- Qualora la vostra macchina richieda interventi di riparazione importanti o se desiderate assistenza, rivolgetevi al distributore Toro di zona.
- Usate soltanto ricambi e accessori originali Toro. Ricambi e accessori di altri produttori potrebbero risultare pericolosi e il loro impiego potrebbe far decadere la garanzia del prodotto.

## Sollevamento della macchina

Usate i punti seguenti per sollevare la macchina:

- **Parte anteriore della macchina** – supporto rettangolare, sotto il tubo dell'assale, all'interno delle ruote anteriori (Figura 46).

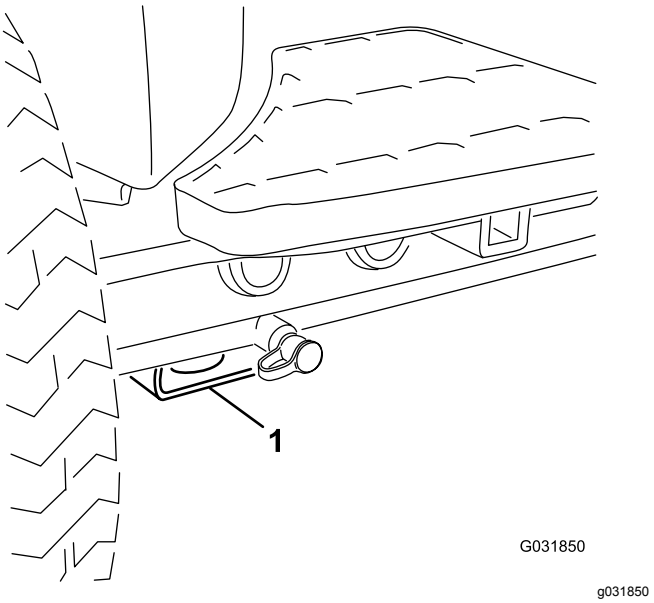



**Figura 46**

1. Punto di sollevamento anteriore

- **Parte posteriore della macchina** – tubo dell'assale rettangolare sull'assale posteriore.

# Lubrificazione

## Ingrassaggio di cuscinetti e boccole

**Intervallo tra gli interventi tecnici:** Ogni 50 ore

La macchina è dotata di raccordi per ingrassaggio che devono essere lubrificati a intervalli regolari con grasso n. 2 al litio. Inoltre, ingrassate la macchina immediatamente dopo ogni lavaggio.

Posizione e numero di raccordi per ingrassaggio:

- Giunto ad U del semiasse fra motore e pompa (3) (Figura 47)

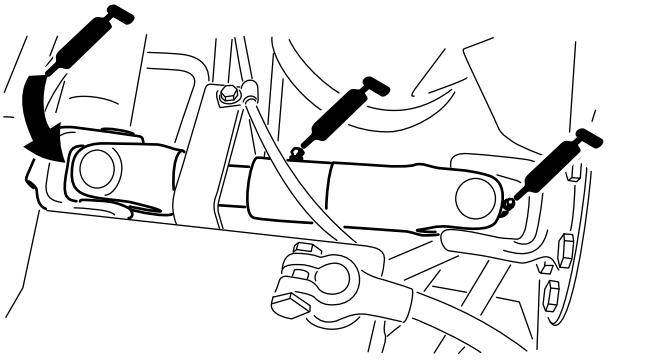



**Figura 47**

- Cilindri del braccio di sollevamento degli elementi di taglio (2 cad.) (Figura 48)

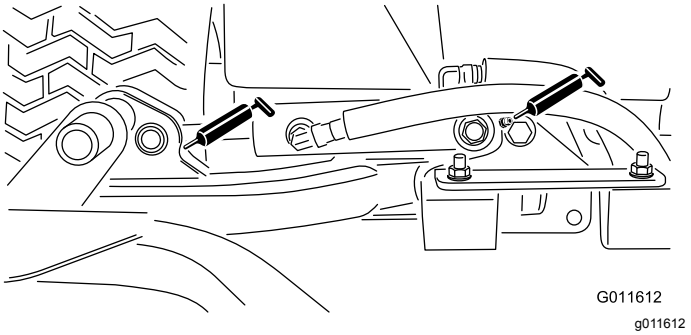



**Figura 48**

- Perni dei bracci di sollevamento (1 cad.) (Figura 48)
- Perno del telaio portante degli elementi di taglio (1 cad.) (Figura 49)

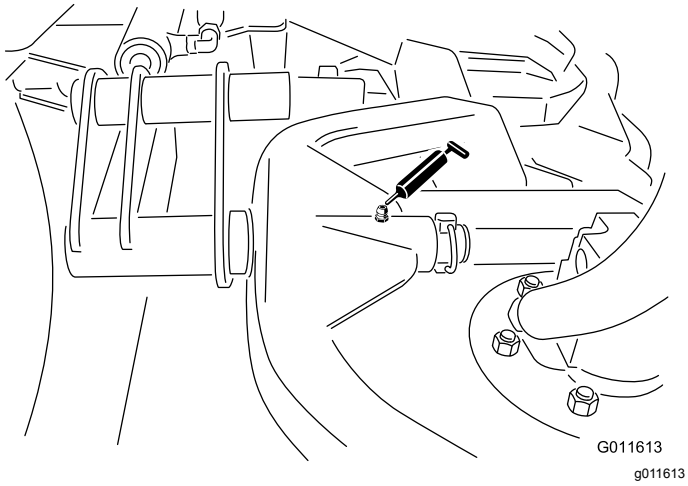



**Figura 49**

- Alberi di articolazione dei bracci di sollevamento (1 cad.) (Figura 50)

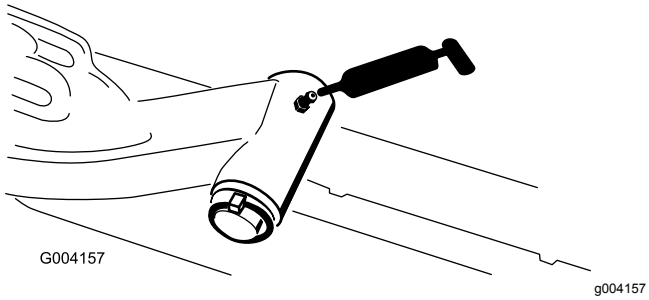



**Figura 50**

- Tirante del ponte posteriore (2) (Figura 51)

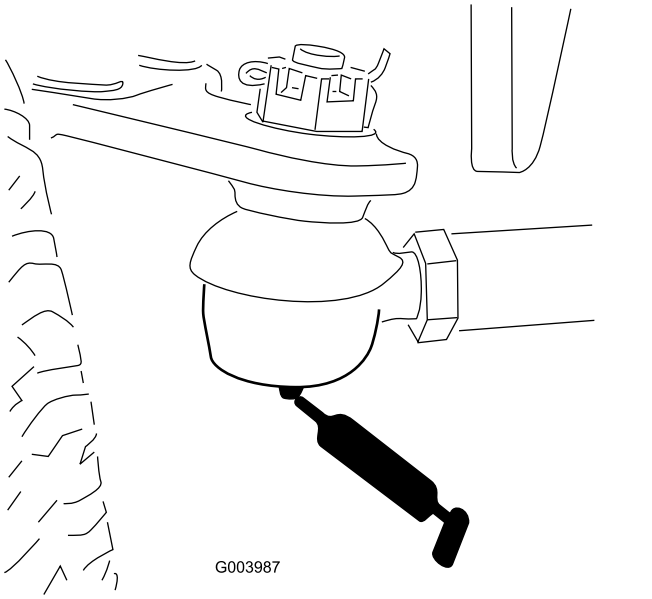



**Figura 51**

- Perno dello sterzo dell'assale (1) (Figura 52)

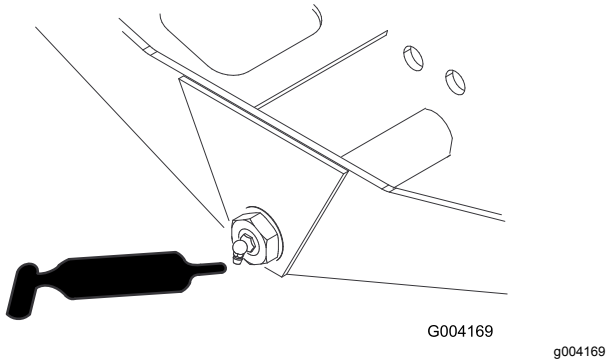



**Figura 52**

- Giunti sferici (2) del cilindro di sterzo e ponte posteriore (Figura 53)

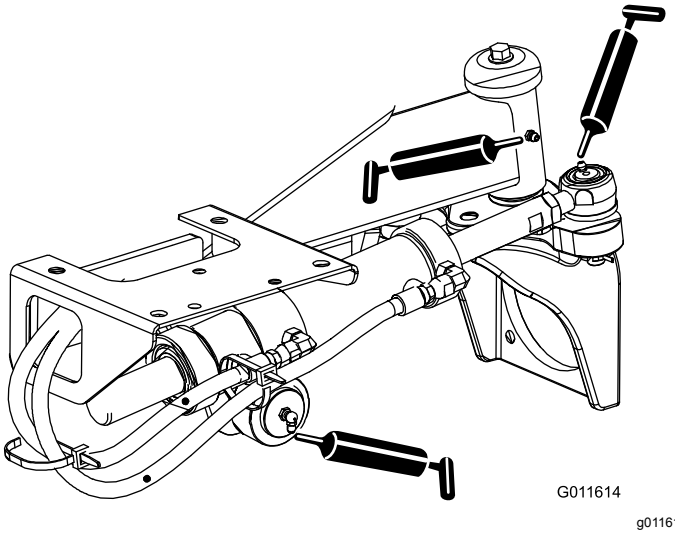



**Figura 53**

- Pedale del freno (1) (Figura 54)

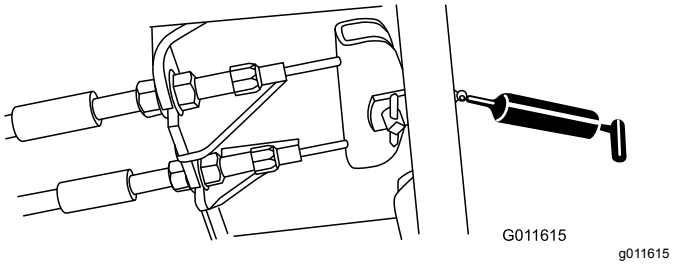



**Figura 54**

- Cuscinetti dell'asse del perno dell'apparato di taglio (2 per apparato di taglio) (Figura 55)

  **Nota:** Potete utilizzare il raccordo che ritenete più opportuno. Pompate il grasso nel raccordo finché non fuoriesce leggermente dalla base della sede dell'alberino (sotto il piatto di taglio).

