



**Count on it.**

**Manuale dell'operatore**

**Trattorino Groundsmaster®  
4500-D e 4700-D**

N° del modello 30881—N° di serie 40000000 e superiori

N° del modello 30882—N° di serie 40000000 e superiori



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"

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

**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.**

I parascintille originali Toro sono approvati dall'USDA Forestry Service.

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.

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

Fate riferimento alle informazioni fornite dal proprietario del motore insieme alla macchina

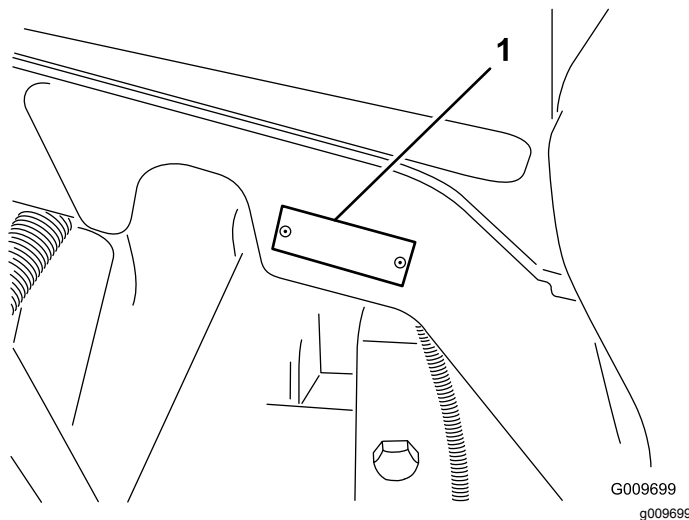
## Introduzione

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 da golf, campi sportivi e aree verdi commerciali ben curati. 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](http://www.Toro.com).

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



**Figura 1**

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

N° del modello \_\_\_\_\_

N° di serie \_\_\_\_\_

Questo manuale identifica pericoli potenziali e riporta messaggi di sicurezza evidenziati dal simbolo di avviso di sicurezza (**Figura 2**), che segnala un pericolo che può causare gravi infortuni o la morte se non osserverete le precauzioni raccomandate.



**Figura 2**

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.

# Indice

Sicurezza .....	4	Dopo l'uso .....	47
Requisiti generali di sicurezza .....	4	Sicurezza dopo il funzionamento .....	47
Certificazione sulle emissioni del motore .....	4	Trasporto della macchina.....	47
Adesivi di sicurezza e informativi .....	5	Spinta o traino della macchina .....	47
Preparazione .....	12	Individuazione dei punti di ancoraggio .....	48
1 Sostituzione dell'adesivo di avvertenza (solo per le macchine CE) .....	12	Manutenzione .....	49
2 Montaggio del fermo del cofano (solo macchine CE) .....	12	Programma di manutenzione raccoman- dato .....	49
3 Regolazione del raschiarulli (optional).....	14	Lista di controllo della manutenzione quotidiana .....	50
4 Montaggio del deflettore per mulching (optional).....	14	Tabella della cadenza di manutenzione.....	52
5 Preparazione della macchina.....	14	Procedure pre-manutenzione .....	52
Quadro generale del prodotto .....	15	Sicurezza in fase di pre-manutenzione .....	52
Comandi .....	15	Preparazione della macchina per la manutenzione .....	52
Specifiche .....	23	Sollevamento della macchina .....	53
Specifiche della macchina .....	24	Apertura del cofano .....	53
Specifiche del piatto di taglio.....	24	Accesso al vano di sollevamento idraulico .....	54
Attrezzi/accessori .....	24	Lubrificazione .....	54
Prima dell'uso .....	25	Ingrassaggio di cuscinetti e boccole.....	54
Sicurezza prima del funzionamento .....	25	Manutenzione del motore .....	56
Controllo del livello dell'olio motore .....	25	Sicurezza del motore .....	56
Verifica dell'impianto di raffreddamento .....	25	Revisione del filtro dell'aria .....	56
Verifica dell'impianto idraulico.....	25	Cambio dell'olio motore .....	57
Spurgo del separatore di condensa.....	25	Manutenzione del catalizzatore di ossidazione diesel (DOC) e del filtro antifiluggine.....	58
Controllo dell'assale posteriore e della scatola ingranaggi per escludere la presenza di perdite.....	25	Manutenzione del sistema di alimenta- zione .....	59
Riempimento del serbatoio del carburante.....	26	Spurgo del serbatoio del carburante .....	59
Controllo della pressione degli pneumatici .....	27	Verifica dei tubi di alimentazione e dei raccordi.....	59
Verifica della coppia di serraggio dei dadi ad alette delle ruote .....	28	Manutenzione del separatore di condensa .....	59
Regolazione del sistema di protezione antiribaltamento ROPS .....	28	Manutenzione del filtro del carburante .....	60
Regolazione dell'altezza di taglio .....	29	Pulizia della griglia del tubo di adduzione del carburante.....	61
Verifica dei microinterruttori di sicurezza .....	30	Innesco dell'impianto del carburante.....	61
Controllo del tempo di arresto della lama .....	30	Spurgo dell'aria dagli iniettori .....	61
Scelta della lama .....	30	Manutenzione dell'impianto elettrico .....	62
Scelta degli accessori .....	32	Sicurezza dell'impianto elettrico.....	62
Durante l'uso .....	33	Controllo delle condizioni della batteria .....	62
Sicurezza durante il funzionamento.....	33	Ricarica e collegamento della batteria.....	63
Avviamento del motore .....	34	Individuazione dei fusibili .....	64
Spegnimento del motore.....	34	Manutenzione del sistema di trazione .....	65
Taglio dell'erba con la macchina.....	35	Controllo della presenza di gioco nelle trasmissioni a ruotismo planetario .....	65
Rigenerazione del filtro antiparticolato .....	35	Verifica dell'olio dell'ingranaggio planetario .....	65
Descrizione delle caratteristiche operative della macchina.....	44	Cambio dell'olio della trasmissione dell'ingranaggio planetario .....	66
Utilizzo della ventola di raffreddamento del motore.....	44	Controllo dell'assale posteriore e della scatola ingranaggi per escludere la presenza di perdite.....	66
Utilizzo del controllo elettronico della trazione .....	45	Controllo del lubrificante dell'assale posteriore.....	67
Utilizzo dei perni di trasferimento .....	45		
Suggerimenti .....	45		

# 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.
- 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 e gli animali domestici 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 se necessarie in questo *Manuale dell'operatore*.

## Certificazione sulle emissioni del motore

Il motore di questa macchina è conforme a EPA Tier 4 Finale e stage 3b.

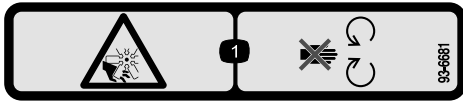
Cambio del lubrificante dell'assale posteriore.....	67
Controllo del lubrificante della scatola ingranaggi dell'assale posteriore.....	67
Verifica della convergenza delle ruote posteriori.....	68
Manutenzione dell'impianto di raffreddamento .....	69
Sicurezza dell'impianto di raffreddamento.....	69
Verifica dell'impianto di raffreddamento .....	69
Pulizia dell'impianto di raffreddamento.....	69
Manutenzione dei freni .....	71
Regolazione dei freni a pedale.....	71
Manutenzione della cinghia .....	71
Revisione della cinghia dell'alternatore .....	71
Manutenzione dell'impianto idraulico .....	72
Sicurezza dell'impianto idraulico.....	72
Controllo del livello del fluido idraulico.....	72
Cambio del fluido idraulico.....	73
Sostituzione dei filtri idraulici.....	74
Verifica dei flessibili e dei tubi idraulici .....	75
Manutenzione della scocca del tosaerba.....	75
Rimozione dei piatti di taglio.....	75
Montaggio dei piatti di taglio.....	76
Revisione del rullo anteriore .....	76
Manutenzione della lama .....	77
Sicurezza delle lame.....	77
Revisione della lama.....	77
Rimozione e montaggio della lama (o lame) di taglio .....	78
Verifica e affilatura della lama (o lame) di taglio .....	79
Rimessaggio .....	80
Preparazione per il rimessaggio stagionale .....	80



# Adesivi di sicurezza e informativi



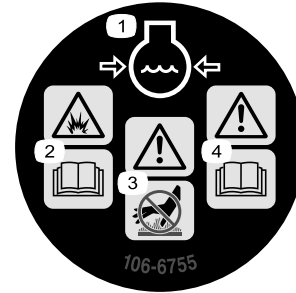
Gli adesivi di sicurezza e di istruzione sono chiaramente visibili e sono affissi accanto a zone particolarmente pericolose. Sostituite gli adesivi danneggiati o smarriti.



**93-6681**

decal93-6681

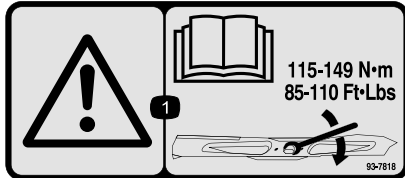
1. Pericolo di amputazione/smembramento, ventola. Non avvicinatevi alle parti in movimento.



**106-6755**

decal106-6755

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*.



**93-7818**

decal93-7818

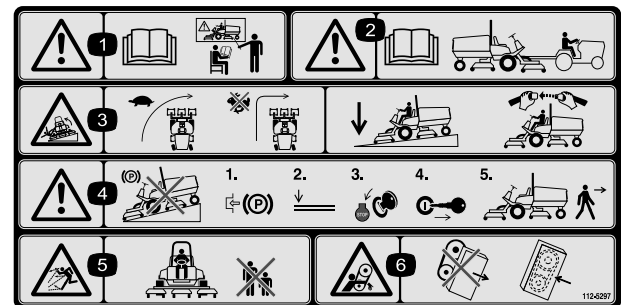
1. Avvertenza – le istruzioni per il serraggio del bullone e del dado della lama a un valore compreso tra 115 e 149 N·m sono riportate nel *Manuale dell'operatore*.



**98-4387**

decal98-4387

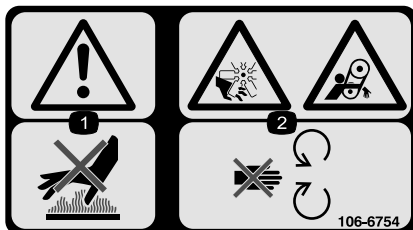
1. Avvertenza – Usate la protezione per l'udito.



**112-5297**

decal112-5297

1. Avvertenza – leggete il *Manuale dell'operatore* e non utilizzate la macchina a meno che non siate appositamente addestrati.
2. Avvertenza – leggete il *Manuale dell'operatore* prima di trainare la 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.
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 prima di lasciare la macchina.
5. Pericolo di lancio di oggetti – tenete gli astanti a distanza di sicurezza dalla macchina.
6. Pericolo di aggrovigliamento della cinghia – non avvicinatevi alle parti in movimento, non rimuovete le protezioni e gli schermi.



**106-6754**

decal106-6754

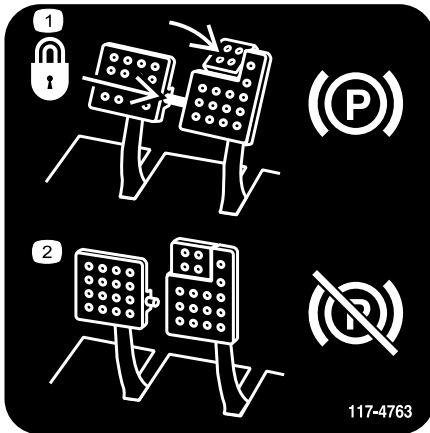
1. Avvertenza – non toccate la superficie calda.
2. Pericolo di amputazione/smembramento e aggrovigliamento, ventola e cinghia – non avvicinatevi alle parti in movimento.

## 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

117-2718

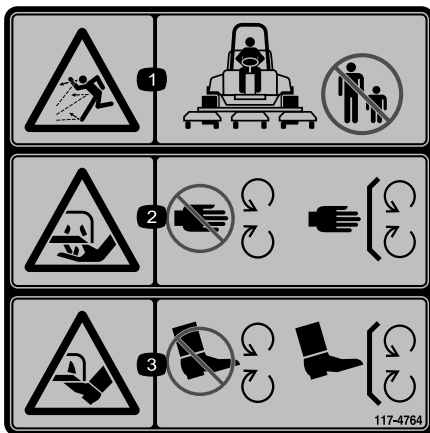
decal117-2718



117-4763

decal117-4763

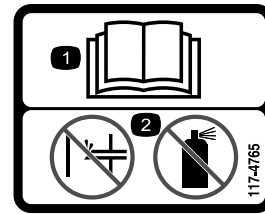
1. Per innestare il freno di stazionamento fissate i pedali del freno con l'apposito perno, premete i pedali del freno di stazionamento ed innestate la punta del pedale.
2. Per disinnestare il freno di stazionamento, disinnestate il perno di bloccaggio e rilasciate i pedali.



117-4764

decal117-4764

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.



117-4765

decal117-4765

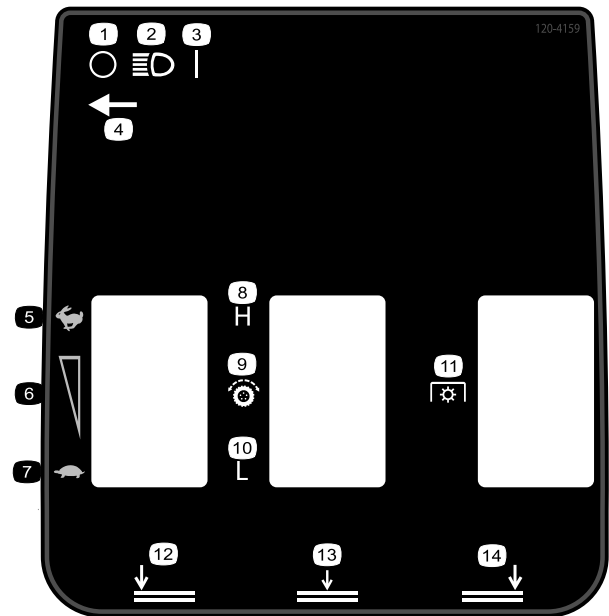
1. Leggete il *Manuale dell'operatore*.
2. Non utilizzate dispositivi ausiliari di avviamento.



117-4766

decal117-4766

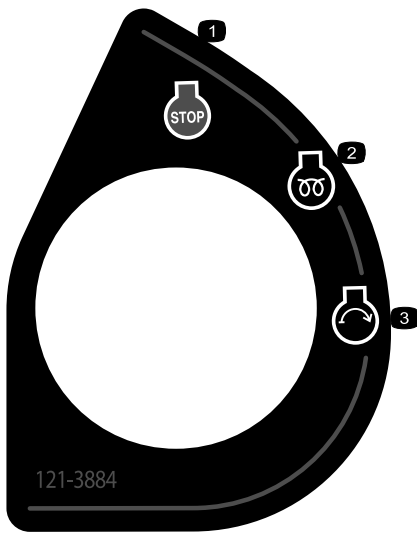
1. Pericolo di taglio/smembramento; ventola – tenetevi a distanza dalle parti in movimento e non rimuovete i carter e le protezioni.