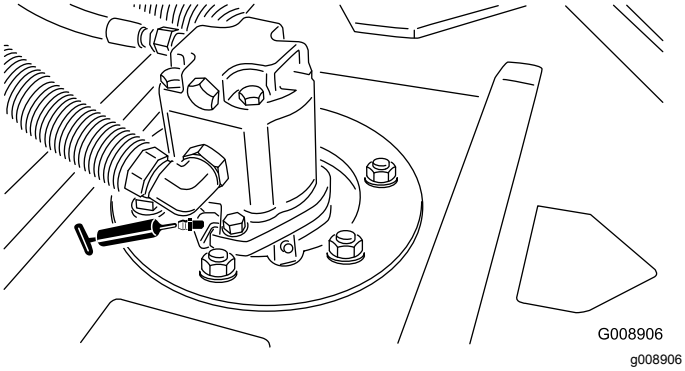



**Figura 55**

- Cuscinetti a rulli posteriori (2 per apparato di taglio) (Figura 56)

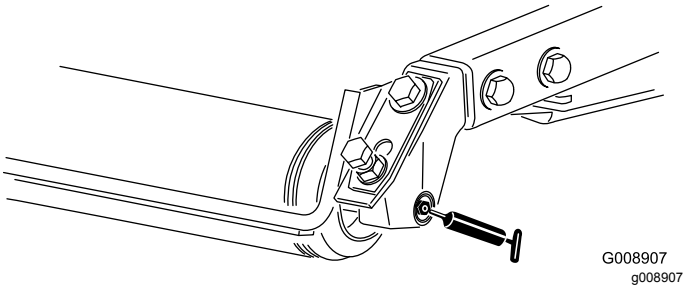



**Figura 56**

**Nota:** Assicuratevi che la scanalatura di ingrassaggio in ogni supporto del rullo sia allineata con il foro di ingrassaggio di ogni estremità dell'albero del rullo. Per rendere più semplice l'allineamento di scanalatura e foro è presente un apposito segno su 1 estremità dell'albero del rullo.

# *Manutenzione del motore*

## Sicurezza del motore

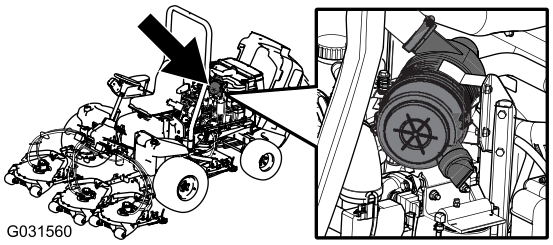
Prima di controllare l'olio o di rabboccare la coppa, spegnete il motore.

## Revisione del filtro dell’aria

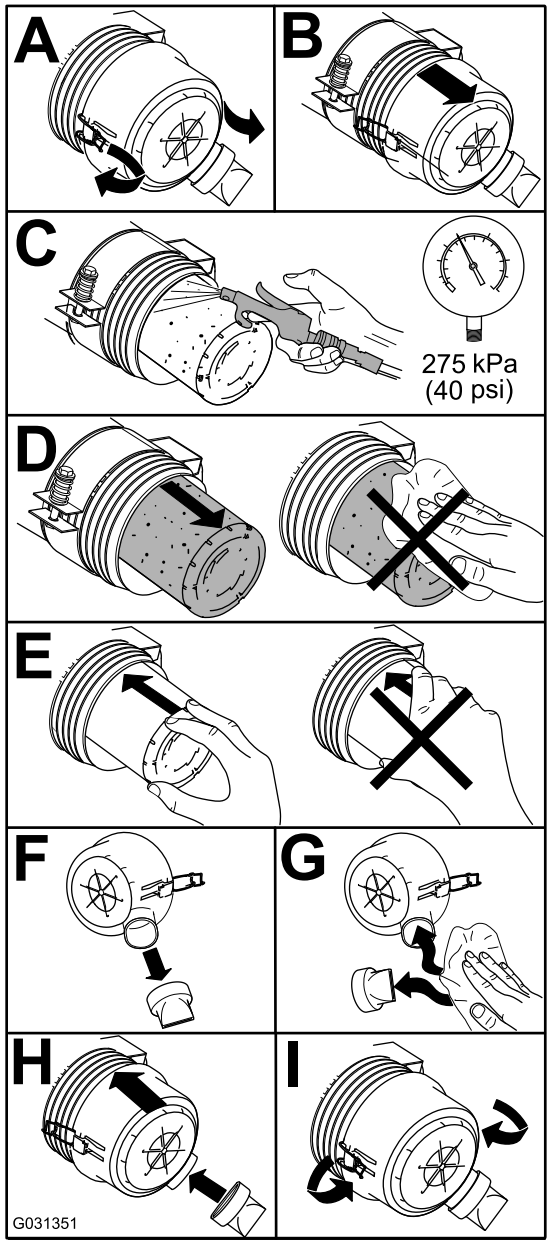
Verificate che l'intero sistema di presa d'aria non sia danneggiato, non accusi perdite e che le fascette stringitubo non siano allentate. Non usate filtri dell'aria avariati.

Effettuate la manutenzione del filtro dell’aria quando l’indicatore lo richiede. Sostituendo il filtro dell’aria prima del necessario si aumenta il rischio che la morchia penetri nel motore quando si toglie il filtro.

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




g031560




g031351

**Figura 57**

# Cambio dell'olio motore

## Specifiche dell'olio

Utilizzate olio motore di alta qualità e basso contenuto di cenere che soddisfi o superi le seguenti specifiche:

- Categoria API Service CJ-4 o superiori
- Categoria ACEA Service E6
- Categoria JASO Service DH-2

***Importante:*** **L'utilizzo di olio motore diverso da API CJ-4 o superiori, ACEA E6 o JASO DH-2 può causare l'otturazione del filtro antiparticolato o danni al motore.**

Utilizzate il seguente grado di viscosità dell'olio motore:

- Olio di preferenza: SAE 15W-40 (sopra 0°F)
- Olio alternativo: SAE 10W-30 o 5W-30 (tutte le temperature)

L'olio motore Toro Premium è disponibile presso il vostro Centro assistenza Toro autorizzato nei gradi di viscosità 15W-40 o 10W-30. Vedere i numeri delle parti nel catalogo ricambi.

## 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.

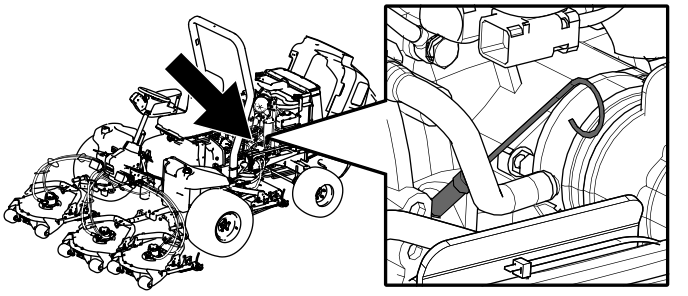
***Importante:*** **Controllate l'olio motore quotidianamente. Se il livello dell'olio è superiore alla tacca di pieno sull'asta di livello, l'olio motore potrebbe essere diluito con carburante;**

**Se il livello dell'olio motore è superiore alla tacca di pieno, occorre cambiare l'olio motore.**

Il momento migliore per controllare l'olio del motore è a motore freddo prima che venga avviato per la giornata. Se è già stato avviato, lasciate che l'olio ritorni nel pozzetto per almeno 10 minuti prima di controllarlo. Se il livello dell'olio è pari o sotto la tacca di aggiunta sull'asta, aggiungere olio fino a portarne il livello alla tacca di pieno. **Non riempite eccessivamente il motore d'olio**

***Importante:*** **Tenete il livello dell'olio motore tra i limiti superiore e inferiore sull'asta di livello; il motore potrebbe subire guasti se lo lasciate in funzione con troppo o troppo poco olio.**

1. Parcheggiate la macchina su terreno pianeggiante.
2. Controllate il livello dell'olio motore (Figura 58).



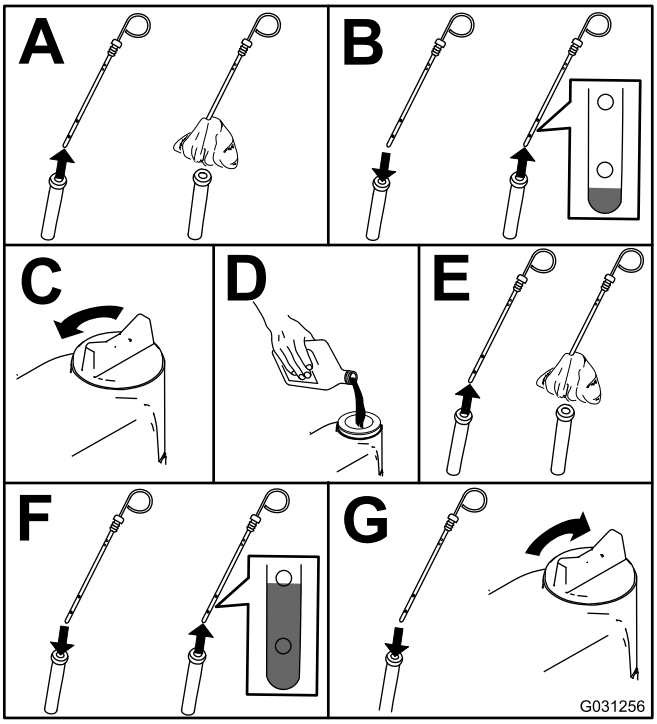




**Figura 58**

**Nota:** Quando utilizzate un olio differente dal precedente, drenate completamente l'olio usato dalla coppa prima di aggiungere quello nuovo.

## Capacità della coppa dell'olio

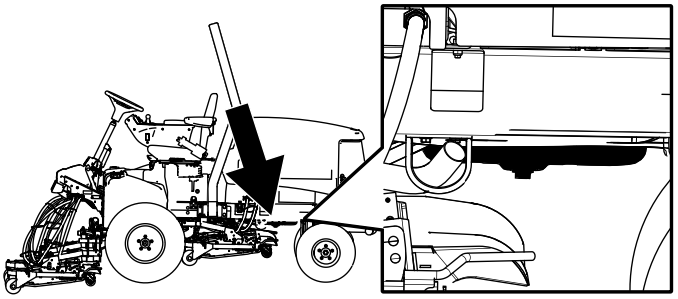
Circa 5,2 litri con il filtro.