120-4159

decal120-4159

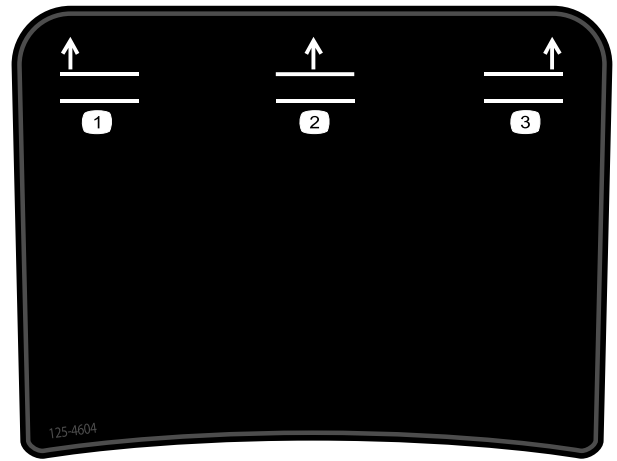
- |   |   |
|---|---|
| 1. Spento                               | 8. Alto                                 |
| 2. Fari                                 | 9. Trasmissione della trazione          |
| 3. Accensione (On)                      | 10. Basso                               |
| 4. Posizione dell'interruttore dei fari | 11. Presa di forza (PDF)                |
| 5. Massima                              | 12. Piatto di taglio sinistro inferiore |
| 6. Regolazione della velocità variabile | 13. Piatti di taglio centrali inferiori |
| 7. Minima                               | 14. Piatto di taglio destro inferiore   |



**121-3884**

decal121-3884

1. Motore – spegnimento
2. Preriscaldamento del motore
3. Avviamento del motore

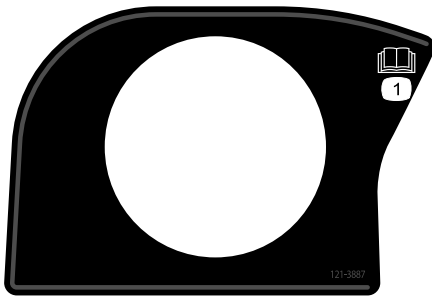


decal125-4604

**125-4604**

Solo per Groundsmaster 4700

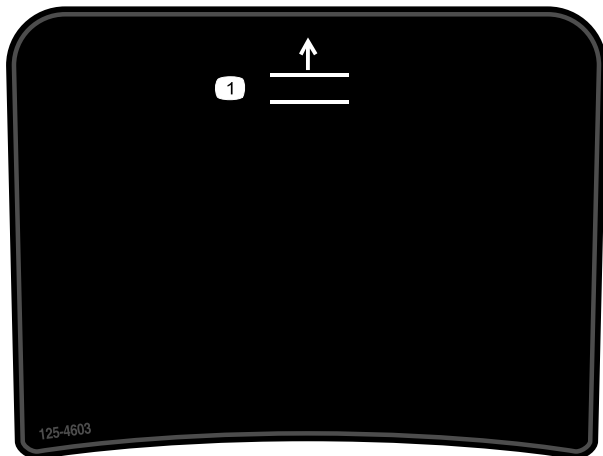
1. Sollevare il piatto di taglio sinistro
2. Sollevare i piatti di taglio centrali
3. Sollevare il piatto di taglio destro



decal121-3887

**121-3887**

1. Leggete il *Manuale dell'operatore*.

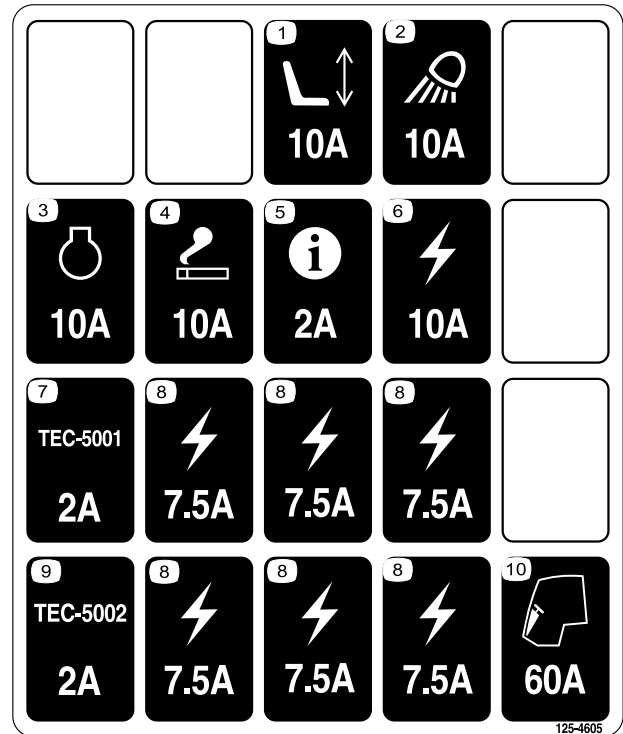


decal125-4603

**125-4603**

Solo per Groundsmaster 4500

1. Sollevare i piatti di taglio.



125-4605

decal125-4605

**125-4605**

1. Sedile elettrico – 10 A
2. Luce di lavoro—10A
3. Motore – 10 A
4. Porta di alimentazione – 10 A
5. Infocenter – 2 A
6. Ad alimentazione – 10 A
7. Controller GM4700 – 2 A
8. Ad alimentazione – 7,5 A
9. Controller GM4500 – 2 A
10. Preriscaldamento del motore - 60 A



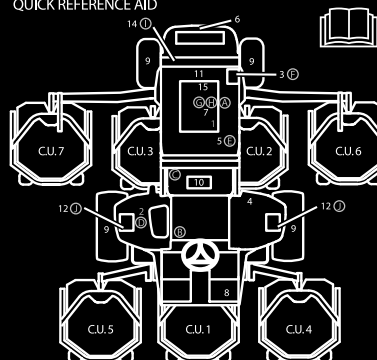
### Simboli della batteria

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. Indossate protezioni per gli occhi; i gas esplosivi possono causare cecità e altri infortuni.
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

## GROUNDMASTER 4500/4700

### QUICK REFERENCE AID



1

**CHECK/SERVICE (DAILY)**

1. ENGINE OIL LEVEL
2. HYDRAULIC OIL FLUID LEVEL
3. ENGINE COOLANT LEVEL
4. FUEL - DIESEL ONLY
5. FUEL/WATER SEPARATOR
6. RADIATOR SCREEN
7. AIR CLEANER
8. BRAKE FUNCTION
9. TIRE PRESSURE: 20 PSI/1.40 BAR  
WHEEL NUT TORQUE: 93 FT/LB (127 Nm)

**CHECK/SERVICE**  
(SEE OPERATOR'S MANUAL)

10. BATTERY
11. BELTS (FAN, ALT.)
12. PLANETARY GEAR DRIVE
13. INTERLOCK SYSTEM
14. REAR AXLE
15. ENGINE OIL DRAIN
16. GREASING

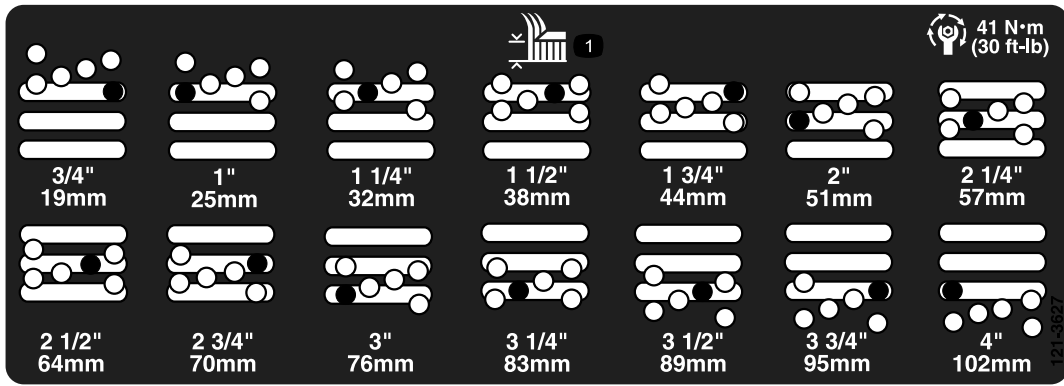
**SPECIFICATIONS/CHANGE INTERVALS**

SEE OPERATOR'S MANUAL FOR INITIAL CHANGES	FLUID TYPE	CAPACITY	CHANGE INTERVAL		FILTER PART NO.
			FLUID	FILTER	
① ENGINE OIL	15W-40 C-4	6 QUARTS	250 HOURS	250 HOURS	125-7025
	15W-40 C-4		800 HOURS	800 HOURS	
② HYDRAULIC FLUID	ISO VG 46/68	8.25 GALLONS	800 HOURS	800 HOURS	75-1310
③ HYDRAULIC FILTER				800 HOURS	94-2621
④ HYDRAULIC BREATHER				800 PSI/FT/LB	115-7793
⑤ FUEL SYSTEM	> 32 F	22 GALLONS	800 HOURS	400 HOURS	110-3049
	< 32 F		DRAIN/FLUSH	YEARLY	125-2919
⑥ ENGINE COOLANT	50% WATER 50% ETHYL GLYCOL	9 QUARTS	DRAIN/FLUSH	EVERY 2 YRS.	110-3049
⑦ PRIMARY AIR FILTER				SEE SERVICE MANUAL	108-3814
⑧ SAFETY AIR FILTER				SEE OPERATOR'S MANUAL	108-3816
⑨ REAR AXLE	85W-140	80 OUNCES	800 HOURS		110-3812
⑩ PLANETARY DRIVE	85W-140	16 OUNCES	800 HOURS		110-3812

125-4606

decal125-4606

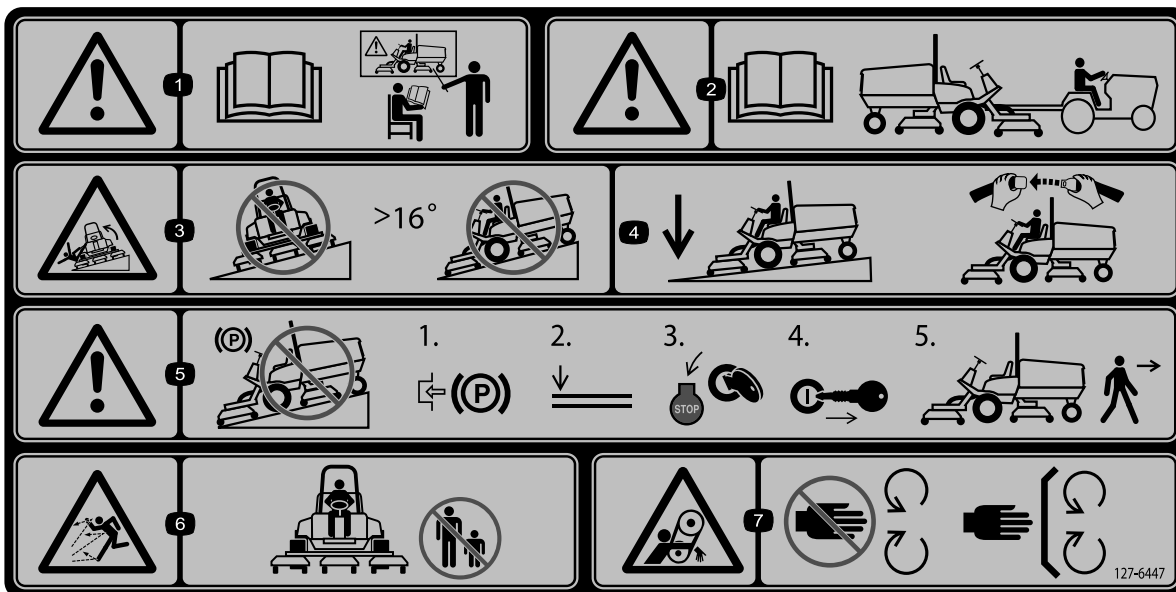
1. Leggete il *Manuale dell'operatore* per le informazioni sulla manutenzione.



decal121-3627

121-3627

1. Impostazioni dell'altezza di taglio



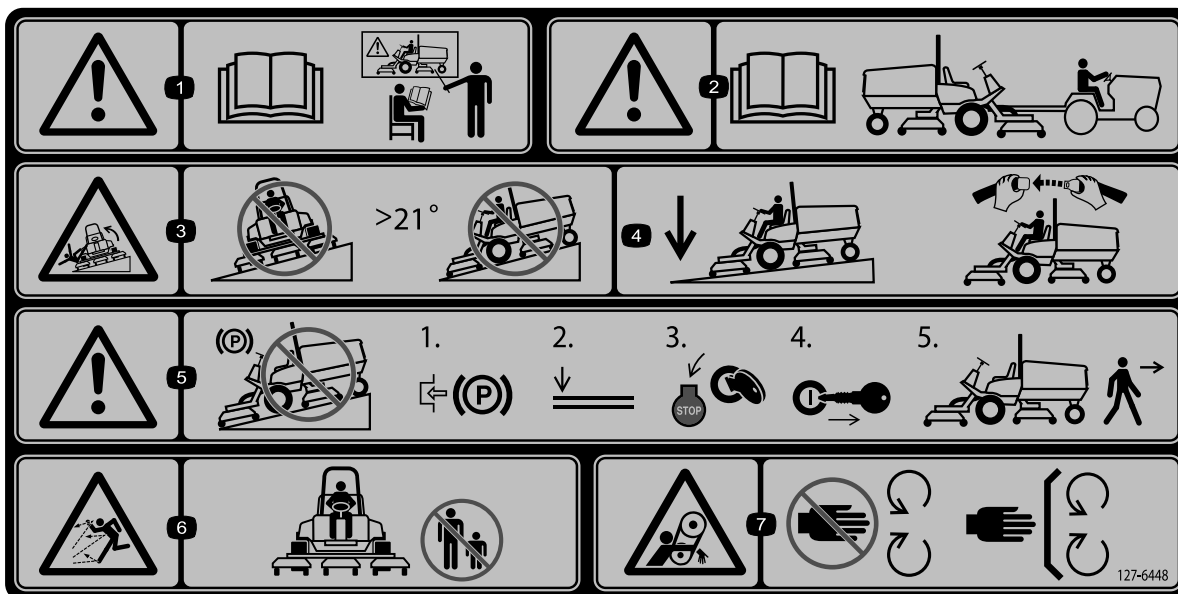
decal127-6447

### 127-6447

(Apposto su n. cat. 112-5297 per la CE\* per le macchine serie 4500)

\* L'adesivo di sicurezza include un'avvertenza relativa all'adesivo sulle pendenze, che deve essere applicato alla macchina ai sensi della norma di sicurezza europea dei tosaerba EN ISO 5395:2013. Gli angoli massima in pendenza indicati per l'uso di questa macchina sono prescritti e richiesti da questa norma. Questa macchina è conforme al test di stabilità dello standard di settore nei test statici laterali e longitudinali con la massima inclinazione raccomandata indicata sull'adesivo. Consultate le istruzioni di utilizzo della macchina in pendenza nel *manuale dell'operatore* e le condizioni in cui la macchina viene utilizzata al fine di determinare se è possibile utilizzare la macchina nelle condizioni di un particolare giorno e su un particolare sito. I cambiamenti del terreno possono determinare un cambiamento del funzionamento in pendenza della macchina. Se possibile, tenete gli apparati di taglio abbassati a terra durante l'utilizzo della macchina in pendenza. Il sollevamento degli apparati di taglio durante l'utilizzo in pendenza può causare l'instabilità della macchina.

- |  |   |  |   |
|--|---|--|---|
| <p>1. Avvertenza – Leggete il <i>Manuale dell'operatore</i>; non utilizzate la macchina a meno che non siate stati appositamente addestrati.</p> | <p>3. Pericolo di ribaltamento – non guidate su pendii superiori a 16 gradi.</p>  | <p>5. Avvertenza – Non parcheggiate in pendenza; 1) Inserite il freno di stazionamento, 2) Abbassate i piatti di taglio, 3) Spegnete il motore. 4) Togliete la chiave, 5) Abbandonate la macchina.</p> | <p>7. Pericolo di aggrovigliamento della cinghia – non avvicinatevi alle parti in movimento, non rimuovete le protezioni e gli schermi.</p> |
| <p>2. Avvertenza – Leggete il <i>Manuale dell'operatore</i> per le informazioni sul traino.</p>  | <p>4. Mantenete i piatti di taglio abbassati durante la guida in discesa lungo i pendii; indossate sempre la cintura di sicurezza quando usate la macchina.</p> | <p>6. Pericolo di lancio di oggetti – tenete gli astanti a distanza di sicurezza dalla macchina.</p>   |   |



decal127-6448

### 127-6448

(Apposto su n. cat. 112-5297 per la CE per le macchine serie 4700)

\* L'adesivo di sicurezza include un'avvertenza relativa all'adesivo sulle pendenze, che deve essere applicato alla macchina ai sensi della norma di sicurezza europea dei tosaerba EN ISO 5395:2013. Gli angoli massima in pendenza indicati per l'uso di questa macchina sono prescritti e richiesti da questa norma. Questa macchina è conforme al test di stabilità dello standard di settore nei test statici laterali e longitudinali con la massima inclinazione raccomandata indicata sull'adesivo. Consultate le istruzioni di utilizzo della macchina in pendenza nel *manuale dell'operatore* e le condizioni in cui la macchina viene utilizzata al fine di determinare se è possibile utilizzare la macchina nelle condizioni di un particolare giorno e su un particolare sito. I cambiamenti del terreno possono determinare un cambiamento del funzionamento in pendenza della macchina. Se possibile, tenete gli apparati di taglio abbassati a terra durante l'utilizzo della macchina in pendenza. Il sollevamento degli apparati di taglio durante l'utilizzo in pendenza può causare l'instabilità della macchina.

- |  |  |   |  |
|--|--|---|--|
| 1. Avvertenza – Leggete il <i>Manuale dell'operatore</i> ; non utilizzate la macchina a meno che non siate stati appositamente addestrati. | 3. Pericolo di ribaltamento – non guidate su pendii superiori a 21 gradi.  | 5. Avvertenza – Non parcheggiate in pendenza; 1) Inserite il freno di stazionamento, 2) Abbassate i piatti di taglio, 3) Spegnete il motore. 4) Togliete la chiave, 5) Abbandonate la macchina. | 7. Pericolo di aggrovigliamento della cinghia – non avvicinatevi alle parti in movimento, non rimuovete le protezioni e gli schermi. |
| 2. Avvertenza – Leggete il <i>Manuale dell'operatore</i> per le informazioni sul traino.   | 4. Mantenete i piatti di taglio abbassati durante la guida in discesa lungo i pendii; indossate sempre la cintura di sicurezza quando usate la macchina. | 6. Pericolo di lancio di oggetti – tenete gli astanti a distanza di sicurezza dalla macchina.   |  |



# Preparazione

## Parti sciolte

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

Procedura	Descrizione	Qté	Uso
<b>1</b>	Adesivo di avvertenza	1	Sostituite l'adesivo di avvertenza (solo per le macchine CE).
<b>2</b>	Staffa del fermo del cofano Rivetto Rondella Vite (1/4" x 2") Dado di bloccaggio (1/4")	1 2 1 1 1	Montate il fermo del cofano (solo macchine CE).
<b>3</b>	Non occorrono parti	–	Regolazione del raschiarulli (optional).
<b>4</b>	Non occorrono parti	–	Montaggio del deflettore per mulching (optional).
<b>5</b>	Non occorrono parti	–	Preparazione della macchina.