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

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

Ogni 250 ore

1. Avviate il motore e lasciatelo in moto per circa 5 minuti per far riscaldare l'olio.
2. Prima di scendere dalla postazione di guida, con la macchina parcheggiata su una superficie pianeggiante, spegnete il motore, togliete la chiave di accensione e attendete che si fermino tutte le parti in movimento.
3. Sostituite l'olio motore e il filtro (Figura 59).



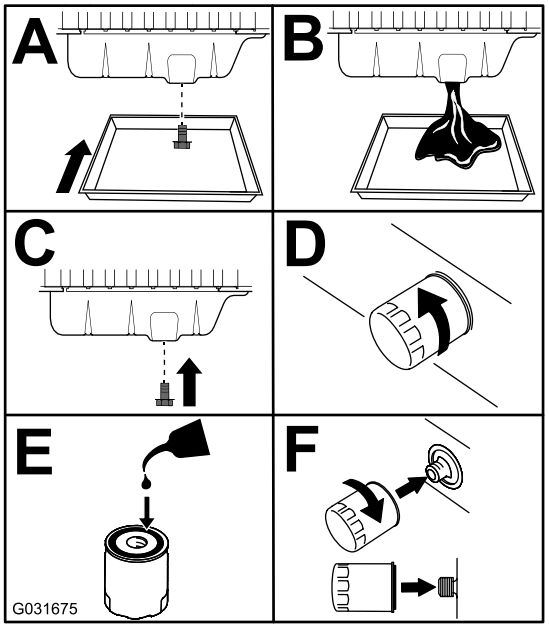



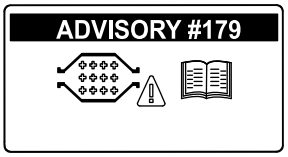

**Figura 59**

4. Rabboccate la coppa con olio adatto.

# Manutenzione del catalizzatore di ossidazione diesel (DOC) e del filtro antifuliggine

**Intervallo tra gli interventi tecnici:** Ogni 6000 ore oppure pulite il filtro antifuliggine se nell'InfoCenter vengono visualizzati i guasti motore SPN 3720 FMI 16, SPN 3720 FMI 0 o SPN 3720 FMI 16.

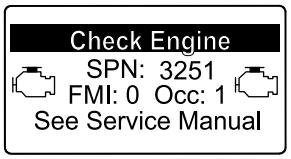
- Se viene visualizzato il messaggio di avviso AVVISO 179 nell'InfoCenter, il FAP è vicino al punto raccomandato per la manutenzione del catalizzatore di ossidazione diesel e del filtro antifuliggine.



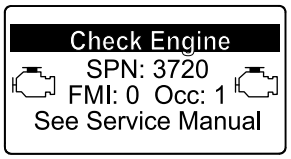

g213865

**Figura 60**

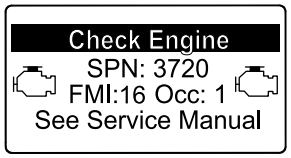
- Se gli errori motore CHECK ENGINE SPN 3251 FMI 0 (controllare motore spn 3251 fmi 0), CHECK ENGINE SPN 3720 FMI 0 (controllare motore spn 3720 fmi 0) oppure CHECK ENGINE SPN 3720 FMI 16(controllare motore spn 3720 fmi 16) vengono visualizzati sull'InfoCenter (Figura 61), pulite il filtro antiparticolato come descritto di seguito:




g214715




g213864




g213863

**Figura 61**

1. Fate riferimento alla sezione Motore nel *Manuale di manutenzione* per le informazioni su smontaggio e montaggio del catalizzatore di ossidazione diesel e del filtro antifuliggine del FAP.
2. Fate riferimento al vostro Centro assistenza autorizzato Toro per i ricambi o la manutenzione per il catalizzatore di ossidazione diesel e il filtro antifuliggine.
3. Contattate il vostro Centro assistenza Toro autorizzato perché effettui il reset dell'ECU del motore dopo l'installazione di un FAP pulito.

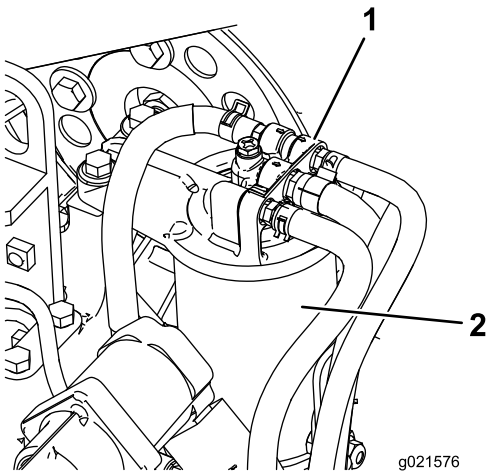
# *Manutenzione del sistema di alimentazione*

## Manutenzione del filtro del carburante del motore

**Intervallo tra gli interventi tecnici:** Ogni 400 ore

Il filtro del carburante del motore dovrà essere sostituito ogni 400 ore di servizio.

1. Pulite l'area circostante la testa del filtro del carburante (Figura 62).




g021576

**Figura 62**

1. Testa del filtro del carburante
2. Filtro carburante

2. Togliete il filtro e pulite la superficie di montaggio della testa del filtro (Figura 62).
3. Lubrificate la guarnizione del filtro con olio motore lubrificante pulito. Per ulteriori informazioni si rimanda al *Manuale dell'operatore del motore*.
4. Montate a mano la scatola del filtro asciutto finché la guarnizione non tocca la testa del filtro, poi ruotatela per un altro mezzo giro.
5. Avviate il motore e verificate che non ci siano fuoriuscite di carburante attorno alla testa del filtro.

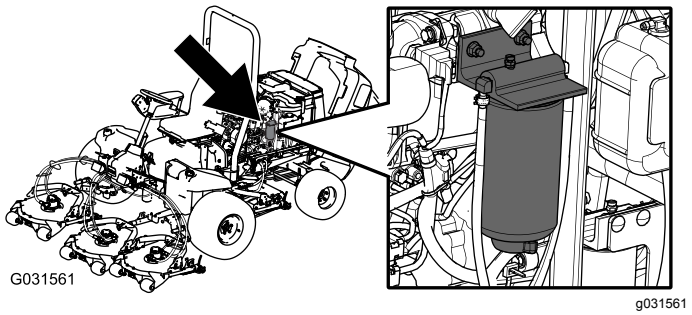
## Utilizzo del tubo di adduzione del carburante

Il tubo di adduzione del carburante, situato all'interno del serbatoio carburante, è provvisto di una griglia che contribuisce ad impedire a corpi estranei di entrare nell'impianto di alimentazione. Togliete il tubo di adduzione del carburante e pulite la griglia come opportuno.

# Manutenzione del separatore di condensa

**Intervallo tra gli interventi tecnici:** Ogni 400 ore—Sostituite la scatola del filtro del carburante.

Prima di ogni utilizzo o quotidianamente—Spurgate ogni giorno l'acqua e altre sostanze contaminanti dal separatore di condensa.



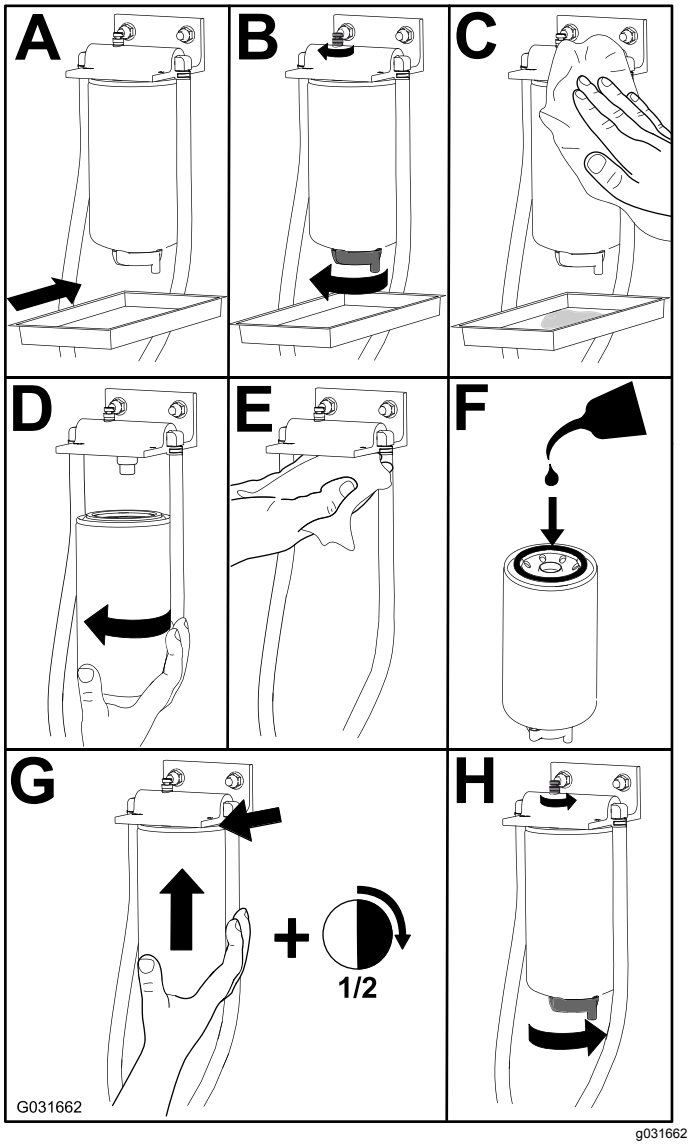




**Figura 63**

# Revisione dell'impianto di alimentazione

## Spurgo del serbatoio del carburante

**Intervallo tra gli interventi tecnici:** Ogni 800 ore

Se l'impianto di alimentazione è contaminato, e prima del rimessaggio per lunghi periodi, spurgate il serbatoio carburante e pulitelo. Utilizzate del carburante pulito per lavare il serbatoio.

## Controllate i tubi di alimentazione e i raccordi

Verificate l'assenza di deterioramenti, danni o allentamento dei raccordi.

# *Manutenzione dell'impianto elettrico*

## Sicurezza dell'impianto elettrico

- Scollegate la batteria prima di riparare la macchina. Scollegate prima il morsetto negativo, per ultimo quello positivo. Collegate prima il morsetto positivo, per ultimo quello negativo.
- L'acido della batteria è velenoso e può ustionare. Evitate che entri in contatto con la pelle, gli occhi e gli abiti. Quando lavorate su una batteria, proteggete il viso, gli occhi e gli abiti.
- I gas della batteria possono esplodere; tenete lontano dalla batteria sigarette, scintille e fiamme.
- Caricate le batterie in un luogo aperto, ben ventilato e al riparo da scintille e fiamme. Togliete la spina del caricabatterie prima di collegare o scollegare la batteria. Indossate indumenti di protezione e utilizzate attrezzi isolati.
- Non utilizzate una lavatrice a pressione accanto ai componenti elettronici.

**AVVERTENZA**

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

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

## Individuazione dei fusibili

Nell'impianto elettrico vi sono otto fusibili; Il portafusibili (Figura 64) è situato dietro il pannello di accesso del braccio di comando.

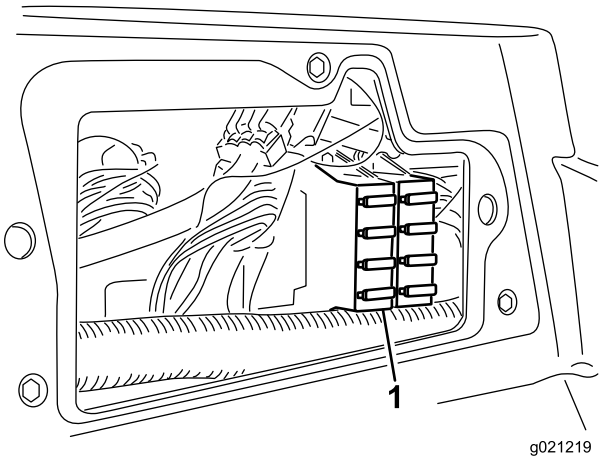



Figura 64

1. Portafusibili

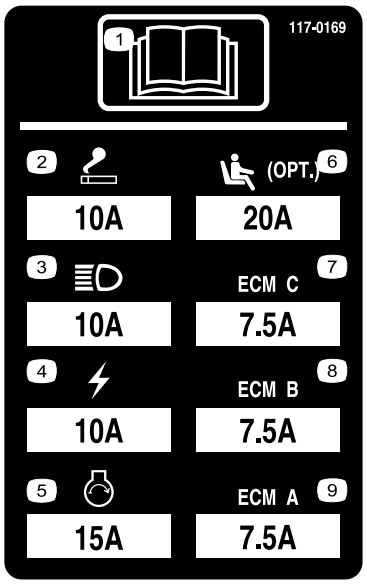



Figura 65

# Controllo delle condizioni della batteria

**Intervallo tra gli interventi tecnici:** Ogni 50 ore

***Importante:*** **Prima di effettuare interventi di saldatura sulla macchina, scollegate il cavo negativo dalla batteria per evitare di danneggiare l'impianto elettrico. Inoltre, dovete scollegare il motore, l'InfoCenter e i controller della macchina prima di effettuare operazioni di saldatura sulla macchina.**

**Nota:** Controllate lo stato della batteria ogni settimana, oppure ogni 50 ore di servizio. Mantenete puliti i morsetti e la scatola della batteria, poiché le batterie sporche si scaricano lentamente. Per pulire la batteria, lavate la scatola completa con una soluzione di bicarbonato di sodio e acqua. Risciacquate con acqua pulita. Per impedire la corrosione, ricoprite i morsetti della batteria e i connettori dei cavi con grasso Grafo 112X (rivestimento) (n. di parte Toro 505-47) o vaselina.

# Ricarica della batteria

**⚠ AVVERTENZA**

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

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

***Importante:*** **La batteria deve essere completamente carica. Questo aspetto è particolarmente importante per non danneggiare la batteria qualora la temperatura scenda sotto 0°C.**

1. Pulite la parte esterna della scatola della batteria e i poli della batteria.

   **Nota:** Collegate i cavi di ricarica ai poli della batteria prima di collegare il caricabatterie all'alimentazione.
2. Osservate la batteria e individuate i poli positivo e negativo.
3. Collegate il cavo di ricarica positivo al polo positivo della batteria (Figura 66).

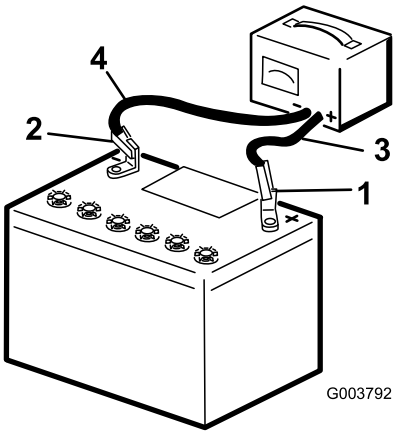



Figura 66

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

4. Collegate il cavo di ricarica negativo al polo negativo della batteria (Figura 66).
5. Collegate il caricabatterie all'alimentazione e caricate la batteria in base alla Tabella di ricarica della batteria seguente.

   ***Importante:*** **Non sovraccaricatela.**

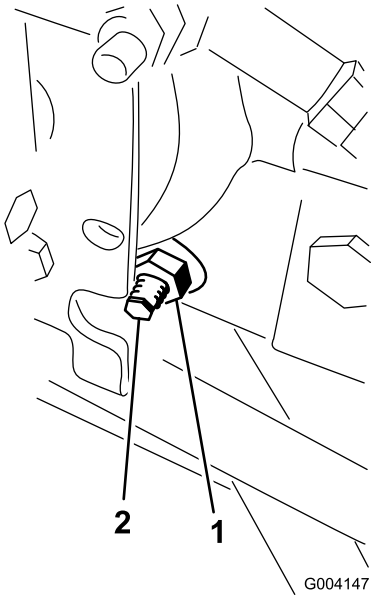
6. Quando la batteria è completamente carica, staccate il caricabatterie dalla presa elettrica e scollegate i cavi di ricarica dai poli della batteria (Figura 66).

# *Manutenzione del sistema di trazione*

## Regolazione della trazione per la folle

La macchina non deve spostarsi quando rilasciate il pedale di comando della trazione. In caso contrario occorre effettuare una regolazione.

1. Parcheggiate la macchina su una superficie pianeggiante, girate la chiave nell'interruttore di accensione in posizione di SPEGNIMENTO e abbassate gli apparati di taglio a terra.
2. Per mezzo di cavalletti sollevate la macchina fino a staccare tutte le ruote dal pavimento dell'officina. Sostenete la macchina con dei cavalletti metallici per impedirne la caduta accidentale.
3. Dal lato destro dell'idrostato, allentate il dado di bloccaggio sulla camma di regolazione della trazione (Figura 67).




g004147

**Figura 67**

1. Dado di bloccaggio
2. Camma di regolazione della trazione

**⚠ AVVERTENZA**

**Il motore deve girare per eseguire la messa a punto finale della camma di regolazione della trazione. Ciò può causare infortuni.**

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

4. Girate la chiave di accensione in posizione di ACCENSIONE, avviate il motore e girate il bullone esagonale della camma in entrambe le direzioni finché le ruote non smettono di girare.
5. Serrate il dado di bloccaggio per mantenere la regolazione.
6. Girate la chiave nell'interruttore di accensione in posizione di SPEGNIMENTO, rimuovete i cavalletti metallici e abbassate la macchina a terra.
7. Collaudate la macchina e verificate che non si sposti.

# Regolazione della convergenza delle ruote posteriori

**Intervallo tra gli interventi tecnici:** Ogni 800 ore

1. Girate il volante in modo che le ruote posteriori siano diritte.
2. Allentate il controdado da ciascun lato del tirante (Figura 68).

   **Nota:** La filettatura dell'estremità del tirante con l'intaglio esterno è sinistrorsa.

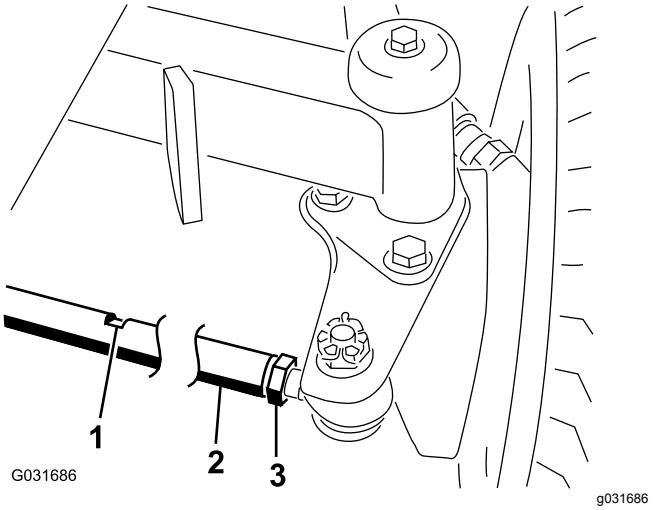



**Figura 68**

1. Intaglio per chiave
2. Tirante
3. Controdado

3. Fate girare il tirante usando l'intaglio per chiave.
4. Misurate la distanza davanti e dietro le ruote posteriori all’altezza dell’assale.

   **Nota:** La distanza anteriore delle ruote posteriori deve essere inferiore di 6 mm rispetto alla distanza posteriore.
5. All’occorrenza, ripetete l’operazione.

# *Manutenzione dell'impianto di raffreddamento*

## Sicurezza dell'impianto di raffreddamento

**⚠ ATTENZIONE**

**Scaricando il refrigerante caldo sotto pressione o toccando il radiatore o le parti adiacenti che scottano si possono subire gravi ustioni.**

- **Non togliete il tappo del radiatore a motore caldo. Prima di togliere il tappo del radiatore lasciate sempre raffreddare il motore almeno 15 minuti, o comunque fin quando il tappo del radiatore si è raffreddato abbastanza da poterlo toccare senza scottarsi.**
- **Non toccate il radiatore e le parti adiacenti quando scottano.**

**⚠ PERICOLO**

**L'ingestione del refrigerante del motore può avvelenare.**

- **Non ingerite il refrigerante del motore.**
- **Tenete lontano dalla portata dei bambini e degli animali da compagnia.**

## Verifica dell'impianto di raffreddamento

**Intervallo tra gli interventi tecnici:** Prima di ogni utilizzo o quotidianamente—Controllate il livello di refrigerante nel serbatoio di espansione e pulite i detriti da griglia, refrigeratore dell'olio e parte anteriore del radiatore.

Il sistema di raffreddamento contiene una soluzione di 50% acqua e 50% antigelo glicole etilenico permanente. L'impianto di raffreddamento ha una capacità di 9,5 litri.