## Strumenti e parti aggiuntive

Descrizione	Qté	Uso
Manuale dell'operatore	1	Da consultare prima di utilizzare la macchina.
Manuale del proprietario del motore	1	Da utilizzare come riferimento per informazioni sul motore.
Catalogo ricambi	1	Da utilizzare per riferimento ai numeri categorici.
Materiale di addestramento dell'operatore	1	Da consultare prima di utilizzare la macchina.

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

# 1

## Sostituzione dell'adesivo di avvertenza (solo per le macchine CE)

Parti necessarie per questa operazione:

1	Adesivo di avvertenza
---	-----------------------

## Procedura

Sulle macchine che richiedono conformità europea CE, sostituite l'adesivo di avvertenza n. cat. 112-5297 con l'adesivo di avvertenza n. cat. 127-6447 (per le macchine serie 4500) o l'adesivo di avvertenza n. cat. 127-6448 (per le macchine serie 4700).

# 2

## Montaggio del fermo del cofano (solo macchine CE)

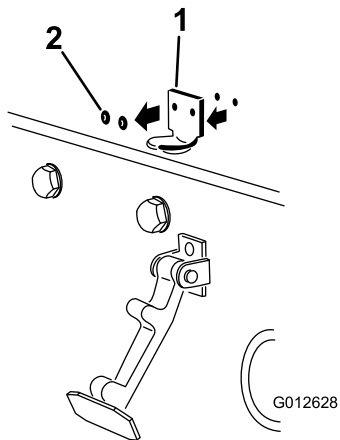
Parti necessarie per questa operazione:

1	Staffa del fermo del cofano
2	Rivetto
1	Rondella
1	Vite (1/4" x 2")
1	Dado di bloccaggio (1/4")

## Procedura

1. Sganciate il fermo del cofano dalla staffa.

2. Rimuovete i 2 rivetti che fissano la staffa del fermo del cofano al cofano (Figura 3). Rimuovete la staffa del fermo del cofano dal cofano.

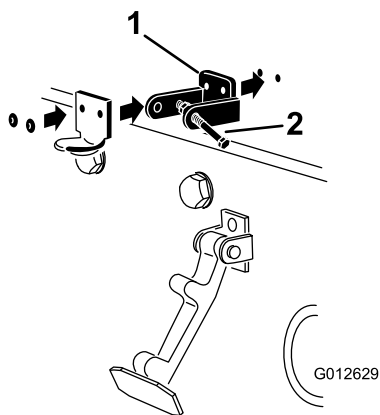


**Figura 3**

1. Staffa del fermo del cofano
2. Rivetti

3. Mentre allineate i fori di montaggio, posizionate la staffa di bloccaggio CE e la staffa del fermo del cofano sul cofano (Figura 4).

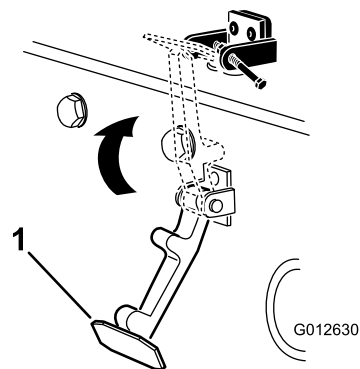
**Nota:** La staffa di bloccaggio deve essere contro il cofano. Non togliete il bullone e il dado dal braccio della staffa di bloccaggio.



**Figura 4**

1. Staffa di bloccaggio CE
2. Bullone e dado

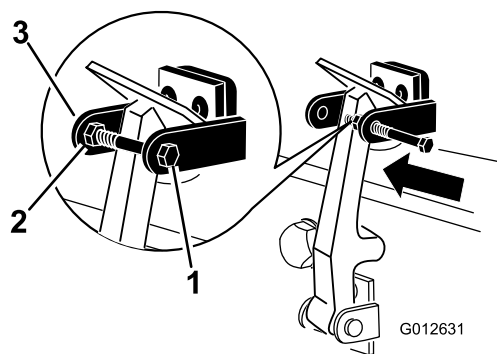
4. Allineare le rondelle con i fori all'interno del cofano.
5. Rivettate le staffe e le rondelle al cofano (Figura 4).
6. Agganciate il fermo sulla relativa staffa (Figura 5).



**Figura 5**

1. Fermo del cofano

7. Avvitare il bullone nell'altro braccio della staffa del fermo del cofano per bloccare il fermo in posizione (Figura 6). Serrate il bullone ma non serrate il dado.



**Figura 6**

1. Bullone
2. Dado
3. Braccio della staffa del fermo del cofano

# 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 7).

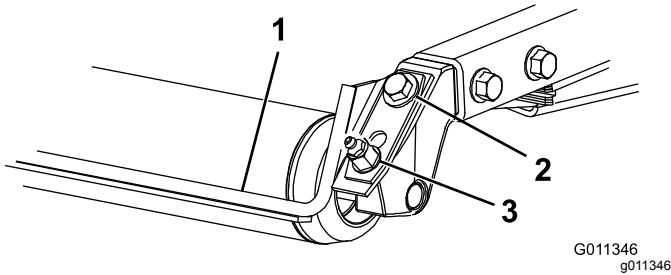


Figura 7

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. Fissate il raccordo di ingrassaggio e avvitatelo a 41 N·m con una sequenza alternata.

# 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 8).

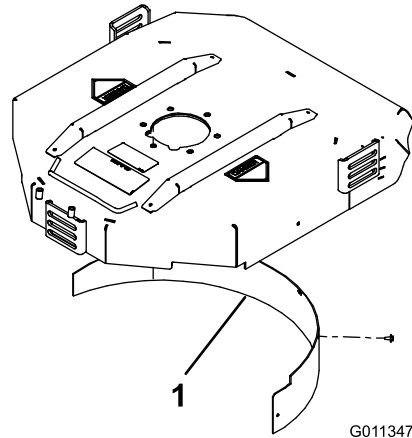


Figura 8

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.

### **▲ PERICOLO**

L'utilizzo di una lama per alto sollevamento con il deflettore per mulching può causare la rottura della lama e provocare infortuni o la morte.

Non usate la lama ad alto sollevamento insieme al deflettore per mulching.

# 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 \(pagina 27\)](#).

**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. Prima di avviare il motore per la prima volta controllate il livello del lubrificante del ponte posteriore; vedere [Controllo del lubrificante dell'assale posteriore \(pagina 67\)](#).
2. Controllate il livello dell'olio motore prima dell'avviamento del motore; vedere [Controllo del livello dell'olio motore \(pagina 25\)](#).
3. Controllate il livello del fluido idraulico prima dell'avviamento del motore; vedere [Controllo del livello del fluido idraulico \(pagina 72\)](#).
4. Controllate l'impianto di raffreddamento prima di avviare il motore; vedere [Verifica dell'impianto di raffreddamento \(pagina 69\)](#).

### Ingrassaggio della macchina

Ingrassate la macchina prima dell'uso; vedere [Ingrassaggio di cuscinetti e boccole \(pagina 54\)](#). In caso di mancato corretto ingrassaggio della macchina, si verificherà l'avaria prematura di componenti importanti.

## Quadro generale del prodotto

### Comandi

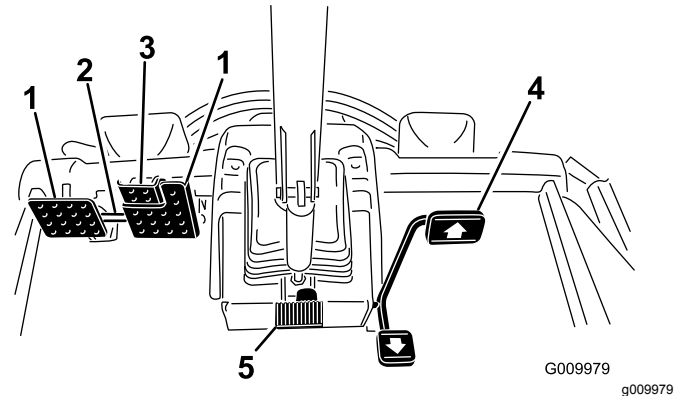


Figura 9

- |                                      |                                     |
|--------------------------------------|-------------------------------------|
| 1. Pedale del freno                  | 4. Pedale di comando della trazione |
| 2. Fermo di bloccaggio dei pedali    | 5. Pedale di inclinazione volante   |
| 3. Pedale del freno di stazionamento |                                     |

### Pedale di comando della trazione

Il pedale di comando della trazione ([Figura 9](#)) controlla il funzionamento in marcia avanti e retromarcia. Premete la parte superiore del pedale per fare marcia avanti, e la parte inferiore per la retromarcia.

Per arrestare la macchina, utilizzate una delle seguenti procedure:

- Riducete la pressione sul pedale di trazione e lasciate che torni in posizione centrale. La macchina frenerà dinamicamente fino ad arrestarsi in modo fluido.
- Premete o tenete premuto brevemente il pedale di retromarcia. In questo modo la macchina si arresterà in modo più rapido rispetto alla frenata dinamica.

**Nota:** In situazioni di emergenza, premete i pedali del freno di servizio oltre a utilizzare il pedale di retromarcia come indicato sopra. Questo è il metodo più rapido per arrestare la macchina.

### Pedali dei freni

Due pedali dei freni azionano i singoli freni delle ruote per agevolare la guida in curva, il parcheggio e ottenere una migliore trazione su pendii. Un perno di bloccaggio consente di collegare i pedali per l'azionamento del freno di stazionamento e il trasferimento ([Figura 9](#)).

## Fermo di bloccaggio dei pedali

Il perno di bloccaggio dei pedali collega i pedali per l'inserimento del freno di stazionamento (Figura 9).

## Pedale del freno di stazionamento

Per innestare il freno di stazionamento (Figura 9) connettete insieme i pedali tramite il fermo di bloccaggio pedali e premete a fondo il pedale del freno di destra mentre innestate la punta del pedale. Per rilasciare il freno di stazionamento, premete uno dei pedali del freno finché il fermo non si ritira.

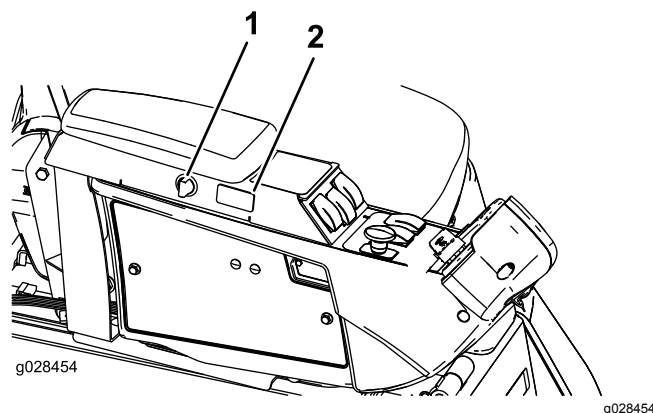


Figura 11

1. Comando della presa elettrica
2. Comando elettronico della trazione

## Pedale di inclinazione volante

Premete il pedale di inclinazione del volante per regolare il volante alla posizione desiderata, poi rilasciate il pedale per bloccare la regolazione (Figura 9).

## Interruttore a chiave

L'interruttore di accensione (Figura 10) ha 3 posizioni: SPEGNIMENTO, ACCENSIONE/PRERISCALDAMENTO e AVVIAMENTO.

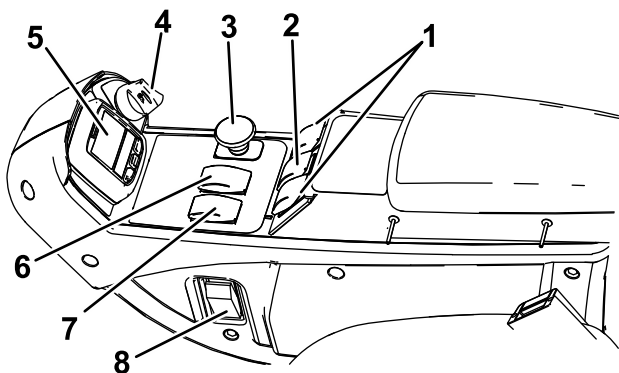


Figura 10

1. Comandi di sollevamento (solo macchine Groundsmaster 4700)
2. Comando di sollevamento (macchine Groundsmaster 4500 e 4700)
3. Interruttore PDF
4. Interruttore a chiave
5. InfoCenter
6. Controllo della velocità alta-bassa
7. Interruttore del regime del motore
8. Interruttore delle luci

## Interruttore di regime del motore

L'interruttore di regime del motore (Figura 10) 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 alla minima superiore o inferiore, a seconda di quale lato dell'interruttore viene premuto.

## Interruttore della PDF

L'interruttore PDF ha 2 posizioni: DISINSERITO (AVVIAMENTO) e INSERITO (SPEGNIMENTO). Estraete il pulsante PDF per innestare le lame del piatto di taglio. Premete il pulsante per disinnestare le lame del piatto di taglio (Figura 10).

## Controllo della velocità alta-bassa

Questo interruttore (Figura 10) consente di aumentare il campo di velocità per il trasferimento della macchina. Per passare tra il campo di velocità superiore e inferiore, sollevate i piatti, disinnestate la PDF e il controllo elettronico della trazione, spostate il pedale di trazione in FOLLE e fate procedere la macchina a bassa velocità.

**Nota:** I piatti di taglio non possono essere utilizzati e/o abbassati dalla posizione di trasferimento quando l'interruttore è posizionato sulla velocità superiore.

## Comandi di sollevamento

I comandi di sollevamento servono ad alzare e abbassare i piatti di taglio (Figura 10). Premete i comandi in avanti per abbassare i piatti di taglio e indietro per alzarli. All'avviamento della macchina con i piatti di taglio abbassati, premete il comando di sollevamento verso il basso per far in modo che i piatti di taglio fluttuino e taglino.

**Nota:** I piatti non si abbassano nell'intervallo di velocità superiore e non si sollevano né abbassano se non vi trovate sul sedile quando il motore è in funzione. Quindi i piatti di taglio si abbasseranno con la chiave in posizione di ACCENSIONE e voi dovete trovarvi alla guida.

## Comando elettronico della trazione

Il comando elettronico della trazione blocca la posizione del pedale per mantenere la velocità di trasferimento desiderata (Figura 10). La parte posteriore del comando disattiva il controllo elettronico della trazione, la parte intermedia ne abilita il funzionamento e quella anteriore imposta la velocità di trasferimento desiderata.

**Nota:** Premendo il pedale del freno o spostando il pedale di trazione in posizione di retromarcia per 1 secondo, viene disinnestata anche la posizione del pedale.

## Interruttore dei fari

Premete il bordo inferiore dell'interruttore (Figura 10) per accendere i fari. Premete il bordo superiore dell'interruttore per spegnere i fari.

## Preso elettrica

Utilizzate la presa elettrica (Figura 12) per alimentare accessori elettrici optional a 12 V.

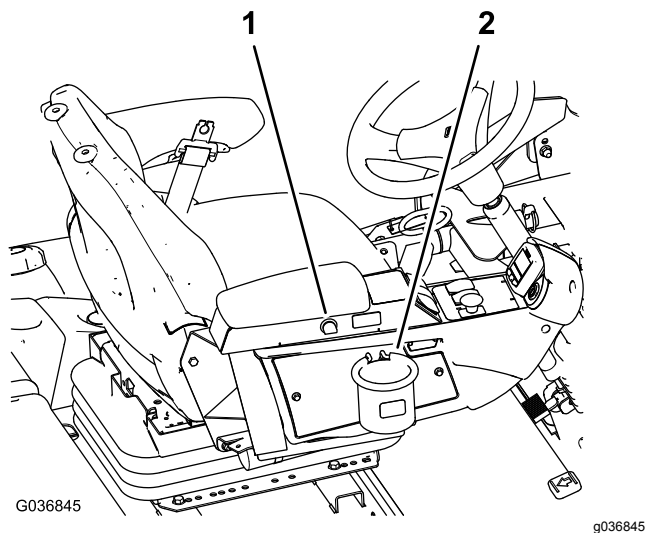


Figura 12

1. Presa elettrica
2. Supporto cesto

## Supporto cesto

Utilizzate il supporto del cesto per il rimessaggio (Figura 12).

## Regolazioni sedile

### Leva di regolazione del sedile

Spostate la leva di regolazione del sedile sul lato del sedile verso l'esterno, fate scorrere il sedile alla posizione desiderata e rilasciate la leva per bloccare il sedile in posizione (Figura 13).

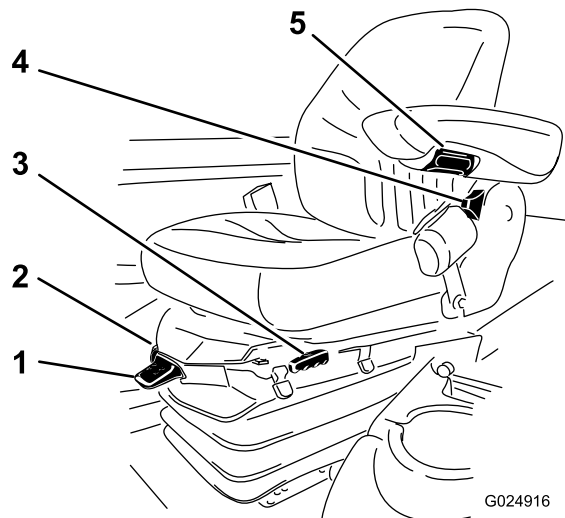


Figura 13

1. Indicatore del peso
2. Leva di regolazione del peso
3. Leva di regolazione del sedile
4. Leva di regolazione dello schienale
5. Manopola di regolazione dei braccioli

### Manopola di regolazione dei braccioli

Ruotate la manopola per regolare l'inclinazione del bracciolo (Figura 13).

### Leva di regolazione dello schienale

Spostate la leva per regolare l'inclinazione dello schienale (Figura 13).

### Indicatore del peso

L'indicatore del peso indica quando il sedile è regolato secondo il peso dell'operatore (Figura 13). Regolate l'altezza posizionando la sospensione all'interno dei parametri della zona verde.

### Leva di regolazione del peso

Utilizzate questa leva per regolare in base al peso corretto dell'operatore (Figura 13). Alzate la leva per aumentare la pressione dell'aria e abbassate la leva per diminuire la pressione dell'aria. La regolazione corretta si ottiene quando l'indicatore del peso è nella zona verde.

## Utilizzo del display LCD InfoCenter

Il display LCD dell'InfoCenter visualizza informazioni sulla vostra macchina, come stato operativo, varie informazioni diagnostiche e altri dettagli sulla macchina (Figura 14). È presente una schermata di caricamento e una schermata con le informazioni principali 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.

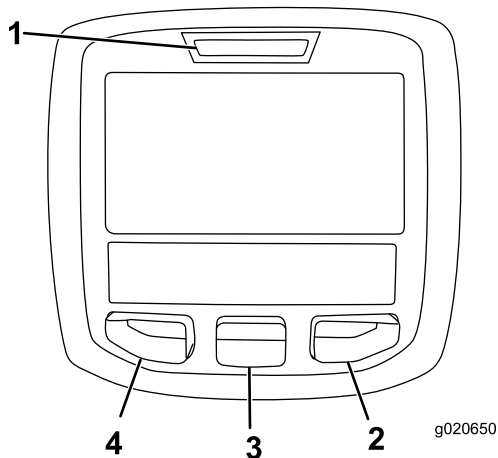


Figura 14

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

- Pulsante sinistro, pulsante indietro/accesso menu – premete il pulsante per accedere ai menu InfoCenter e per uscire 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.
- Segnale acustico – attivato quando si abbassano i piatti di taglio o per indicazioni o guasti.









**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







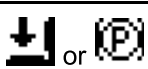
<b>SERVICE DUE</b>	Indica quando occorre effettuare la manutenzione programmata
$\frac{n}{\text{min}}$	Lo stato dei giri/min del motore.
	Icona informazioni
	Impostazione della velocità massima di trazione
	Rapido
	Lento
	La ventola è invertita.
	La rigenerazione stabile è necessaria.
	Il riscaldatore della presa d'aria è attivo
	Sollevate il piatto di taglio sinistro.
	Sollevate il piatto di taglio centrale
	Sollevate il piatto di taglio destro
	L'operatore deve essere seduto alla guida.
	Il freno di stazionamento è innestato.
<b>H</b>	Range superiore.
<b>N</b>	Folle
<b>L</b>	Identifica la velocità come bassa
	Temperatura del refrigerante (°C o °F)
	Temperatura (calda)
	Trazione o pedale di comando della trazione
	Vietato
	Avviate il motore.
	La presa di forza è innestata.



## Descrizione icone InfoCenter (cont'd.)

	Il comando elettronico della trazione è attivo.
	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.
<b>PIN</b>	Codice PIN
	Temperatura del fluido idraulico
<b>CAN</b>	Bus CAN
	InfoCenter
<b>Bad</b>	Cattivo stato o non funzionante
<b>Ctr</b>	Centro
<b>Rht</b>	Destra
<b>Left</b>	Sinistra
	Lampada
<b>OUT</b>	Uscita del controller TEC o cavo di controllo preassemblato
<b>HI</b>	Al di sopra del range consentito
<b>LO</b>	Al di sotto del range consentito
<b>HI , LO</b>	Fuori velocità
	Interruttore
	L'operatore deve rilasciare l'interruttore.
	L'operatore deve passare allo stato indicato.
Spesso i simboli sono combinati per formare frasi. Alcuni esempi sono mostrati sotto	

## Descrizione icone InfoCenter (cont'd.)

	L'operatore dovrebbe portare la macchina in folle.
	Avviamento del motore negato.
	Spegnimento del motore.
	Il refrigerante del motore è troppo caldo.
	Il fluido idraulico è troppo caldo.
	Notifica di accumulo cenere FAP Per ulteriori dettagli, fate riferimento alla manutenzione del filtro antiparticolato diesel (FAP) nella relativa sezione.
	Sedersi o azionare 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 passa così al menu principale. Consultate le tabelle seguenti per un riepilogo delle opzioni disponibili nei menu:

Menu principale	
Voce menu	Descrizione
Guasti	Contiene un elenco dei guasti recenti della macchina. Consultate il <i>Manuale di manutenzione</i> o il distributore Toro per maggiori informazioni sul menu Guasti e sulle informazioni in esso contenute.
Service (Manutenzione)	Contiene dati sulla macchina, come le ore di utilizzo e altri valori analoghi.
Diagnostics (Diagnostica)	Elenca i vari stati correnti della macchina. Si può utilizzare per risolvere determinate problematiche in quanto indica rapidamente i comandi della macchina attivati e disattivati.
Settings (Impostazioni)	Consente di personalizzare e modificare le opzioni di configurazione sul display InfoCenter.
Informazioni	Elenca il numero del modello, il numero di serie e la versione software della macchina.

Service (Servizio)	
Voce menu	Descrizione
Hours	Elenca il numero totale delle ore di funzionamento della macchina, del motore e della ventola, così come il numero di ore durante le quali la macchina è stata trasferita e si è surriscaldata.
Counts	Elenca il numero di avviamenti, cicli della PDF del piatto di taglio e inversioni della ventola subito dalla macchina.

Diagnostica	
Voce menu	Descrizione
Piatto sinistro	Fate riferimento al <i>Manuale di manutenzione</i> o al distributore Toro per maggiori informazioni sul menu Funzionamento motore e sulle informazioni in esso contenute.
Piatto centrale	
Piatto destro	
Trazione	
Regime superiore/inferiore	
PDF	
Motore	
Trazione elettronica	

Impostazioni	
Voce menu	Descrizione
Unità	Imposta le unità di misura usate nell'InfoCenter (sistema metrico o anglosassone).
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.
Impostazioni di protezione	Consente di modificare le impostazioni protette.
Minimo automatico	Controlla la durata consentita prima di portare il motore al minimo quando non si utilizza la macchina.
Velocità di falciatura	Controlla la velocità massima di lavoro (range basso).

Velocità di trasporto	Controlla la velocità massima di trasporto (range superiore).
Contrappeso	Controlla la quantità di contrappeso applicata dai piatti.

\*Solo il testo "rivolto all'operatore" è tradotto. Le schermate Guasti, Servizio e Diagnostica sono "rivolte alla manutenzione." I titoli saranno visualizzati nella lingua selezionata 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.
S/W Rev (Rev. SW)	Elenca la revisione software del controller master.

## Menu Protected

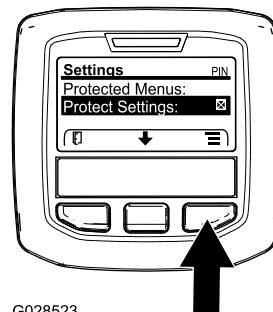
Il menu Settings di InfoCenter prevede 5 impostazioni di configurazione operativa regolabili: minimo automatico, velocità massima di tosatura a terra, velocità massima di trasporto a terra, Smart Power e controbilanciamento piatto. Queste impostazioni sono presenti nel menu Protected (menu protetto).

## 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 15).



G028523

g028523

Figura 15

2. Nel MENU PRINCIPALE, premete il pulsante centrale per scorrere fino al MENU PROTETTO, poi premete il pulsante destro (Figura 16A).

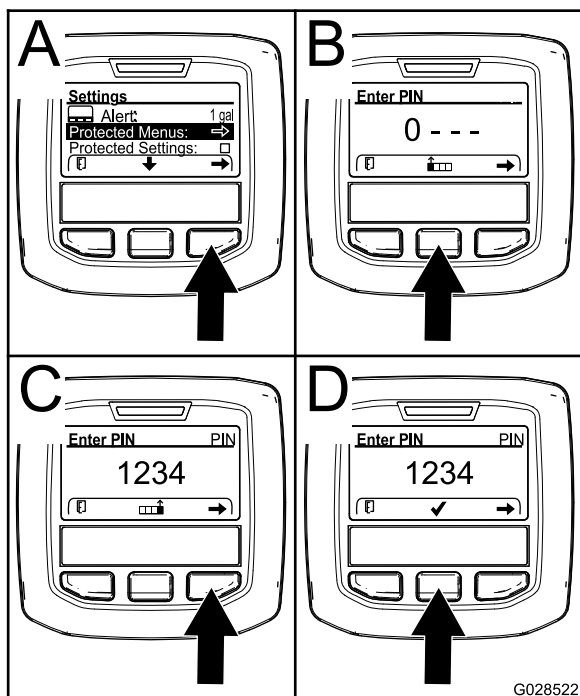


Figura 16

G028522

g028522

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 16B e Figura 16C). 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 16D).

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 selezionare ACCENSIONE, impostare il codice PIN e girare la chiave in posizione di SPEGNIMENTO e poi in posizione di ACCENSIONE.

## 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.

## Impostazione della velocità di falciatura massima consentita

1. Dal menu Impostazioni scorrete fino al menu Velocità di falciatura e premete il pulsante destro.
2. Utilizzate il pulsante destro per aumentare la velocità massima di piena tosatura in incrementi del 5% tra il 50% e il 100%.
3. Utilizzate il pulsante centrale per ridurre la velocità massima di piena tosatura in incrementi del 5% tra il 50% e il 100%.
4. Premete il pulsante sinistro per uscire.

## Impostazione della velocità di trasferimento massima consentita

1. Dal menu Impostazioni scorrete fino al menu Velocità di trasporto e premete il pulsante destro.
2. Utilizzate il pulsante destro per aumentare la velocità massima di trasferimento in incrementi del 5% tra il 50% e il 100%.
3. Utilizzate il pulsante centrale per ridurre la velocità massima di trasferimento in incrementi del 5% tra il 50% e il 100%.

4. Premete il pulsante sinistro per uscire.

## **Accensione/spegnimento di Smart Power**

1. Nel menu Settings, scorrete fino a Smart Power.
2. Premete il pulsante destro per passare da ACCENSIONE a SPEGNIMENTO.
3. Premete il pulsante sinistro per uscire.

## **Impostazione del contrappeso**

1. Dal menu Impostazioni scorrete fino al menu Contrappeso e premete il pulsante destro.
2. Premete il pulsante destro per commutare tra basso, medio e alto.

Terminate le operazioni nel menu Protected, premete il pulsante sinistro per uscire nel Menu principale poi premete il pulsante sinistro per uscire nel menu Run.

## **Visualizzazione del tasso di consumo del carburante**

Potete visualizzare il tasso di consumo medio del carburante per l'intera durata della macchina nel menu Assistenza.

# Specifiche

4500 Series ■  
4700 Series ■ + ■

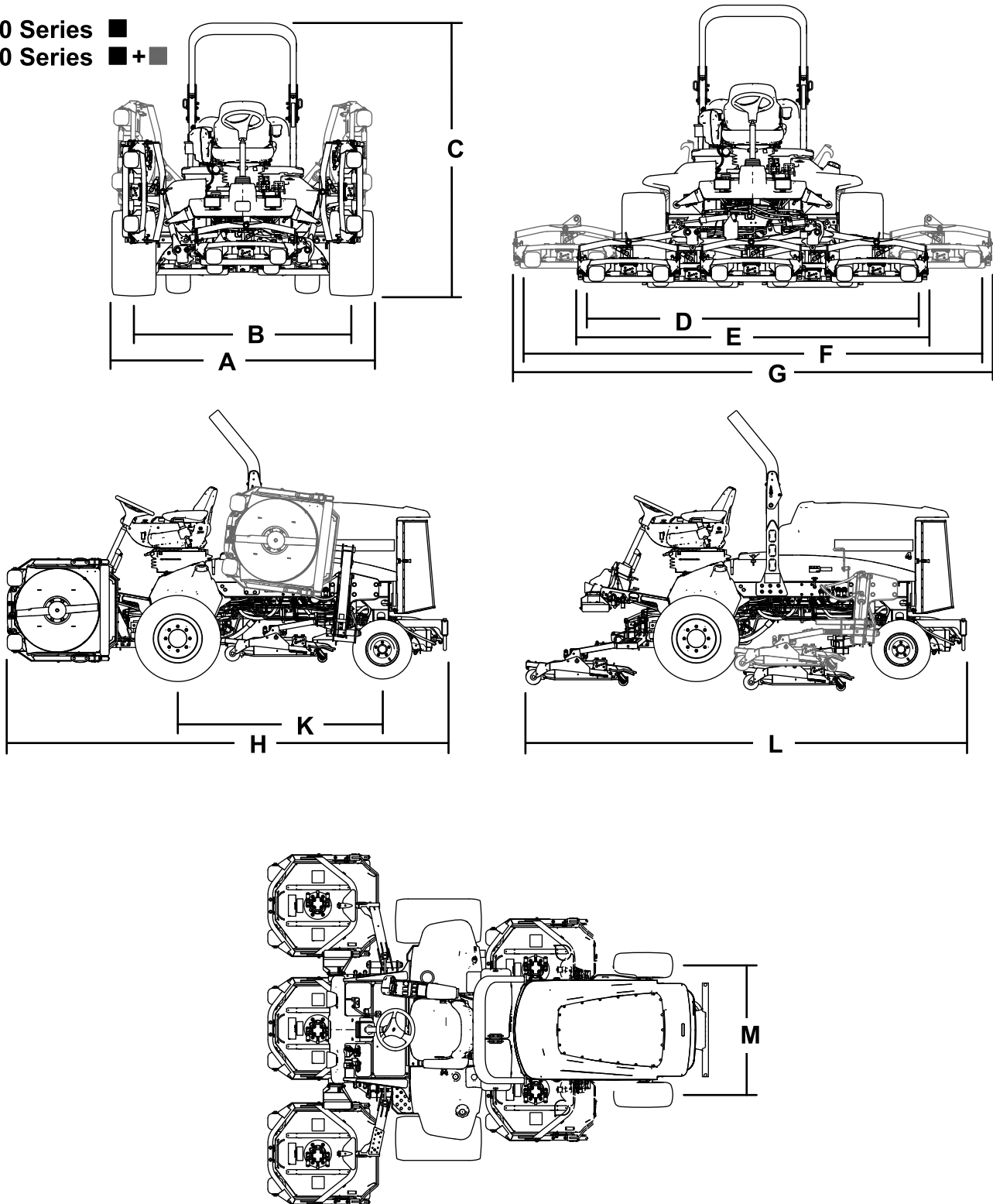


Figura 17

g198614

## Specifiche della macchina

Descrizione	4500-D	Figura 17 riferimento	4700-D	Figura 17 riferimento
<b>Larghezza di taglio</b>	280 cm	D	380 cm	F
<b>Larghezza totale</b>				
Piatti di taglio in basso	286 cm	E	391 cm	G
Piatti di taglio in alto (trasferimento)	224 cm	A	224 cm	A
<b>Carreggiata</b>				
Anteriore	224 cm	B	224 cm	B
Posteriore	141 cm	M	141 cm	M
<b>Altezza con rollbar di protezione</b>	226 cm	C	226 cm	C
<b>Lunghezza totale</b>				
Piatti di taglio in basso	370 cm	H	370 cm	H
Piatti di taglio in alto (trasferimento)	370 cm	L	370 cm	L
<b>Distanza da terra</b>	15 cm		15 cm	
<b>Interasse</b>	171 cm	K	171 cm	K
<b>Peso netto</b> (con piatti di taglio e senza carburante)	1,937 kg (4,270 lb)		2,277 kg (5,020 lb)	

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

## Specifiche del piatto di taglio

Lunghezza	86,4 cm
Larghezza	86,4 cm
Altezza	24,4 cm dal suolo alla struttura portante 26,7 cm a un'altezza di taglio di 1,9 cm 34,9 cm a un'altezza di taglio di 10 cm
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](http://www.Toro.com).