**⚠ PERICOLO**

**Le ventole rotanti e le cinghie di trasmissione possono causare infortuni.**

- **Non usate la macchina se i carter non sono montati.**
- **Tenete dita, mani e abiti lontano dalla ventola e dalla cinghia di trasmissione quando girano.**
- **Spegnete il motore e togliete la chiave di accensione prima di ogni intervento di manutenzione.**

**⚠ ATTENZIONE**

**Se il motore è rimasto in funzione, il refrigerante nel radiatore sarà caldo e sotto pressione e può fuoriuscire provocando ustioni.**

- **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. Controllate il livello di refrigerante nel serbatoio di espansione (Figura 69).

   **Nota:** Il livello di refrigerante deve essere compreso tra i segni previsti sul lato del serbatoio.

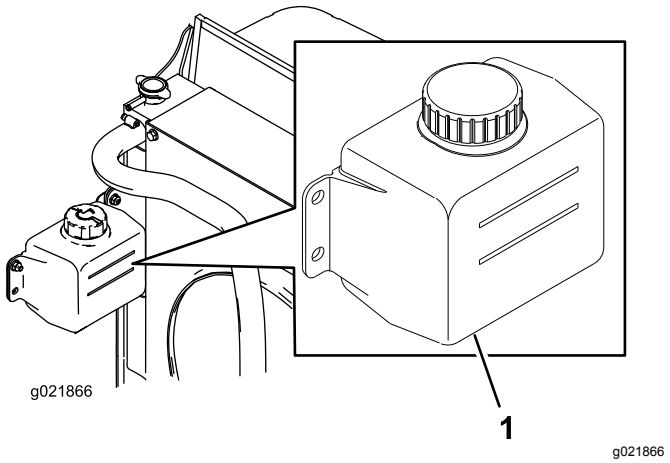



**Figura 69**

1. Serbatoio di espansione

2. Se il livello del refrigerante è basso, togliete il tappo dal serbatoio di espansione e rabboccate. **Non riempite troppo.**.
3. Montate il tappo del serbatoio di espansione.

# Pulizia dell’impianto di raffreddamento

**Intervallo tra gli interventi tecnici:** Prima di ogni utilizzo o quotidianamente—Eliminate i corpi estranei dalla griglia posteriore, dal radiatore/refrigeratore dell'olio (con maggiore frequenza in ambienti poco puliti).

Ogni 100 ore—Controllate i flessibili dell'impianto di raffreddamento.

Ogni 2 anni—Svuotate e sostituite il fluido dell'impianto di raffreddamento.

Eliminate ogni giorno i detriti dalla griglia posteriore e dal radiatore/refrigeratore dell'olio (con maggiore frequenza in ambienti poco puliti).

1. Girate la chiave nell'interruttore di accensione in posizione di SPEGNIMENTO e togliete la chiave.
2. Pulite accuratamente tutti i detriti attorno al motore.
3. Sbloccate il morsetto e aprite la griglia posteriore (Figura 70).

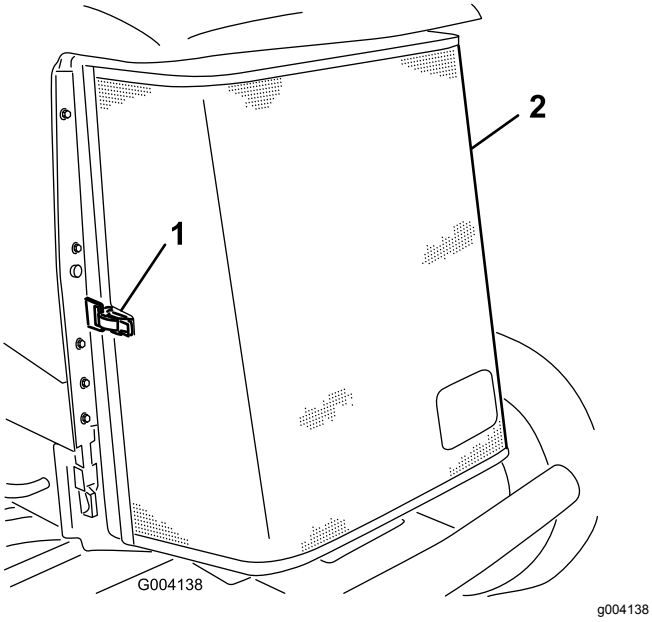



**Figura 70**

1. Fermo dello sportello posteriore
2. Griglia posteriore

4. Pulite accuratamente entrambi i lati del radiatore e del refrigeratore dell'olio (Figura 71) utilizzando aria compressa.

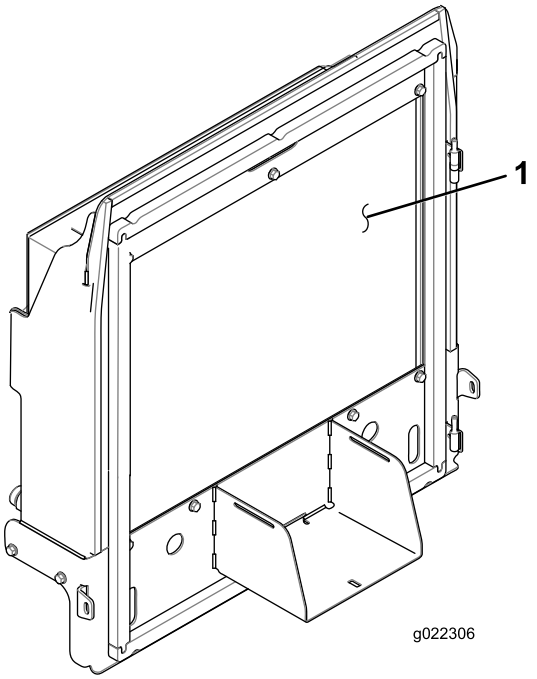



**Figura 71**

1. Radiatore/radiatore dell'olio

5. Chiudete la griglia e fissate con il fermo.

# Manutenzione dei freni

## Regolazione dei freni di stazionamento

Regolate i freni se il pedale ha un “gioco” superiore a 2,5 cm (Figura 72), o quando è necessaria maggiore forza di tenuta. Per gioco s'intende la distanza che il pedale percorre prima che si avverta la resistenza della frenata.

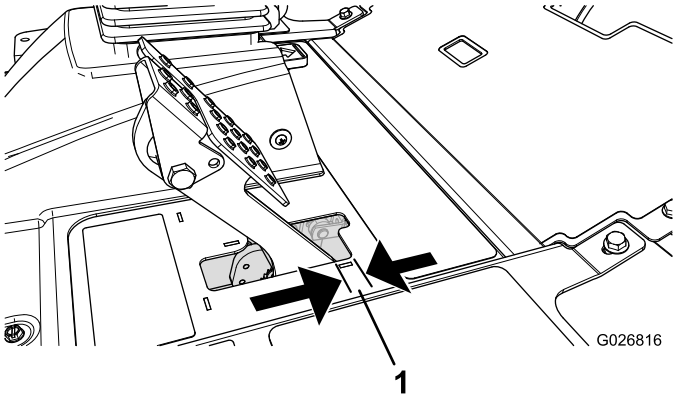



**Figura 72**

1. Gioco

**Nota:** Sfruttando il gioco del motore a ruota fate oscillare i tamburi avanti e indietro, per assicurarvi che gli stessi abbiano libertà di movimento prima e dopo la regolazione.

1. Per ridurre il gioco dei pedali del freno, stringete i freno allentando il dado anteriore sull'estremità filettata del cavo del freno (Figura 73).

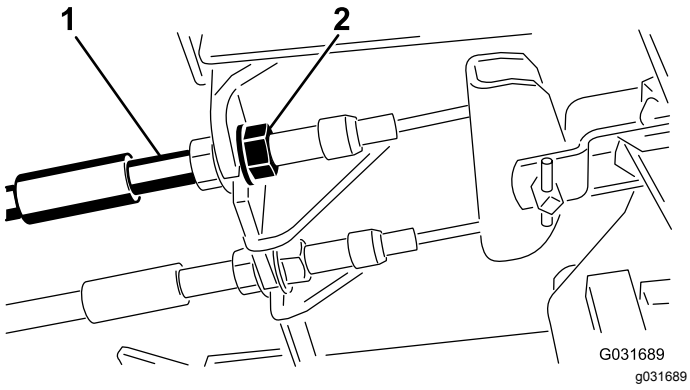



**Figura 73**

1. Cavi dei freni
2. Dadi anteriori

2. Serrate il dado posteriore per spostare indietro il cavo, finché i pedali del freno non hanno un gioco compreso tra 6,3 e 12,7 mm (Figura 72), prima che la ruota si blocchi.
3. Serrate i dadi anteriori per garantire che entrambi i cavi azionino i freni contemporaneamente.

Assicuratevi che il condotto del cavo non ruoti durante la procedura di serraggio.

## Regolazione del fermo del freno di stazionamento

Se il freno di stazionamento non si inserisce e non si blocca, occorre regolare il nottolino del freno.

1. Allentate le due viti che fissano il nottolino del freno di stazionamento al telaio (Figura 74).

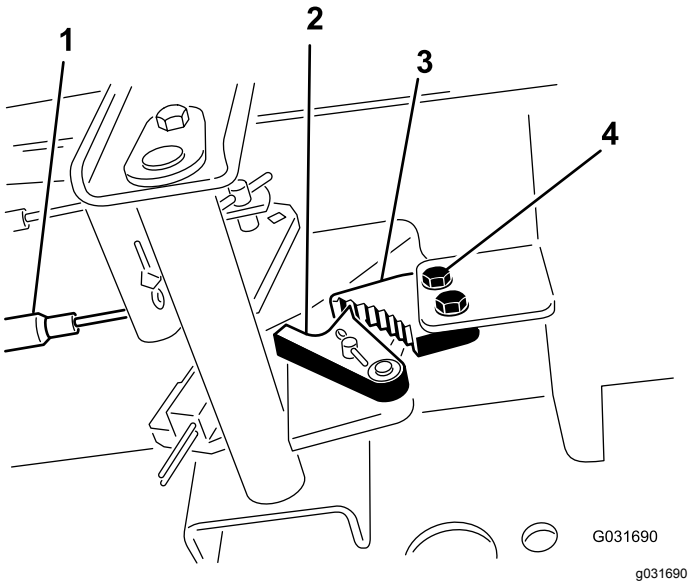



**Figura 74**

1. Cavi dei freni
2. Fermo del freno
3. Nottolino del freno di stazionamento
4. Viti (2)

2. Premete in avanti il pedale del freno di stazionamento finché il fermo non s'innesta completamente nel nottolino del freno (Figura 74).
3. Serrate le due viti per mantenere la regolazione.
4. Premete il pedale del freno per rilasciare il freno di stazionamento.
5. Controllate la messa a punto, e all'occorrenza ripetete la regolazione.