# 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

- Non permettete a bambini, ragazzi o adulti non addestrati di utilizzare o mantenere 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.
- Verificate che comandi di presenza dell'operatore, interruttori di sicurezza e schermi siano fissati e correttamente funzionanti. Se non funzionano correttamente, non azionate la macchina.
- Prima della tosatura, ispezionate sempre la macchina per garantire che lame, bulloni delle lame e gruppi di taglio siano in buone condizioni operative. Sostituite in serie lame e bulloni usurati o danneggiati, per mantenere il bilanciamento.
- Ispezionate l'area dove utilizzerete la macchina e rimuovete tutti gli oggetti che la macchina potrebbe eventualmente scagliare.

### Avvertimenti sull'utilizzo del carburante

- Prestate estrema cautela nel maneggiare il carburante. È infiammabile e i suoi vapori sono esplosivi.
- Spegnete sigarette, sigari, pipa e altre fonti di accensione.
- Utilizzate soltanto taniche per carburanti approvate.
- Non rimuovete mai il tappo del carburante né rabboccate il serbatoio del carburante mentre il motore è in funzione o è caldo.
- Non fate mai rifornimento alla macchina in uno spazio chiuso.

- Non rimessate mai la macchina o la tanica del carburante in luoghi in cui siano presenti fiamme aperte, scintille o spie, come uno scaldabagno o altri apparecchi.
- Se del carburante dovesse fuoriuscire, non tentate di avviare il motore, evitate di creare fonti di ignizione fino a quando i vapori di carburante non saranno evaporati.

## 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 \(pagina 57\)](#).

## 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 \(pagina 25\)](#).

## 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 \(pagina 75\)](#).

## Spurgo del separatore di condensa

Spurgate l'acqua e altre sostanze contaminanti dal separatore di condensa; fate riferimento a [Spurgo del separatore di condensa \(pagina 25\)](#).

## Controllo dell'assale posteriore e della scatola ingranaggi per escludere la presenza di perdite

Controllate l'assale posteriore e la relativa scatola ingranaggi per escludere la presenza di perdite; fate riferimento a [Controllo dell'assale posteriore e della scatola ingranaggi per escludere la presenza di perdite \(pagina 66\)](#).



# Riempimento del serbatoio del carburante

## Capacità serbatoio carburante

Capacità del serbatoio del carburante: 83 litri

## 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 mai 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 N. 1-D S15 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 EN 14214

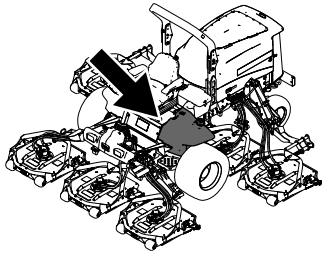
**Specifiche della miscela di carburante:** ASTM D975, EN 590 o JIS K2204

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

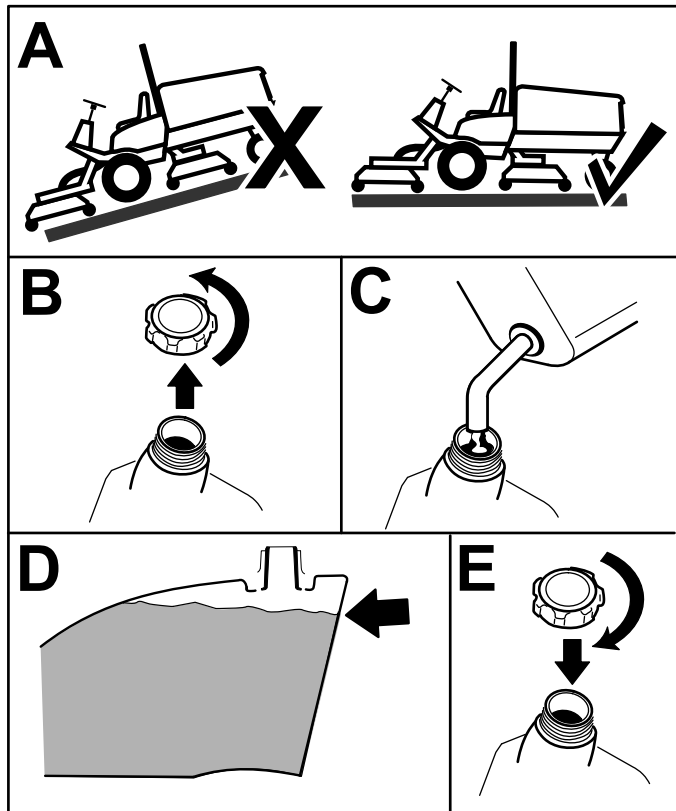
Prendete le seguenti precauzioni:

- 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.
- Per ulteriori informazioni sul biodiesel contattate il vostro distributore autorizzato Toro.

## Rifornimento di carburante



g198621



g198620

Figura 18

Riempite il serbatoio fino a circa 6-13 mm sotto la parte superiore del serbatoio, non del collo del bocchettone, con carburante diesel.

**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.

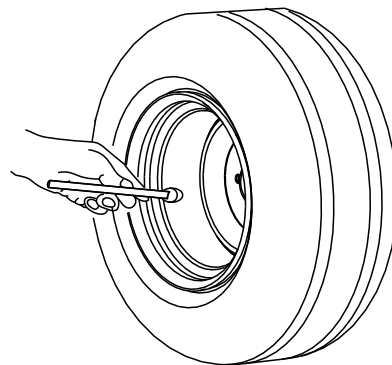
## Controllo della pressione degli pneumatici

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

La pressione giusta dell'aria negli pneumatici è di 1,38 bar.

**Importante:** Per garantire un'ottima qualità di taglio e le prestazioni previste per questa macchina, mantenete la pressione raccomandata 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

Figura 19

g001055

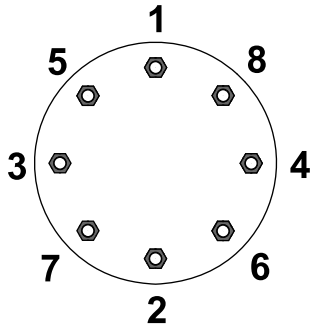
# Verifica della coppia di serraggio dei dadi ad alette delle ruote

Intervallo tra gli interventi tecnici: Dopo la prima ora

Dopo le prime 10 ore

Ogni 200 ore

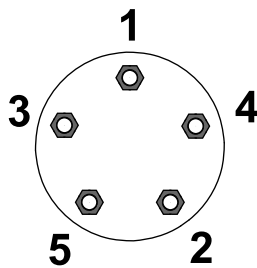
Serrate i dadi ad alette delle ruote a 115-136 N·m secondo l'ordine illustrato nella [Figura 20](#) e nella [Figura 21](#).



G033358

g033358

**Figura 20**  
Ruote anteriori



G033359

g033359

**Figura 21**  
Ruote posteriori

## ⚠ AVVERTENZA

Il serraggio dei dadi ad alette delle ruote a una coppia errata può causare infortuni.

Serrate i dadi ad alette delle ruote al giusto valore di coppia.

# Regolazione del sistema di protezione antiribaltamento ROPS

## ⚠ AVVERTENZA

Per evitare ferite ed anche la morte, tenete il roll bar alzato ed allacciate la cintura di sicurezza.

Accertatevi che il sedile sia fissato mediante l'apposito fermo.

## ⚠ AVVERTENZA

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

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

**Importante:** Tenete sempre la cintura di sicurezza allacciata quando il roll bar è alzato e bloccato. Non allacciate la cintura di sicurezza se il roll bar è abbassato.

## Abbassamento del roll bar

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

**Importante:** Accertatevi che il sedile sia fissato mediante l'apposito fermo.

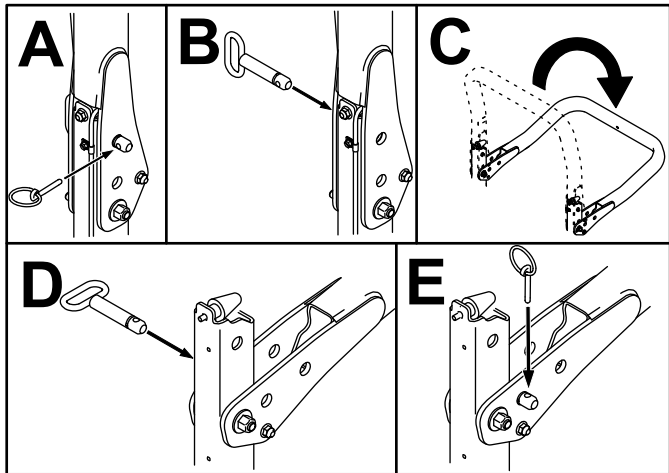


Figura 22

g201853

## Sollevamento del roll bar

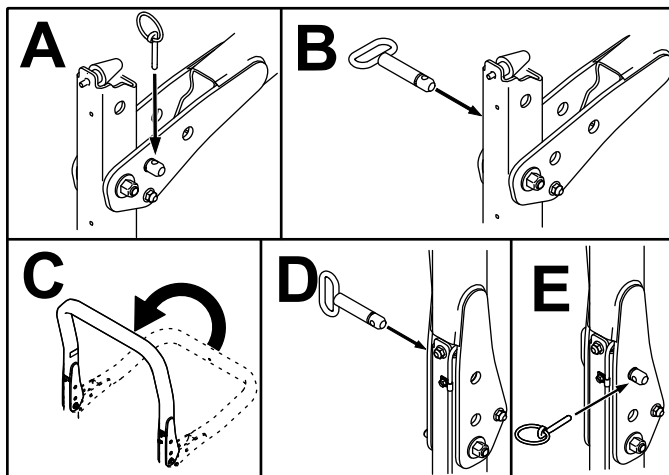


Figura 23

g201854

## Regolazione dell'altezza di taglio

**Importante:** I piatti di taglio falciano spesso a un'altezza di circa 6 mm inferiore a quella di un apparato di taglio a cilindri con la stessa impostazione di riferimento. Può essere necessario impostare l'altezza di riferimento del piatto di taglio a 6 mm al di sopra di quella degli apparati di taglio a cilindri per la stessa zona.

**Importante:** L'accesso ai piatti di taglio posteriori viene notevolmente migliorato rimuovendo il piatto di taglio dalla macchina.

1. Parcheggiate la macchina su terreno pianeggiante, inserite il freno di stazionamento, abbassate il piatto di taglio a terra, spegnete il motore e togliete la chiave.
2. Allentate il bullone che fissa ogni staffa dell'altezza di taglio alla relativa piastra (lati anteriore e laterali), come illustrato nella [Figura 24](#).
3. Rimuovete i bulloni iniziando da quello dell'elemento di regolazione anteriore.

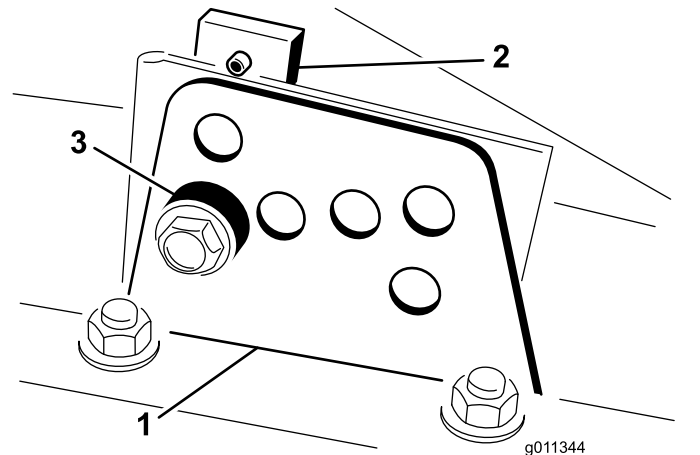


Figura 24

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

4. Supportate l'alloggiamento e togliete il distanziale ([Figura 24](#)).
5. Spostate l'alloggiamento all'altezza di taglio opportuna e montate il distanziale nel foro e nella scanalatura dell'altezza di taglio prescelta ([Figura 25](#)).

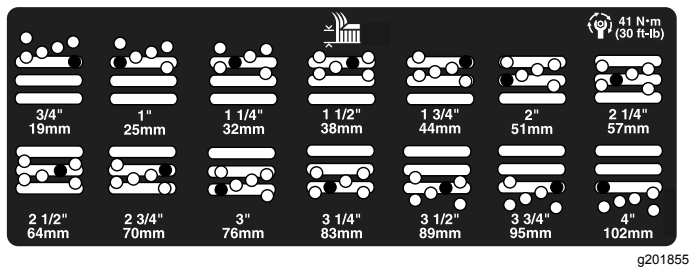


Figura 25

g201855

6. Posizionate la piastra forata in linea con il distanziale.
7. Montate il bullone serrandolo a mano.
8. Ripetete i passi da 4a a 7 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 gli interruttori di sicurezza sono scollegati o guasti, la macchina può muoversi improvvisamente e causare incidenti.**

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

Gli interruttori a interblocchi sono progettati per spegnere la macchina quando vi alzate dal sedile mentre è premuto il pedale di trazione. Tuttavia, potete alzarvi dal sedile mentre il motore è in funzione e il pedale della trazione è in posizione di FOLLE. Benché il motore continui a funzionare quando disinnestate l'interruttore della PDF e rilasciate il pedale della trazione, spegnete il motore prima di alzarvi dal sedile.

1. Parcheggiate la macchina su terreno pianeggiante, inserite il freno di stazionamento, abbassate i piatti di taglio e girate la chiave in posizione di SPEGNIMENTO.

2. Premete il pedale della trazione e girate la chiave 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 in posizione di ACCENSIONE, alzatevi dal sedile e spostate l'interruttore della PDF in posizione di ACCENSIONE.

**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. Dopo aver inserito il freno di stazionamento, avviato il motore e consentito il riscaldamento della candela a incandescenza, girate la chiave in posizione di ACCENSIONE e spostate il pedale della 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.

## Controllo del tempo di arresto della lama

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

**Nota:** Abbassate i piatti di taglio su una sezione pulita di tappeto erboso o una superficie rigida per evitare di sollevare polvere e detriti.

Per verificare questo tempo di arresto, fatevi aiutare da qualcuno che stia a una distanza dai piatti di taglio di almeno 6 m e che osservi le lame su uno dei piatti di taglio. Disinnestate i piatti di taglio e registrate il tempo che occorre perché le lame si arrestino completamente. Se tale tempo è superiore a 7 secondi, regolate la valvola del freno. Contattate il vostro distributore Toro per ricevere assistenza nell'effettuare questa regolazione.

## Scelta della lama

### Costa a combinazione standard

Questa lama fornisce un sollevamento e una dispersione eccellenti in quasi tutte le condizioni possibili. Se è necessaria una velocità di sollevamento

e scarico superiore o inferiore, considerate l'utilizzo di una lama differente.

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

## Costa angolata

Questa lama ha generalmente prestazioni migliori a impostazioni dell'altezza di taglio più basse, tra 1,9 e 6,4 cm.

Caratteristiche:

- Lo scarico rimane più regolare con altezze di taglio inferiori.
- Lo scarico ha una tendenza minore a gettare sulla sinistra e, pertanto, lascia un aspetto più pulito attorno a bunker e fairway.
- È necessaria una potenza inferiore ad altezze più basse e con tappeto erboso fitto.

## Costa parallela per alto sollevamento

In linea di massima la lama offre le migliori prestazioni ad altezze di taglio superiori comprese tra 7 e 10 cm.

Caratteristiche:

- Ha una velocità maggiore di sollevamento e scarico.
- L'erba rada o floscia viene raccolta più agevolmente ad altezze di taglio superiori.
- Lo sfalcio bagnato o vischioso viene scaricato con maggiore efficienza, riducendo gli accumuli nel piatto di taglio.
- Richiede una maggiore potenza per funzionare.
- Tende a scaricare più lontano a sinistra e può tendere a ranghinare ad altezze di taglio inferiori.

### **⚠ PERICOLO**

**L'utilizzo di una lama per alto sollevamento con il deflettore per mulching può causare la rottura della lama e provocare infortuni o la morte.**

**Non usate la lama ad alto sollevamento insieme al deflettore per**

## Lama atomica

Questa lama è stata progettata per eseguire un mulching eccellente.