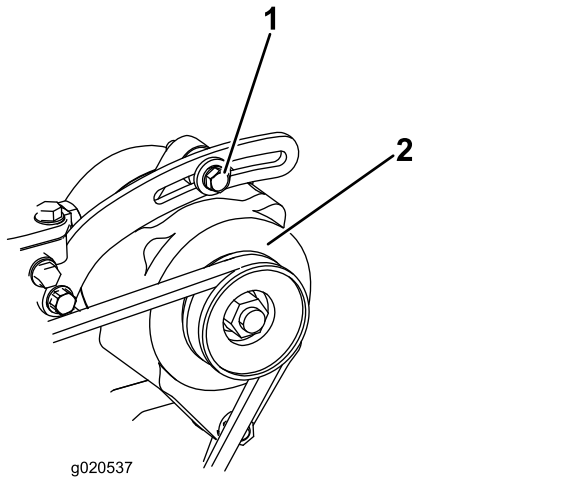
# Manutenzione della cinghia

## Revisione della cinghia dell'alternatore

**Intervallo tra gli interventi tecnici:** Dopo le prime 10 ore

Ogni 100 ore

1. La tensione è corretta quando applicando una forza di 4,5 kg sulla cinghia, al centro tra le pulegge, si ha una flessione di 10 mm.
2. Se l'inflessione non è di 10 mm, allentate i bulloni di fissaggio dell'alternatore (Figura 75). Aumentate o riducete la tensione della cinghia dell'alternatore e serrate i bulloni. Controllate di nuovo l'inflessione della cinghia per accertare che sia esatta.




g020537

**Figura 75**

1. Bullone di fissaggio
2. Alternatore

# Manutenzione dell'impianto idraulico

## Sicurezza dell'impianto idraulico

**⚠ AVVERTENZA**

**Se il fluido idraulico fuoriesce sotto pressione, può penetrare la pelle e causare infortuni.**

- **Verificate che tutti i tubi e i flessibili dell'olio idraulico siano in buone condizioni e che tutte le connessioni e i raccordi idraulici siano saldamente serrati, prima di mettere l'impianto sotto pressione.**
- **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.**
- **Eliminate con sicurezza la pressione dall'intero impianto idraulico prima di eseguire qualsiasi intervento sull'impianto.**
- **Se il fluido viene iniettato nella pelle, rivolgetevi immediatamente ad un medico.**

## Controllo del livello del fluido idraulico

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

Il serbatoio idraulico della macchina viene riempito in fabbrica con 37,8 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 da 18,9 litri o in contenitori da 208 litri. Consultate il *Catalogo ricambi* o rivolgetevi al distributore Toro per i 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. Si sconsiglia l'uso di fluidi sintetici. Il distributore di lubrificanti vi consiglierà sulla scelta di un prodotto soddisfacente.

**Nota:** Toro declina ogni responsabilità per danni causati dall'inadeguata 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 50cSt 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 |

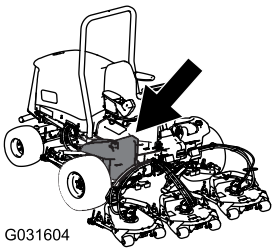
***Importante:*** **Il fluido multigrado ISO VG 46 ha dimostrato ottime prestazioni a temperature ambientali estremamente diverse. Il fluido idraulico ISO VG 68 può offrire prestazioni migliori per lavori svolti a temperature ambiente decisamente elevate (dai 18 °C ai 49 °C).**

**Fluido idraulico biodegradabile di qualità premium Mobil EAL EnviroSyn 46H**

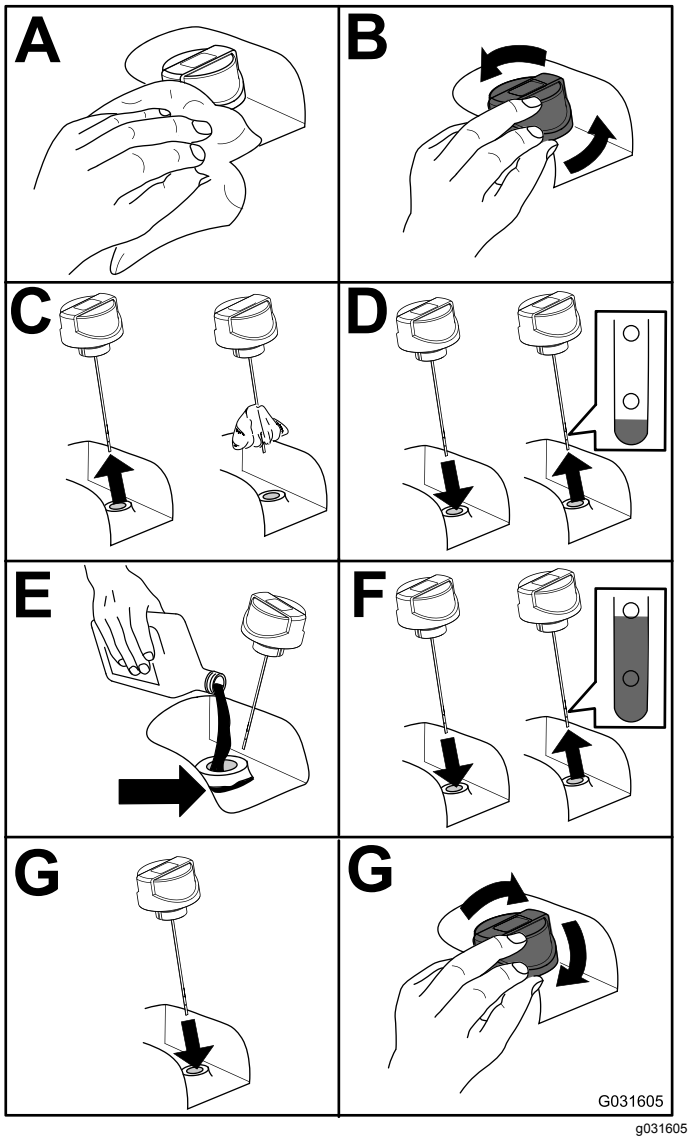
***Importante:*** **Mobil EAL EnviroSyn 46H è l'unico fluido biodegradabile sintetico approvato da Toro. Questo fluido è compatibile con gli elastomeri utilizzati negli impianti idraulici Toro ed è adatto ad una vasta gamma di temperature. Questo fluido è compatibile con oli minerali tradizionali; tuttavia, per la massima biodegradabilità e la migliore performance, l'impianto idraulico deve essere lavato accuratamente per eliminare il fluido tradizionale. L'olio è disponibile in taniche di 19 litri o in fusti di 208 litri dal distributore Mobil di zona.**

**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 fluido idraulico. Ordinate il numero di componente 44-2500 al distributore Toro di zona.

1. Posizionate la macchina su una superficie pianeggiante, abbassate i piatti di taglio, girate la chiave nell'interruttore di accensione in posizione OFF.
2. Controllare il livello del fluido idraulico (Figura 76).




g031604




g031605

**Figura 76**

# Sostituzione dei filtri idraulici

L'impianto idraulico è provvisto di indicatore della cadenza di manutenzione (Figura 77). A motore acceso, osservate l'indicatore, che deve trovarsi nella zona verde. Quando l'indicatore si trova nella zona rossa, cambiate i filtri idraulici.

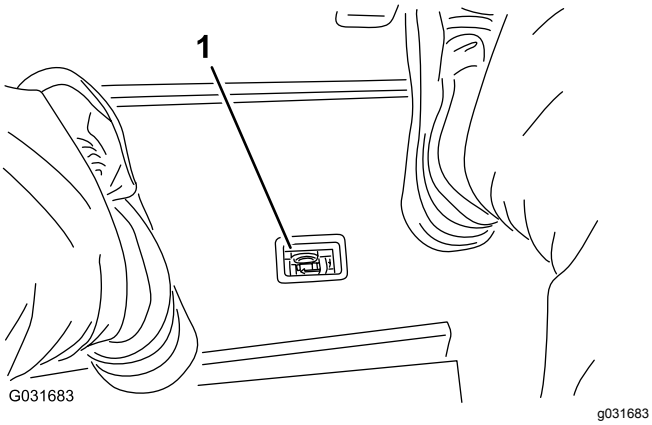
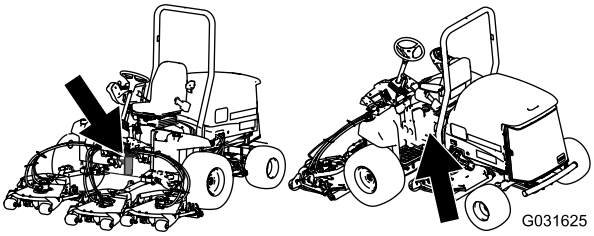



**Figura 77**

1. Indicatore di restrizione del filtro idraulico

***Importante:*** **L'uso di altri filtri può invalidare la garanzia di alcuni componenti.**

1. Posizionate la macchina su una superficie pianeggiante, abbassate i piatti di taglio, girate la chiave nell'interruttore di accensione in posizione OFF, inserite il freno di stazionamento e rimuovete la chiave.
2. Sostituite entrambi i filtri idraulici (Figura 78)



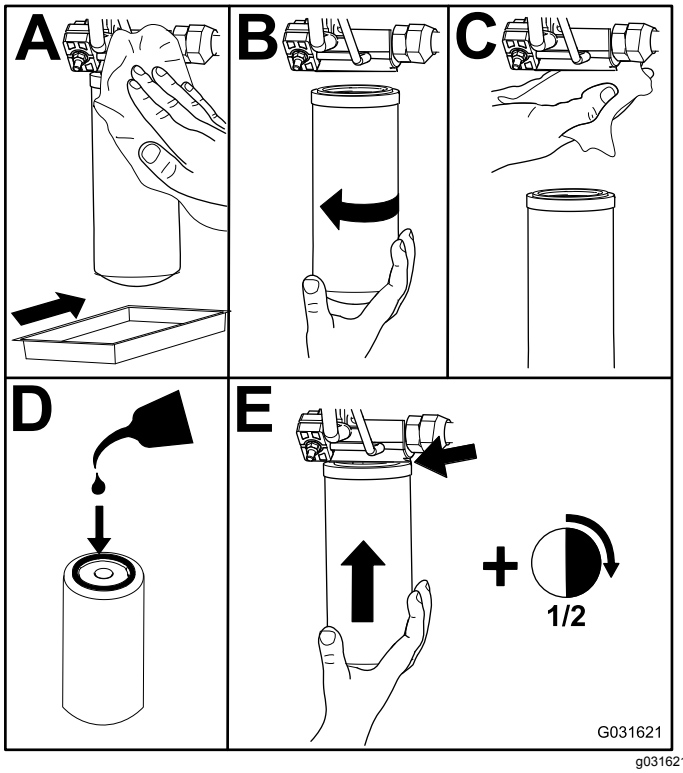




**Figura 78**

3. Girate la chiave di accensione in posizione di ACCENSIONE, avviate il motore e lasciatelo in funzione per circa 2 minuti per spurgare l'aria dall'impianto.
4. Girate la chiave nell'interruttore di accensione in posizione di SPEGNIMENTO e verificate l'assenza di perdite.

# Cambio del fluido idraulico

**Intervallo tra gli interventi tecnici:** Ogni 800 ore

Nel caso in cui il fluido sia contaminato, rivolgetevi al vostro distributore Toro, che provvederà al lavaggio dell'impianto. L'olio contaminato ha un aspetto lattiginoso o nero a confronto dell'olio pulito.

1. Girate la chiave nell'interruttore di accensione in posizione di SPEGNIMENTO e sollevate il cofano.
2. Collocate una bacinella di grandi dimensioni sotto il raccordo previsto sulla base del serbatoio del fluido idraulico (Figura 79).

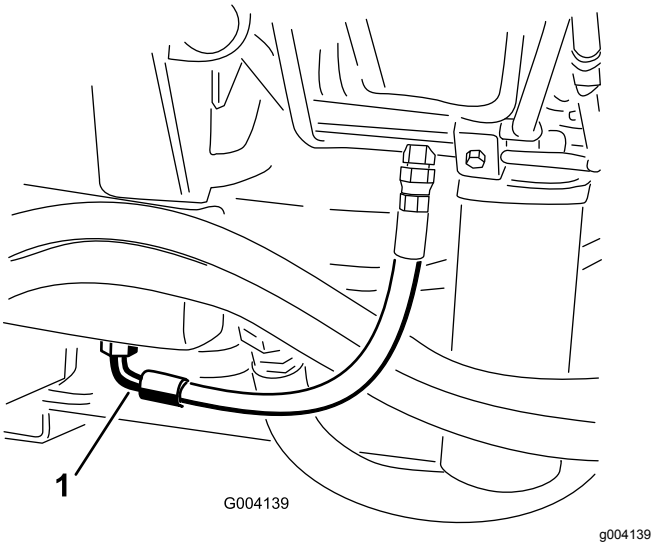



**Figura 79**

1. Flessibile

3. Scollegate il flessibile dalla base del raccordo e lasciate fuoriuscire il fluido idraulico nella bacinella.
4. Quando il fluido idraulico sarà completamente scaricato, montate il flessibile.
5. Riempite il serbatoio con circa 37,8 litri di fluido idraulico; fate riferimento a Controllo del livello del fluido idraulico (pagina 58).

   ***Importante:*** **Usate soltanto i fluidi idraulici specificati. Altri fluidi possono danneggiare l'impianto.**
6. Montate il tappo sul serbatoio.
7. Ruotate la chiave di accensione in posizione di ACCENSIONE per avviare il motore, attivate tutti i comandi idraulici per distribuire il fluido attraverso l'impianto e verificate l'assenza di perdite.
8. Girate la chiave nell'interruttore di accensione in posizione di SPEGNIMENTO.
9. Controllate il livello del fluido idraulico e rabboccate fino a raggiungere la tacca di pieno (Full) sull'asta di livello.

   ***Importante:*** **Non riempite eccessivamente il serbatoio di fluido idraulico.**

# Verifica dei flessibili e dei tubi idraulici

Controllate ogni giorno i tubi idraulici e i flessibili per rilevare fuoriuscite, tubi attorcigliati, attacchi allentati, usura, raccordi allentati e deterioramento causato dalle condizioni atmosferiche e da agenti chimici. Riattate completamente prima di usare la macchina.

# Teste della pressione dell'impianto idraulico

I fori diagnostici servono a verificare la pressione dei circuiti idraulici. Per ricevere assistenza contattate il Distributore Toro.

# Funzioni dell'elettrovalvola idraulica

Utilizzate la seguente lista per identificare e descrivere le varie funzioni dei solenoidi nel collettore idraulico. Ciascun solenoide deve essere eccitato per attivare la funzione.

| Solenoide | Funzione |
|---|---|
| PRV2 | Circuito apparato di taglio anteriore |
| PRV1 | Circuito apparato di taglio posteriore |
| PRV | Sollevamento/abbassamento apparati di taglio |
| S1 | Abbassamento apparati di taglio |
| S2 | Abbassamento apparati di taglio |

# *Manutenzione del piatto di taglio*

## Separazione dei piatti di taglio dal trattorino

1. Posizionate la macchina su una superficie pianeggiante, abbassate gli apparati di taglio a terra, girate la chiave nell'interruttore di accensione in posizione di SPEGNIMENTO e inserite il freno di stazionamento.
2. Scollegate e staccate il motore idraulico dal piatto di taglio (Figura 80). Coprite la parte superiore del mandrino per impedire che venga contaminato.

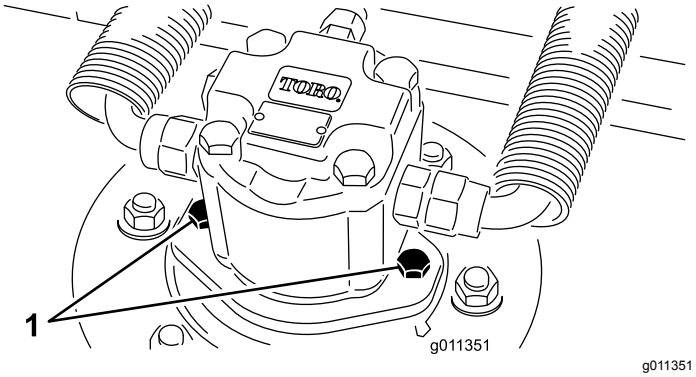



**Figura 80**

1. Viti di montaggio del motore

3. Togliete l'acciarino che fissa il telaio portante del piatto di taglio al perno di articolazione del braccio di sollevamento (Figura 81).

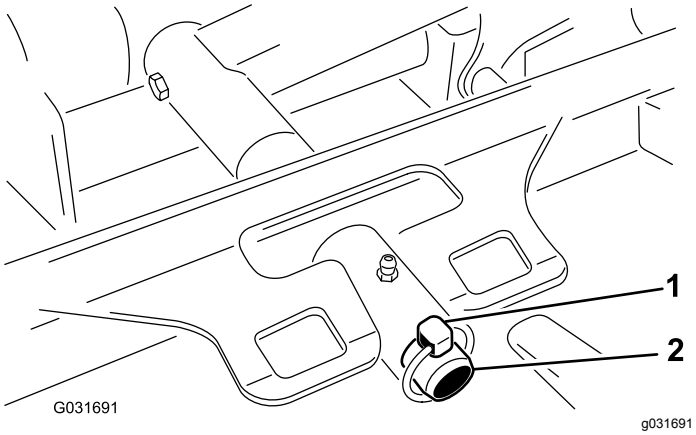



**Figura 81**

1. Acciarino
2. Perno girevole del braccio di sollevamento

4. Allontanate il piatto di taglio dal trattorino.

## Collegamento dei piatti di taglio al trattorino

1. Posizionate la macchina su una superficie pianeggiante, girate la chiave nell'interruttore di accensione in posizione di SPEGNIMENTO.
2. Collocate il piatto di taglio in posizione, davanti all'unità motrice.
3. Fate scorrere il telaio portante del piatto di taglio sul perno orientabile del braccio di sollevamento e fissatelo con l'acciarino (Figura 81).
4. Montate il motore idraulico sul piatto di taglio (Figura 80). Verificate che l'O-ring sia in sede e non sia danneggiato.
5. Lubrificate il mandrino.

## Revisione del rullo anteriore

Ispezionate il rullo anteriore per verificarne l'eventuale usura, vibrazione eccessiva o grippaggio. Aggiustate o sostituite il rullo o i suoi componenti qualora siano presenti le suddette condizioni.

### Smontaggio del rullo anteriore

1. Rimuovete il bullone di montaggio del rullo (Figura 82).
2. Inserite il cacciachiodi nell'estremità dell'alloggiamento del rullo, e spingete fuori il cuscinetto opposto picchiettando alternativamente sul lato opposto della pista interna del cuscinetto. Il bordo della pista interna dovrebbe sporgere di 1,5 mm.

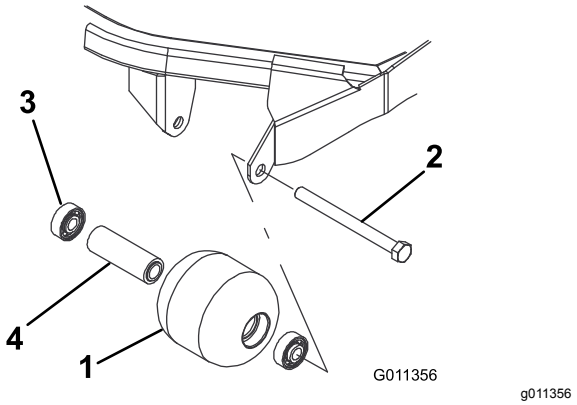



**Figura 82**

1. Rullo anteriore
2. Bullone di fissaggio
3. Cuscinetto
4. Distanziale del cuscinetto

3. Spingete fuori il secondo cuscinetto.
4. Verificate la presenza di eventuali danni sull'alloggiamento, sui cuscinetti e sul distanziale del cuscinetto del rullo (Figura 82).
5. Sostituite i componenti danneggiati e procedete con il montaggio.

## Montaggio del rullo anteriore

1. Montate il primo cuscinetto premendolo nell'alloggiamento all'interno del rullo (Figura 82). Premete soltanto sulla pista esterna o, in misura uguale, sulla pista interna ed esterna.
2. Inserite il distanziale (Figura 82).
3. Spingete il secondo cuscinetto nell'alloggiamento all'interno del rullo (Figura 82) premendo in misura uguale sulla pista interna ed esterna, fino a quando la prima pista non tocca il distanziale.
4. Montate il gruppo del rullo sul telaio del piatto di taglio.