Caratteristiche: Mulching eccellente

# Scelta degli accessori

	Lama a costa angolata	Lama a costa parallela per alto sollevamento( <i>Non utilizzare con il deflettore per mulching</i> )	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 una migliore dispersione e prestazioni dopo il taglio sui prati delle regioni nordiche che vengono tagliati almeno 3 volte a settimana e con una rimozione inferiore a 1/3 del filo d'erba; <b>non utilizzate con la lama a costa parallela per alto sollevamento</b>	Può essere utilizzato in qualsiasi momento in cui sono visibili accumuli di erba sui rulli o grandi blocchi piatti di erba; in realtà i raschiarulli possono aumentare gli accumuli in determinate applicazioni.
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	<b>Vietato</b>	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; minori requisiti di potenza	Maggiore sollevamento e velocità di scarico più elevata; l'erba rada o floscia viene raccolta più agevolmente ad altezze di taglio superiori; lo sfalcio bagnato o vischioso viene scaricato con maggiore efficienza	Può migliorare la dispersione e l'aspetto di certi tagli; ottimo per il mulching delle foglie	In alcune applicazioni riduce i depositi sui rulli.
Contro	Non solleva bene l'erba in condizioni di altezze di taglio elevate; l'erba bagnata o vischiosa ha la tendenza ad accumularsi nella camera, comportando una qualità di taglio inferiore e maggiori requisiti di potenza	Richiede maggiore potenza per il funzionamento in alcune applicazioni; tende a ranghinare ad altezze di taglio inferiori nell'erba folta; non può essere utilizzato 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 ed è responsabile di incidenti che possano causare infortuni personali o danni alla proprietà.
- Indossate abbigliamento consono, comprendente occhiali di protezione, calzature robuste e antiscivolo e protezioni per l'udito. Legate i capelli lunghi e non indossate gioielli.
- Non utilizzate la macchina se siete malati, stanchi o se siete sotto l'effetto di alcol o droga.
- Non trasportate mai passeggeri sulla macchina e tenete astanti e animali domestici a distanza dalla macchina durante l'utilizzo.
- Utilizzate la macchina solo in buone condizioni di visibilità per evitare buche o pericoli nascosti.
- Evitate di tosare sull'erba bagnata. Una trazione ridotta può causare lo slittamento della macchina.
- Prima di avviare il motore, assicuratevi che tutte le trasmissioni siano in posizione di folle, che il freno di stazionamento sia inserito e che vi troviate nella posizione operativa.
- Tenete mani e piedi a distanza dagli apparati di taglio. Restate sempre lontani dall'apertura di scarico.
- Prima di fare marcia indietro, guardate indietro e in basso, assicurandovi che il percorso sia libero.
- Prestate attenzione quando vi avvicinate ad angoli ciechi, cespugli, alberi o altri oggetti che possano ostacolare la vostra visuale.
- Fermate le lame ogni volta che non state effettuando la tosatura.
- 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.
- Rallentate e fate attenzione quando eseguite curve o attraversate strade e marciapiedi con la macchina. Date sempre la precedenza.
- Disinnestate la trasmissione all'apparato di taglio e spegnete il motore prima di regolare l'altezza di taglio (a meno che non possiate regolarla dalla posizione operativa).
- Non azionate il motore in una zona in cui i gas di scarico rimangono racchiusi.
- Non lasciate incustodita la macchina in funzione.
- Prima di abbandonare la posizione operativa (incluso per svuotare i dispositivi di raccolta o

per disintasarne la guida di scarico), effettuate le seguenti operazioni:

- Parcheggiate 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 utilizzate la macchina se c'è rischio di fulmini.
  - Non usate la macchina come veicolo di traino.
  - Utilizzate solo accessori, attrezzi e ricambi approvati da The Toro® Company.

### Sistema di protezione antiribaltamento (ROPS) – Sicurezza

- **Non** rimuovete il ROPS dalla macchina.
- Verificate che la cintura di sicurezza sia allacciata e che possa essere slacciata rapidamente in caso di emergenza.
- Verificate con cura l'eventuale presenza di ostacoli al di sopra della macchina e non entrate in contatto coi medesimi.
- Conservate il ROPS in condizioni operative di sicurezza eseguendo periodicamente ispezioni accurate e mantenendo serrati i fermi di montaggio.
- Sostituite il ROPS danneggiato. Non effettuate riparazioni o modifiche.

### Macchine con roll bar pieghevole

- Allacciate sempre la cintura di sicurezza quando il roll bar è alzato.
- Il ROPS è un dispositivo di sicurezza fondamentale. Mantenete un roll bar pieghevole in posizione sollevata e bloccata e utilizzate la cintura di sicurezza quando utilizzate la macchina con il roll bar in posizione sollevata.
- Abbassate un roll bar pieghevole temporaneamente solo quando necessario. Non indossate la cintura di sicurezza quando il roll bar è piegato.
- Siate consapevoli che quando il roll bar piegato è in posizione abbassata, non disponete della protezione antiribaltamento.
- Controllate l'area di tosatura e non piegate mai un roll bar pieghevole in aree in cui siano presenti discese, scarpate o acqua.

## Sicurezza in pendenza

- Stabilite le vostre procedure e regole operative in pendenza. Queste procedure devono includere una ricognizione del sito per determinare quali pendenze sono sicure per l'utilizzo della macchina. Basatevi sempre su buon senso e giudizio quando effettuate questa ricognizione.
- Le pendenze sono un importante fattore che influisce sugli incidenti causati da perdita di controllo e ribaltamento, che possono comportare gravi infortuni o la morte. L'utilizzo della macchina su qualsiasi pendenza richiede un livello superiore di attenzione.
- Utilizzate la macchina a velocità ridotta quando vi trovate in pendenza.
- Se non vi sentite a vostro agio nell'utilizzo della macchina in pendenza, non utilizzatela.
- Prestate attenzione a buche, solchi, dossi, rocce o altri oggetti nascosti. Il terreno accidentato può ribaltare la macchina. L'erba alta può nascondere degli ostacoli.
- Selezionate una bassa velocità di trasferimento in modo da non dovervi fermare o cambiare mentre vi trovate in pendenza.
- Può verificarsi un ribaltamento prima che gli pneumatici perdano trazione.
- Evitate di utilizzare la macchina sull'erba bagnata. Gli pneumatici possono perdere trazione, indipendentemente dal fatto che i freni siano disponibili e funzionanti.
- Evitate di avviare, arrestare o far svoltare la macchina su pendii.
- Sulle pendenze eseguite tutti i movimenti in modo lento e graduale. Non cambiate bruscamente la velocità o la direzione della macchina.
- Non utilizzate la macchina in prossimità di scarpate, fossati, terrapieni o zone d'acqua. La macchina potrebbe ribaltarsi improvvisamente nel caso in cui una ruota ne superi il bordo o se il bordo dovesse cedere. Individuate un'area di sicurezza tra la macchina ed eventuali pericoli (larghezza pari a 2 volte la macchina).

## Avviamento del motore

**Importante:** Spurgate l'impianto del carburante se si verifica una delle seguenti situazioni:

- Il motore si è spento a causa dell'esaurimento del carburante.
  - È stato eseguito un intervento di manutenzione sui componenti dell'impianto di alimentazione.
1. Togliete il piede dal pedale della trazione e assicuratevi che il pedale sia in FOLLE. Verificate che il freno di stazionamento sia inserito.

2. Portate il comando dell'acceleratore in posizione di minima inferiore.
3. Girate la chiave in posizione di FUNZIONAMENTO. La spia della candela a incandescenza dovrebbe illuminarsi.
4. Quando l'intensità della spia della candela a incandescenza si affievolisce, girate la chiave in posizione di AVVIAMENTO.

**Importante:** Non fate girare il motorino di avviamento per più di 15 secondi per volta perché può danneggiarsi. Se il motore non si avvia dopo 15 secondi, girate la chiave in posizione di SPEGNIMENTO, controllate la posizione dei comandi e le procedure, attendete altri 15 secondi e ripetete la procedura di avviamento.

5. Rilasciate immediatamente la chiave quando il motore si avvia e lasciate che torni in posizione di FUNZIONAMENTO.
6. Portate la leva di comando dell'acceleratore nella posizione desiderata.

Se la temperatura è inferiore a  $-7^{\circ}\text{C}$ , è possibile azionare il motorino d'avviamento per 30 secondi seguiti da 60 secondi in posizione di spegnimento per due tentativi.

**Importante:** Spegnete il motore e attendete che si raffreddi prima di controllare l'assenza di perdite d'olio, componenti allentati o altri malfunzionamenti.

## Spegnimento del motore

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

**Nota:** Abbassate i piatti di taglio al suolo ogni volta che parcheggiate la macchina, per scaricare il carico idraulico dal sistema, impedendo l'usura delle parti del sistema e l'abbassamento accidentale dei piatti stessi.

1. Spostate indietro il comando dell'acceleratore in posizione di MINIMA.
2. Spostate l'interruttore PDF in posizione di SPEGNIMENTO.
3. Inserite il freno di stazionamento.
4. Girate la chiave in posizione di SPEGNIMENTO.
5. Togliete la chiave per evitare l'avviamento accidentale del motore.

# 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

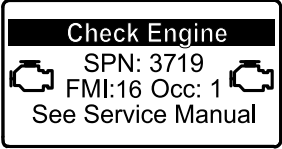
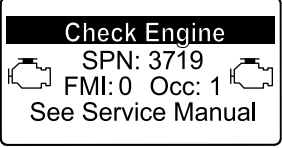
**La temperatura di scarico è molto calda (circa 600°C (1112°F) durante la rigenerazione parcheggiata o la rigenerazione di recupero del FAP. Il gas di scarico caldo può causare danni a voi o ad altre persone.**

- **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.

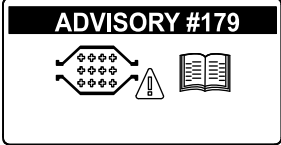
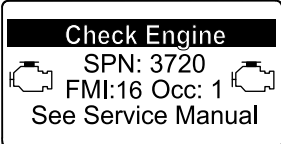
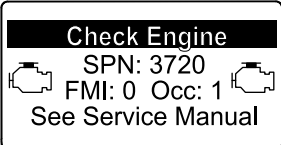
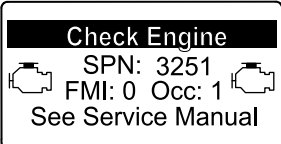
## Messaggi di avvertenza - Accumulo di fuliggine

Livello indicazione	Codice di guasto	Potenza nominale del motore	Azione raccomandata
Livello 1: avvertenza motore	 <p style="text-align: center;"><small>g213866</small></p> <p style="text-align: center;"><b>Figura 26</b></p> <p style="text-align: center;">Controllate il motore SPN 3719, FMI 16</p>	Il computer riduce la potenza del motore all'85%	Effettuate una rigenerazione parcheggiata appena possibile; fate riferimento a <a href="#">Rigenerazione parcheggiata (pagina 40)</a> .
Livello 2: avvertenza motore	 <p style="text-align: center;"><small>g213867</small></p> <p style="text-align: center;"><b>Figura 27</b></p> <p style="text-align: center;">Controllate il motore SPN 3719, FMI 0</p>	Il computer riduce la potenza del motore all'50%	Effettuate una rigenerazione di recupero appena possibile; fate riferimento a <a href="#">Rigenerazione di recupero (pagina 43)</a> .

## Accumulo di cenere FAP



- La cenere più leggera viene scaricata attraverso il sistema di scarico; la cenere più pesante si raccoglie nel filtro antifiluggine.
- 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	 <p>g213865 <b>Figura 28</b> Avviso n.179</p>	Nessuna	100%	Notificate il vostro reparto manutenzione che nell'InfoCenter viene visualizzato l'avviso n.179.
Livello 2: avvertenza motore	 <p>g213863 <b>Figura 29</b> Controllate il motore SPN 3720, FMI 16</p>	Nessuna	Il computer riduce la potenza del motore all'85%	Effettuate la manutenzione del FAP; fate riferimento a <a href="#">Manutenzione del catalizzatore di ossidazione diesel (DOC) e del filtro antifiluggine (pagina 58)</a> .
Livello 3: avvertenza motore	 <p>g213864 <b>Figura 30</b> Controllate il motore SPN 3720, FMI 0</p>	Nessuna	Il computer riduce la potenza del motore all'50%	Effettuate la manutenzione del FAP; fate riferimento a <a href="#">Manutenzione del catalizzatore di ossidazione diesel (DOC) e del filtro antifiluggine (pagina 58)</a> .
Livello 4: avvertenza motore	 <p>g214715 <b>Figura 31</b> Controllate il motore SPN 3251, FMI 0</p>	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 <a href="#">Manutenzione del catalizzatore di ossidazione diesel (DOC) e del filtro antifiluggine (pagina 58)</a> .

# 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
<b>Passivo</b>	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.  Durante la rigenerazione passiva, il FAP elabora gas di scarico ad elevato calore, ossidando le emissioni nocive e bruciando la fuliggine in cenere.  Vedere <a href="#">Rigenerazione FAP passiva (pagina 39)</a> .
<b>Assistito</b>	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.  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.  Vedere <a href="#">Rigenerazione FAP assistita (pagina 39)</a> .
<b>Ripristino</b>	Si verifica dopo la rigenerazione assistita, solo se il computer rileva che la rigenerazione assistita non è ridotto a sufficienza il livello di fuliggine.  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.  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.  Vedere <a href="#">Rigenerazione di ripristino (pagina 40)</a> .

## 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
<b>Parcheggiato</b>	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  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.  <ul style="list-style-type: none"> <li>• Effettuate la rigenerazione parcheggiata appena possibile per evitare la necessità di una rigenerazione di recupero.</li> <li>• Il completamento di una rigenerazione parcheggiata richiede da 30 a 60 minuti.</li> <li>• Il serbatoio deve contenere almeno 1/4 di carburante.</li> <li>• Dovete parcheggiare la macchina per effettuare una rigenerazione di recupero.</li> </ul> Vedere <a href="#">Rigenerazione parcheggiata (pagina 40)</a> .

## 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
<b>Recupero</b>	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.	<p>Quando nell'InfoCenter viene visualizzata l'icona , viene richiesta una rigenerazione di recupero.</p> <p>Contattate il vostro Centro assistenza Toro autorizzato perché un tecnico della manutenzione esegua la rigenerazione di recupero.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Il completamento di una rigenerazione di recupero richiede fino a 4 ore.</li> <li>• Il serbatoio della macchina deve contenere almeno 1/2 di carburante.</li> <li>• Dovete parcheggiare la macchina per effettuare una rigenerazione di recupero.</li> </ul> <p>Vedere <a href="#">Rigenerazione di recupero (pagina 43)</a>.</p>

### 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

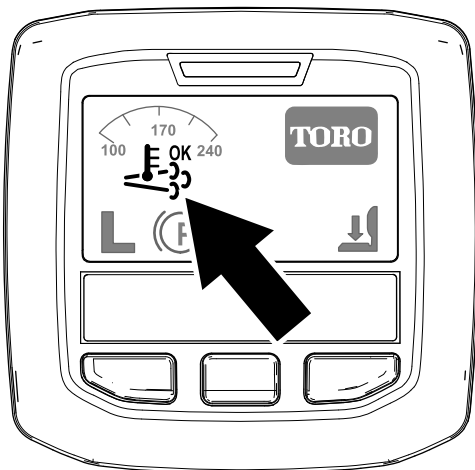



Figura 32

Icona di rigenerazione assistita/ripristino


g214711

- 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.

- Nell'InfoCenter viene visualizzata l'icona di rigenerazione assistita/ripristino (Figura 32).
- Il computer assume il controllo della farfalla di aspirazione per aumentare la temperatura di scarico del motore.

## Rigenerazione di ripristino

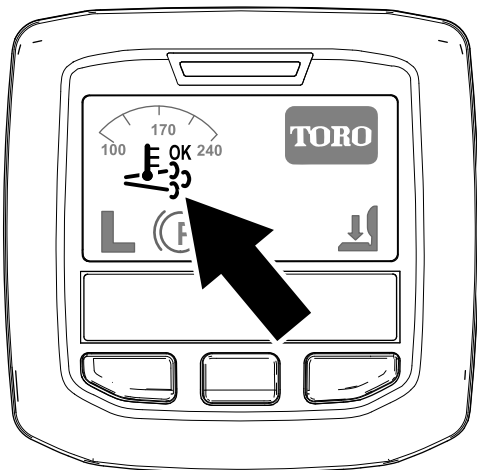


Figura 33

Icona di rigenerazione assistita/ripristino

g214711

## Rigenerazione parcheggiata

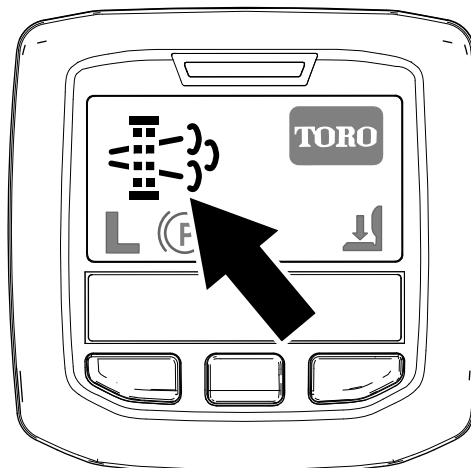


Figura 34


Icona di richiesta rigenerazione parcheggiata

g214713

- Nell'InfoCenter viene visualizzata l'icona di rigenerazione assistita/ripristino (Figura 33).
- 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.