   ***Importante:*** **Se si fissa il gruppo del rullo mantenendo una distanza tra questo e le staffe di montaggio maggiore di 1,5 mm, sul cuscinetto si genera un carico laterale che può provocare rapidamente la rottura del cuscinetto stesso**
5. Verificate che lo spazio tra il gruppo del rullo e le relative staffe di montaggio sul telaio del piatto di taglio non superi gli 1,5 mm. Se lo spazio supera gli 1,5 mm, montate un numero di rondelle diametro ⅝ poll. sufficiente a ridurlo.
6. Serrate il bullone di montaggio a 108 N·m.

# Rimessaggio

## Preparazione della macchina per il rimessaggio

### Preparazione del trattorino

1. Pulite accuratamente il trattorino, gli apparati di taglio e il motore.
2. Controllate la pressione degli pneumatici. Gonfiate tutti gli pneumatici del trattorino a un valore compreso tra 0,83 e 1,03 bar.
3. Controllate tutti gli elementi di fissaggio per eventuali allentamenti; all'occorrenza serrateli.
4. Lubrificate con grasso tutti i raccordi di ingrassaggio e i punti di articolazione. Tergete il lubrificante superfluo.
5. Carteggiate leggermente e ritoccate le aree verniciate graffiate, scheggiate o arrugginite. Riparate ogni intaccatura nel metallo.
6. Revisionate la batteria e i cavi come segue:
   A. Togliete i morsetti della batteria dai poli.

      **Nota:** Scollegate sempre prima il morsetto negativo, per ultimo quello positivo. Collegate sempre prima il morsetto positivo, per ultimo quello negativo.

   B. pulite la batteria, i morsetti e i poli con una spazzola metallica e una soluzione di bicarbonato di sodio;

   C. per impedire la corrosione, ricoprite i morsetti e i poli della batteria con grasso di rivestimento Grafo 112X (numero cat. Toro 505-47) o vaselina.

   D. per impedire la solfatazione di piombo della batteria, caricatela lentamente ogni 60 giorni per 24 ore.

### 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. Girate la chiave di accensione in posizione di ACCENSIONE, avviate il motore e lasciatelo in funzione al minimo per circa 2 minuti.
5. Girate la chiave nell'interruttore di accensione in posizione di SPEGNIMENTO.

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.

# Stoccaggio del piatto di taglio

Se il piatto di taglio rimane staccato dal trattorino per un periodo prolungato, montate in cima all’alberino un tappo per proteggerlo da polvere e acqua.

# Note:

# Note:

# Elenco dei distributori internazionali:

| Distributore: | Paese: | Numero di telefono: | Distributore: | Paese: | Numero di telefono: |
|---|---|---|---|---|---|
| Agrolanc Kft | Ungheria | 36 27 539 640 | Maquiver S.A. | Colombia | 57 1 236 4079 |
| Asian American Industrial (AAI) | Hong Kong | 852 2497 7804 | Maruyama Mfg. Co. Inc. | Giappone | 81 3 3252 2285 |
| B-Ray Corporation | Corea | 82 32 551 2076 | Mountfield a.s. | Repubblica Ceca | 420 255 704 220 |
| Brisa Goods LLC | Messico | 1 210 495 2417 | Mountfield a.s. | Slovacchia | 420 255 704 220 |
| Casco Sales Company | Portorico | 787 788 8383 | Munditol S.A. | Argentina | 54 11 4 821 9999 |
| Ceres S.A. | Costa Rica | 506 239 1138 | Norma Garden | Russia | 7 495 411 61 20 |
| CSSC Turf Equipment (pvt) Ltd. | Sri Lanka | 94 11 2746100 | Oslinger Turf Equipment SA | Ecuador | 593 4 239 6970 |
| Cyril Johnston & Co. | Irlanda del Nord | 44 2890 813 121 | Oy Hako Ground and Garden Ab | Finlandia | 358 987 00733 |
| Cyril Johnston & Co. | Repubblica d'Irlanda | 44 2890 813 121 | Parkland Products Ltd. | Nuova Zelanda | 64 3 34 93760 |
| Fat Dragon | Cina | 886 10 80841322 | Perfetto | Polonia | 48 61 8 208 416 |
| Femco S.A. | Guatemala | 502 442 3277 | Pratoverde SRL. | Italia | 39 049 9128 128 |
| FIVEMANS New-Tech Co., Ltd | Cina | 86-10-6381 6136 | Prochaska & Cie | Austria | 43 1 278 5100 |
| ForGarder OU | Estonia | 372 384 6060 | RT Cohen 2004 Ltd. | Israele | 972 986 17979 |
| G.Y.K. Company Ltd. | Giappone | 81 726 325 861 | Riversa | Spagna | 34 9 52 83 7500 |
| Geomechaniki of Athens | Grecia | 30 10 935 0054 | Lely Turfcare | Danimarca | 45 66 109 200 |
| Golf international Turizm | Turchia | 90 216 336 5993 | Lely (U.K.) Limited | Regno Unito | 44 1480 226 800 |
| Hako Ground and Garden | Svezia | 46 35 10 0000 | Solvert S.A.S. | Francia | 33 1 30 81 77 00 |
| Hako Ground and Garden | Norvegia | 47 22 90 7760 | Spyros Stavrinides Limited | Cipro | 357 22 434131 |
| Hayter Limited (U.K.) | Regno Unito | 44 1279 723 444 | Surge Systems India Limited | India | 91 1 292299901 |
| Hydroturf Int. Co Dubai | Emirati Arabi Uniti | 97 14 347 9479 | T-Markt Logistics Ltd. | Ungheria | 36 26 525 500 |
| Hydroturf Egypt LLC | Egitto | 202 519 4308 | Toro Australia | Australia | 61 3 9580 7355 |
| Irrimac | Portogallo | 351 21 238 8260 | Toro Europe NV | Belgio | 32 14 562 960 |
| Irrigation Products Int'l Pvt Ltd. | India | 0091 44 2449 4387 | Valtech | Marocco | 212 5 3766 3636 |
| Jean Heybroek b.v. | Paesi Bassi | 31 30 639 4611 | Victus Emak | Polonia | 48 61 823 8369 |

## Informativa europea sulla privacy

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

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

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

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

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

Impegno di Toro alla sicurezza dei dati personali
Adottiamo precauzioni ragionevoli al fine di tutelare la sicurezza dei vostri dati personali, nonché misure atte a mantenere l'accuratezza e lo status corrente dei dati personali.

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

## Legislazione australiana relativa ai consumatori

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

# La garanzia Toro

Garanzia limitata di due anni

## Condizioni e prodotti coperti

The Toro Company e la sua affiliata, Toro Warranty Company, ai sensi dell'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*. Questa garanzia si applica a tutti i prodotti ad eccezione degli arieggiatori (per questi prodotti vedere le dichiarazioni di garanzia a parte). 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 contaore.

## 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 avere 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, potete contattarci a:

Toro Commercial Products Service Department
Toro Warranty Company
8111 Lyndale Avenue South
Bloomington, MN 55420-1196

+1–952–888–8801 o +1–800–952–2740
E-mail: commercial.warranty@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 possono 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 garanzia:

- Avarie del prodotto risultanti dall'utilizzo di parti di ricambio non originali Toro, o dal montaggio e utilizzo di parti aggiuntive, o dall'impiego di accessori e prodotti modificati non a marchio Toro. Una garanzia a parte può essere fornita dal produttore dei suddetti articoli.
- Avarie del prodotto risultanti dalla mancata esecuzione della manutenzione e/o delle regolazioni consigliate. Qualora non venga eseguita una corretta manutenzione del Prodotto, secondo le procedure consigliate, elencate nel *Manuale dell'operatore*, eventuali richieste di intervento in garanzia potrebbero essere respinte.
- Avarie risultanti dall'utilizzo del prodotto in maniera errata, negligente o incauta.
- Le parti soggette a usura derivante dall'utilizzo, salvo quando risultino difettose. I seguenti sono alcuni esempi di parti di consumo che si usurano durante il normale utilizzo del prodotto: pastiglie e segmenti dei freni, ferodi della frizione, lame, cilindri, rulli e cuscinetti (con guarnizione o da lubrificare), controlame, candele, ruote orientabili e cuscinetti, pneumatici, filtri, nastri e alcuni componenti di irrigatori, come membrane, ugelli, valvole di ritegno, ecc.
- Avarie provocate da cause esterne. I seguenti sono solo alcuni esempi di cause esterne: condizioni atmosferiche, metodi di rimessaggio, contaminazione, utilizzo di carburanti, refrigeranti, lubrificanti, additivi, fertilizzanti, acqua o prodotti chimici non autorizzati, ecc.
- Avarie o problemi prestazionali dovuti all'utilizzo di carburanti (per es. benzina, diesel o biodiesel) non conformi ai rispettivi standard industriali.
- Rumore, vibrazione, usura e deterioramento normali.
- L'usura normale dovuta all'uso comprende, senza limitazione alcuna, danni a sedili causati da usura o abrasione, superfici verniciate usurate, 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 sono coperte per tutta la durata della garanzia del prodotto originale e diventano 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 le riparazioni in garanzia Toro può utilizzare parti ricostruite.

## Garanzia sulla batteria agli ioni di litio e deep cycle:

Le batterie agli ioni di litio e deep cycle hanno uno specifico numero totale di kilowattora erogabili durante la loro vita. Le modalità di utilizzo, ricarica e manutenzione possono allungare o abbreviare la vita totale della batteria. Man mano che le batterie di questo prodotto si consumano, la quantità di lavoro utile tra gli intervalli di carica si ridurrà lentamente, fino a che la batteria sarà del tutto esaurita. La sostituzione di batterie che, a seguito del normale processo di usura, risultano inutilizzabili, è responsabilità del proprietario del prodotto. Durante il normale periodo di garanzia del prodotto potrebbe essere necessaria la sostituzione delle batterie, a spese del proprietario. Nota: (Solo batteria agli ioni di litio): Una batteria agli ioni di litio ha soltanto una garanzia prorata parziale da 3 a 5 anni in base alla durata di servizio e ai kilowattora utilizzati. Per ulteriori informazioni si rimanda al *Manuale dell'operatore*.

## La manutenzione è a spese del proprietario.

La messa a punto, la lubrificazione e la pulizia del motore, la sostituzione dei filtri, il refrigerante e l'esecuzione delle procedure di manutenzione consigliata sono alcuni dei normali servizi richiesti dai prodotti Toro a carico del proprietario.

## 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 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 di Garanzia sul Controllo delle Emissioni del motore, fornita con il prodotto o presente nella documentazione del costruttore del motore

## Paesi diversi dagli Stati Uniti e dal 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.

374-0253 Rev D