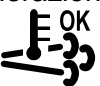
**Importante:** L'icona di rigenerazione assistita/ripristino indica che la temperatura di scarico in uscita dalla vostra macchina potrebbe essere più calda rispetto al normale funzionamento.

- 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.

- Nell'InfoCenter viene visualizzata l'icona di richiesta rigenerazione parcheggiata (Figura 34).
- Se è necessaria una rigenerazione parcheggiata, viene visualizzata un'avvertenza motore nell'InfoCenter SPN 3719, FMI 16 (Figura 35) e il computer riduce la potenza del motore all'85%.

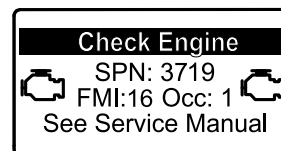


Figura 35

g213866

**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 20).

1. Accedete al menu protetto e sbloccate il sottomenu delle impostazioni protette (Figura 36); fate riferimento a [Accesso ai menu protetti](#) (pagina 20).

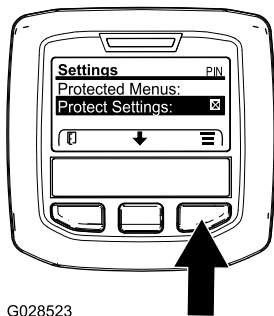


Figura 36

g028523

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 37).

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

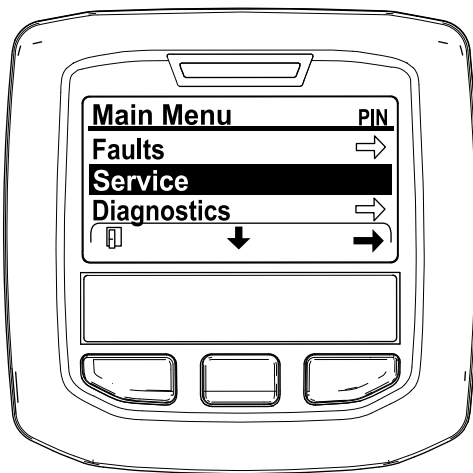


Figura 37

g212371

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 38).

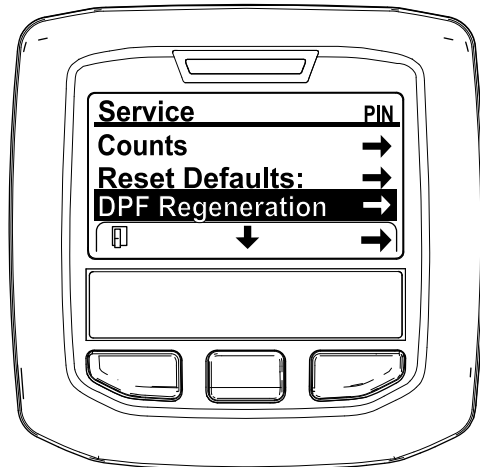


Figura 38

g212138

4. Quando viene visualizzato il messaggio "Inizializzare Rigen. FAP?" premete il pulsante centrale (Figura 39).

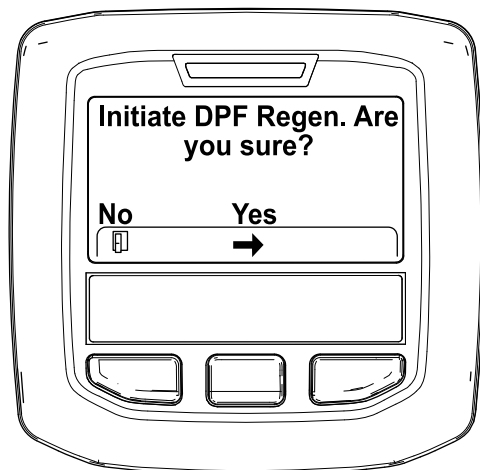



Figura 39

g212125

5. Se la temperatura del refrigerante è inferiore a 60°C, viene visualizzato il messaggio "Assicurarsi che  sia in funzione e sopra 60C". (Figura 40).

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.

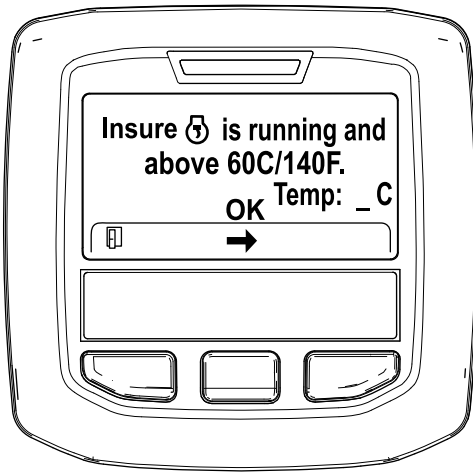


Figura 40

g211986

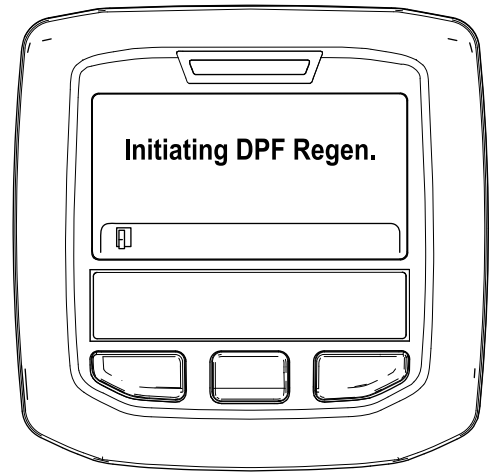


Figura 42

g212405

6. Spostate il comando dell'acceleratore in posizione di MINIMA INFERIORE e premete il pulsante centrale (Figura 41).

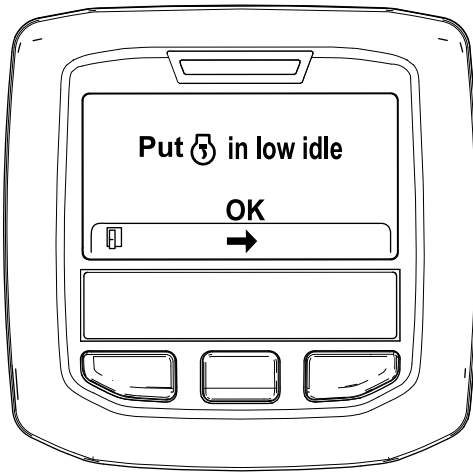


Figura 41

g212372

- B. Viene visualizzato il messaggio "In attesa di [engine icon]" (Figura 43).



Figura 43

g212406

7. Vengono visualizzati i seguenti messaggi quando ha inizio il processo di rigenerazione parcheggiata:

- A. Viene visualizzato il messaggio "Inizializzare Rigen. FAP" (Figura 42).

- 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 44).

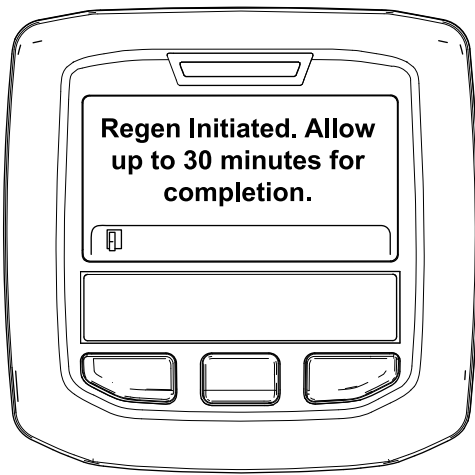
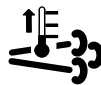


Figura 44

g213424



Il motore è freddo - attendere.



Il motore è caldo - attendere.



30%

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

- 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 46).

- Se il processo di rigenerazione non è consentito dal computer del motore, viene visualizzato il messaggio "Rigen. FAP non consentita" nell'InfoCenter (Figura 45). 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".

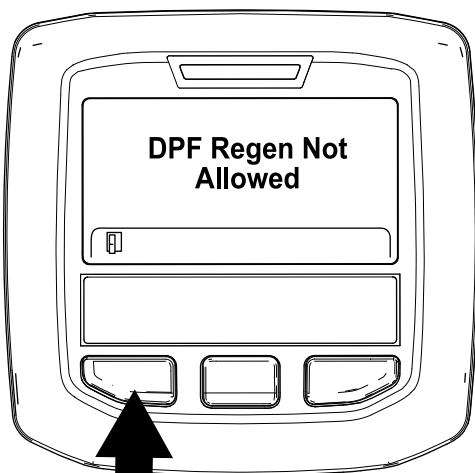


Figura 45

g212410

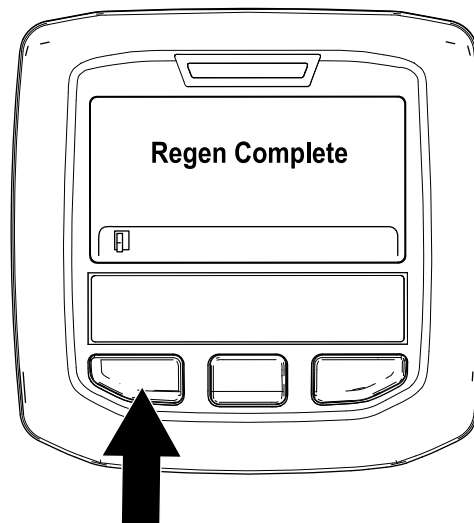


Figura 46

g212404

## 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 47) e il computer riduce la potenza del motore all'85%.

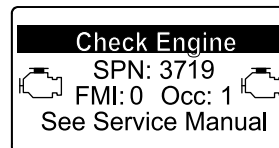


Figura 47

g213867

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

**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.

## Descrizione delle caratteristiche operative della macchina.

Esercitatevi a guidare la macchina poiché è dotata di trasmissione idrostatica, e le sue caratteristiche differiscono da quelle di molte macchine per la manutenzione dei tappeti erbosi. Alcuni punti da tenere in considerazione durante l'utilizzo della macchina e dei piatti di taglio sono la trasmissione, la velocità del motore, il carico sulle lame di taglio e l'importanza dei freni.

Con Toro Smart Power™ l'operatore non sentirà il motore sotto sforzo. Lo Smart Power impedisce di impantanarsi nel manto erboso denso controllando automaticamente la velocità della macchina e ottimizzando le prestazioni di taglio.

Un'altra caratteristica da tenere presente è il funzionamento dei pedali che sono collegati ai freni. I freni possono essere utilizzati come ausilio durante l'esecuzione di una curva. Usateli tuttavia con attenzione, in particolare su erba morbida o bagnata, poiché potreste strappare accidentalmente il manto erboso. Un altro vantaggio offerto dai freni è quello di mantenere la trazione. Ad esempio, in alcune condizioni di pendenza, la ruota a monte slitta e perde di trazione. In questo caso, abbassate lentamente e a intermittenza il pedale della curva a monte, finché la ruota a monte non smette di slittare, aumentando così la trazione sulla ruota a valle.

Prestate la massima attenzione quando utilizzate la macchina su pendii. Verificate che il fermo del sedile sia bloccato correttamente e che la cintura di sicurezza sia allacciata. Guidate lentamente ed evitate curve brusche su pendii, per non ribaltare la macchina. Per il controllo della sterzata, i piatti di taglio devono essere abbassati quando procedete in discesa da pendii.

**Importante:** Al termine di un'operazione a pieno carico, lasciate girare il motore alla minima per cinque minuti prima di spegnerlo. Ciò permette

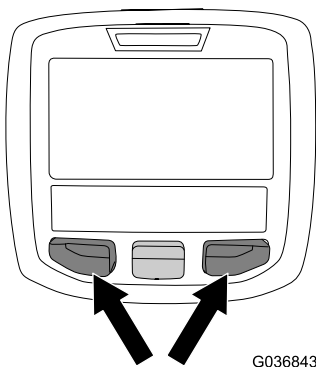
**al turbocompressore di raffreddarsi prima di spegnere il motore. La mancata osservanza di questa istruzione può causare l'avaria del turbocompressore.**

Prima di spegnere il motore, disinnestate tutti i comandi e portate la velocità del motore alla minima. L'impostazione della velocità del motore sulla minima riduce i regimi elevati del motore, il rumore e le vibrazioni. Per spegnere il motore girate la chiave in posizione di SPEGNIMENTO.

## Utilizzo della ventola di raffreddamento del motore

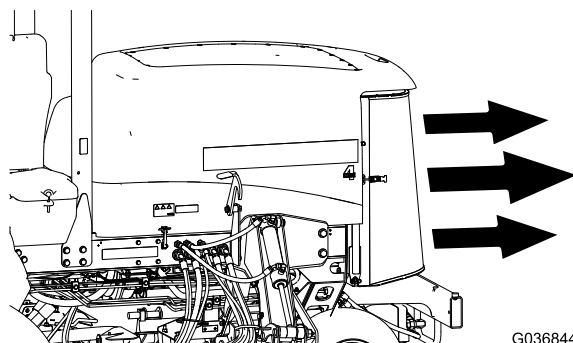
La ventola di raffreddamento del motore è normalmente controllata dalla macchina. La macchina ha la capacità di invertire la ventola per soffiare via i detriti dalla griglia posteriore. In normali condizioni operative, la macchina controlla la velocità e la direzione della ventola in base alla temperatura del refrigerante e del fluido idraulico e la ventola inverte automaticamente la direzione per soffiare via i detriti dalla griglia posteriore. Viene automaticamente avviato un ciclo inverso quando la temperatura del refrigerante o del fluido idraulico raggiunge un valore specifico.

Potete invertire manualmente la ventola premendo i 2 pulsanti esterni dell'InfoCenter per 2 secondi: la ventola completa un ciclo inverso inizializzato manualmente. Invertite la ventola quando la griglia posteriore è ostruita o prima di portare la macchina in officina o in una zona di rimessaggio.



G036843

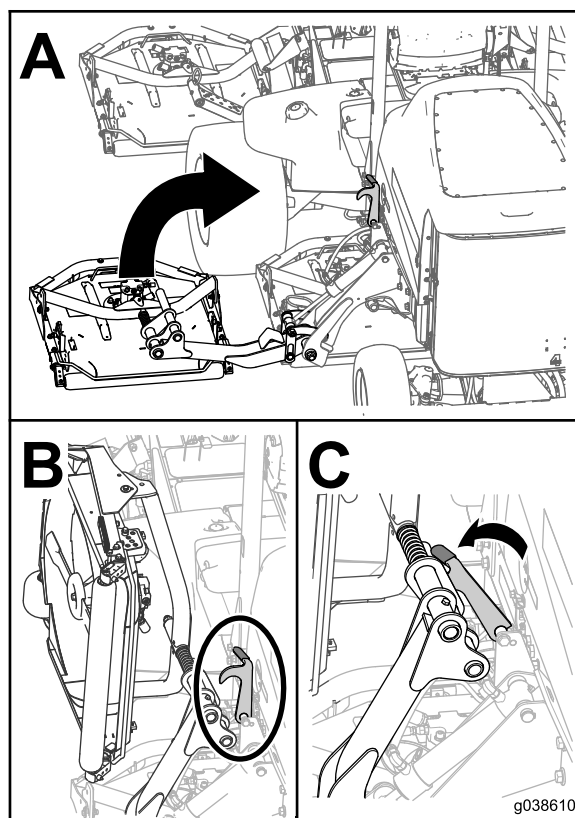
g036843



G036844

g036844

Figura 48



g038610

g038610

Figura 49

## Utilizzo del controllo elettronico della trazione

Il comando elettronico della trazione blocca la posizione del pedale per mantenere la velocità di trasferimento desiderata. Premendo la parte posteriore dell'interruttore si spegne il controllo elettronico della trazione, la posizione centrale dell'interruttore consente la funzione di controllo elettronico della trazione, mentre la parte anteriore dell'interruttore imposta la velocità di trasferimento desiderata.

**Nota:** Premendo il pedale del freno o spostando il pedale di trazione in posizione di RETROMARCIA per 1 secondo, viene disinnestata anche la posizione del pedale.

## Utilizzo dei perni di trasferimento

### Solo Groundsmaster 4700

Utilizzate i 2 fermi di trasferimento posteriori per i piatti di taglio n. 6 e 7 quando spostate la macchina su lunghe distanze, terreno accidentato, durante il trasferimento o il rimessaggio della macchina.

## Suggerimenti

### Funzionamento della macchina

- Avviate il motore. Se la funzione di MINIMO AUTOMATICO è spenta, lasciatelo in funzione a MEZZO FOLLE fino a quando non è caldo. Lasciate il motore in funzione alla MINIMA SUPERIORE, sollevate i piatti di taglio, disinserite il freno di stazionamento, premete il pedale della trazione in avanti e guidate con cautela verso un'area aperta.
- Esercitatevi a fare marcia avanti e la retromarcia, e ad avviare e fermare la macchina. Per fermare la macchina togliete il piede dal pedale della trazione e lasciate che il pedale ritorni in FOLLE o premete il pedale di retromarcia.

**Nota:** Quando procedete in discesa con la macchina, potreste avere bisogno di usare il pedale di retromarcia per fermarvi.

- Quando possibile, tostate in salita o in discesa sui pendii anziché in direzione laterale. Per rimanere in controllo dello sterzo, quando scendete da un pendio tenete i piatti di taglio abbassati. Non cercate di svoltare con la macchina su un pendio.
- Esercitatevi a guidare attorno ad ostacoli, con i piatti di taglio sollevati ed abbassati. Prestate la massima attenzione quando guidate fra spazi

limitati, al fine di non danneggiare la macchina o i piatti di taglio.

- Guidate sempre lentamente in zone accidentate.
- Se doveste incontrare un ostacolo, sollevate i piatti di taglio per tosare attorno ad esso.
- Durante il trasferimento della macchina da un'area di lavoro a un'altra, sollevate i piatti di taglio in posizione completamente sollevata, spegnete la PDF, premete l'interruttore di tosatura/trasferimento in posizione di TRASFERIMENTO e posizionate l'acceleratore alla MASSIMA.

## Modifica degli schemi di tosatura

Modificate spesso gli schemi di tosatura per ridurre al minimo i problemi di aspetto dopo il taglio dovuti agli interventi ripetuti in un'unica direzione.

## Descrizione del contrappeso

Il sistema di contrappeso mantiene la contropressione idraulica sui cilindri di sollevamento del piatto, trasferendo il peso del piatto di taglio alle ruote motrici del tosaerba per migliorare la trazione. La pressione del contrappeso è stata impostata in stabilimento per garantire l'equilibrio ottimale tra aspetto dopo il taglio e capacità di trazione nella maggiore parte delle condizioni del tappeto erboso. La riduzione del contrappeso impostato può migliorare la stabilità del piatto di taglio, ma ridurre la capacità di trazione, L'aumento dell'impostazione del contrappeso può aumentare la capacità di trazione, ma potrebbe comportare difetti nell'aspetto finale dopo il taglio; fate riferimento a [Impostazione del contrappeso \(pagina 22\)](#).

## Miglioramento dell'aspetto dopo la tosatura

La Guida alla risoluzione dei problemi dopo il taglio è disponibile sul sito [www.Toro.com](http://www.Toro.com).

## Utilizzo di metodi validi di tosatura

- Per iniziare la tosatura innestate i piatti di taglio e avvicinatevi lentamente all'area da tosare. Non appena i piatti di taglio anteriori si trovano sull'area da tosare, abbassate i piatti di taglio.
- Per ottenere un taglio professionale in linea retta e le strisce richieste in alcuni casi, scegliete un albero o un altro oggetto lontano e guidate dritti verso di esso.
- Non appena i piatti di taglio anteriori raggiungono il bordo dell'area di tosatura, sollevate i piatti di taglio

ed effettuate una svolta a forma di lacrima per allinearvi rapidamente per la passata successiva.

- Sono disponibili deflettori imbullonati per mulching per i piatti di taglio. I deflettori per mulching sono molto efficaci quando mantenete il tappeto erboso a intervalli regolari, per evitare di falciare più di 2,5 cm di crescita per taglio. Quando sono montati i deflettori di mulching e lo sfalcio tagliato è troppo lungo, l'aspetto del tappeto erboso tosato può deteriorare e si registra un aumento della potenza di taglio del tappeto erboso. I deflettori di mulching sono efficaci anche per trinciare le foglie in autunno.

## 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

Durante la tosatura, rimuovete un'altezza dell'erba non superiore a circa 25 mm o 1/3 dell'altezza del filo d'erba. Nel caso di tappeti erbosi lussureggianti e fitti è talvolta necessario alzare l'altezza di taglio alla regolazione.

## Tosatura con lame affilate

La lama affilata falcia con precisione, senza strappare o sminuzzare i fili d'erba come nel caso delle lame smussate. Quando l'erba viene strappata o spezzata, tende a scurirsi all'estremità; questo ne indebolisce la crescita e aumenta la vulnerabilità alle malattie. Verificate che la lama sia in buone condizioni e che la costa sia intatta.

## Controllo delle condizioni del piatto di taglio

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.

## Manutenzione della macchina dopo la tosatura

Dopo la tosatura, lavate accuratamente la macchina con un tubo di gomma da giardino, senza ugello, in modo da evitare la contaminazione e danni alle guarnizioni e ai cuscinetti causati da una pressione



eccessiva dell'acqua. Verificate che il radiatore ed il radiatore dell'olio siano esenti da morchia e sfalcio. Terminata la pulizia, ispezionate la macchina per accertare che non vi siano perdite di fluido idraulico, danni o usura dei componenti idraulici o meccanici e controllate l'affilatura delle lame dei piatti di taglio.

## Dopo l'uso

### Sicurezza dopo il funzionamento

- Pulite erba e detriti da piatti di taglio, marmitte e vano motore, per aiutare a evitare incendi. Tergete l'olio o il carburante versati.
- Se gli apparati di taglio sono in posizione di trasferimento, utilizzate il blocco meccanico positivo (se disponibile) prima di lasciare la macchina incustodita.
- Lasciate raffreddare il motore prima di riporre la macchina in un ambiente chiuso.
- Chiudete il carburante prima di effettuare il rifornimento o il trasporto della macchina.
- 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.
- 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.

### Trasporto della macchina

- Prestate la massima attenzione durante il carico e lo scarico della macchina da un rimorchio o da un autocarro.
- Utilizzate rampe di larghezza massima per caricare la macchina su un rimorchio o un autocarro.
- Fissate la macchina in sicurezza.

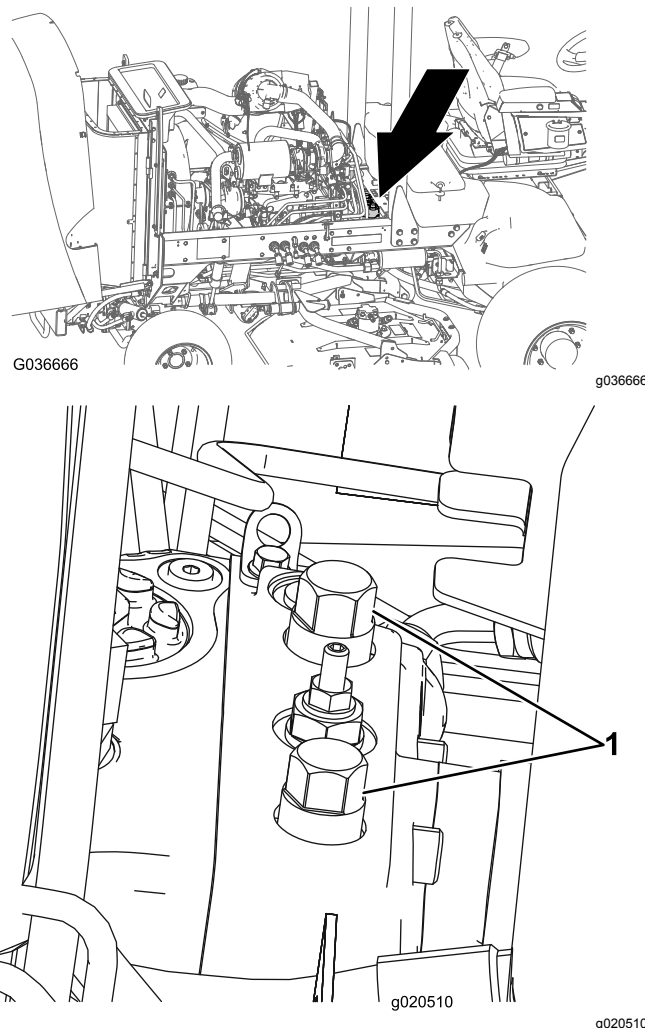
### Spinta o traino della macchina

In caso di emergenza è possibile spostare in avanti la macchina azionando la valvola di bypass situata nella pompa idraulica 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. Le valvole di bypass devono essere aperte ogni volta che spingete o trainate la macchina.

1. Aprite il cofano e individuate le valvole di bypass (**Figura 50**) sopra alla pompa, dietro alla cassetta della batteria/al vano portaoggetti.
2. Girate ogni valvola di 3 di giri in senso antiorario per aprirla e consentire all'olio di bypassare internamente.

**Nota:** Non aprire più di 3 giri. Dal momento che il fluido viene bypassato, potete spostare la macchina senza danneggiare la trasmissione.



**Figura 50**

1. Valvola di bypass (2)

3. Chiudete le valvole di bypass prima di avviare il motore. Serrate a 70 N·m per chiudere la valvola.

**Importante:** Se è necessario spingere o trainare la macchina in retromarcia, è necessario bypassare anche la valvola di ritenuta nel collettore della trazione integrale. Per bypassare la valvola di ritenuta, collegate un gruppo flessibile (n. cat. 95-8843), 2 raccordi di accoppiamento (n. cat. 95-0985) e 2 raccordi idraulici (n. cat. 340-77), al foro di test della pressione di trazione in retromarcia, situato sull'idrostatato, e sul foro

situato tra i fori M8 e P2 sul collettore della trazione posteriore, situato all'interno dello pneumatico anteriore posteriore.

## Individuazione dei punti di ancoraggio

**Nota:** Utilizzate cinghie idonee e approvate dal Dipartimento dei trasporti sui 4 angoli per ancorare la macchina.

- Su ciascun lato del telaio, accanto alla piattaforma dell'operatore
- Sul paraurti posteriore

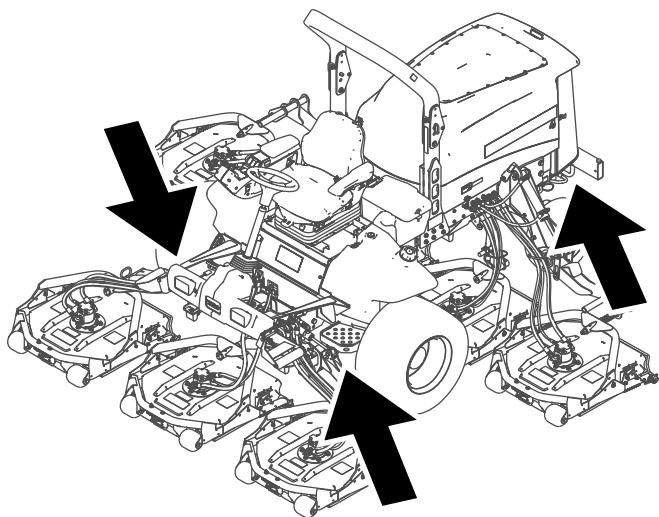
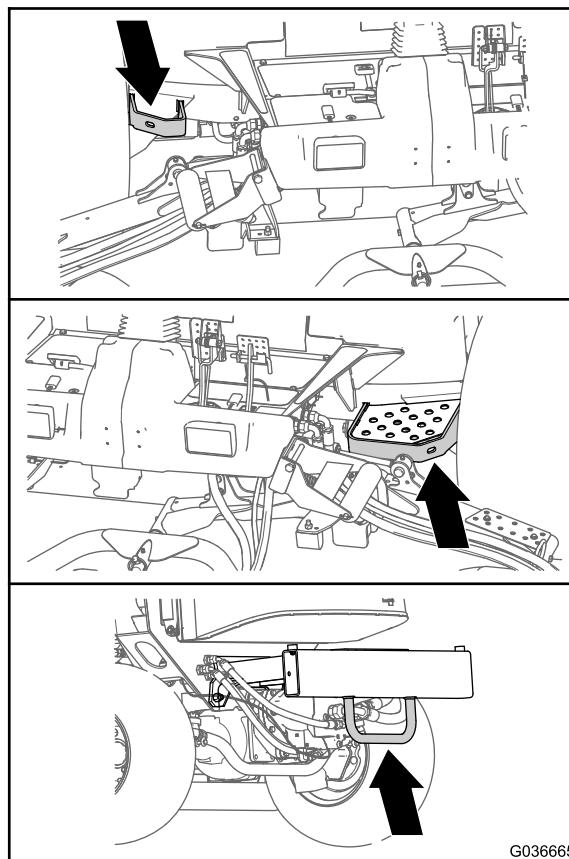


Figura 51

g208989



G036665

g036665

Figura 52



# Manutenzione

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

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

**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	<ul style="list-style-type: none"><li>Serrate i dadi ad alette delle ruote.</li></ul>
Dopo le prime 10 ore	<ul style="list-style-type: none"><li>Serrate i dadi ad alette delle ruote.</li></ul>
Dopo le prime 50 ore	<ul style="list-style-type: none"><li>Cambiate l'olio e il filtro dell'olio motore.</li></ul>
Dopo le prime 200 ore	<ul style="list-style-type: none"><li>Cambiate l'olio dell'ingranaggio planetario anteriore.</li><li>Cambiate il lubrificante dell'assale posteriore.</li><li>Cambiate i filtri idraulici.</li></ul>
Prima di ogni utilizzo o quotidianamente	<ul style="list-style-type: none"><li>Controllo della pressione degli pneumatici.</li><li>Verificate i microinterruttori di sicurezza</li><li>Controllate il tempo di arresto della lama.</li><li>Controllate il livello dell'olio motore.</li><li>Spurgate l'acqua e altre sostanze contaminanti dal separatore di condensa.</li><li>Spurgate l'acqua e altre sostanze contaminanti dal filtro carburante/separatore di condensa.</li><li>Controllate l'assale posteriore e la relativa scatola ingranaggi per escludere la presenza di perdite.</li><li>Controllate il livello del refrigerante all'inizio di ogni giornata di lavoro.</li><li>Togliete i detriti dalla zona motore, dal radiatore dell'olio e dal radiatore.</li><li>Controllare il livello del fluido idraulico.</li><li>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.</li></ul>
Ogni 50 ore	<ul style="list-style-type: none"><li>Ingrassate i cuscinetti e le boccole. (E dopo ogni lavaggio).</li><li>Controllate le condizioni della batteria.</li></ul>
Ogni 100 ore	<ul style="list-style-type: none"><li>Controllate lo stato e la tensione della cinghia dell'alternatore.</li></ul>
Ogni 200 ore	<ul style="list-style-type: none"><li>Serrate i dadi ad alette delle ruote.</li></ul>
Ogni 250 ore	<ul style="list-style-type: none"><li>Cambiate l'olio motore e il filtro.</li></ul>
Ogni 400 ore	<ul style="list-style-type: none"><li>Effettuate la manutenzione filtro dell'aria (prima se il relativo indicatore diventa rosso e più spesso in ambienti molto sporchi o polverosi).</li><li>Verificate i tubi di alimentazione e i raccordi.</li><li>Sostituite la scatola del filtro del carburante.</li><li>Sostituite il filtro del carburante del motore.</li><li>Controllate la presenza di gioco nelle trasmissioni a ruotismo planetario.</li><li>Verificate l'olio dell'ingranaggio planetario (verificate se notate una perdita esterna).</li><li>Controllate la presenza di gioco nelle trasmissioni a ruotismo planetario.</li><li>Controllate il lubrificante dell'assale posteriore.</li><li>Controllate il lubrificante della scatola ingranaggi dell'assale posteriore.</li></ul>

Cadenza di manutenzione	Procedura di manutenzione
Ogni 800 ore	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Spurgate e pulite il serbatoio del carburante.</li> <li>• Cambiate l'olio dell'ingranaggio planetario anteriore o annualmente, a seconda della data più prossima.</li> <li>• Cambiate il lubrificante dell'assale posteriore.</li> <li>• Controllate la convergenza delle ruote posteriori</li> <li>• Cambiate il fluido idraulico.</li> <li>• Cambiate i filtri idraulici.</li> </ul>
Ogni 6000 ore	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Smontate, pulite e montate il filtro antiparticolato del DPF, oppure pulite il filtro antifiliggine se nell'InfoCenter vengono visualizzati i guasti motore SPN 3720 FMI 16, SPN 3720 FMI 0 o SPN 3720 FMI 16.</li> </ul>
Prima del rimessaggio	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Spurgate e pulite il serbatoio del carburante.</li> <li>• Controllate la pressione degli pneumatici.</li> <li>• Serrate tutti i dispositivi di fissaggio.</li> <li>• Lubrificate con grasso od olio tutti i raccordi di ingrassaggio e i punti di articolazione.</li> <li>• Verniciate le superfici scheggiate.</li> </ul>
Ogni anno	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verificate i tubi di alimentazione e i raccordi.</li> </ul>

### **⚠ ATTENZIONE**

Se lasciate la chiave nel relativo interruttore, qualcuno potrebbe accidentalmente avviare il motore e ferire gravemente voi o gli astanti.

Togliete la chiave prima di ogni intervento di manutenzione.

## Lista di controllo della manutenzione quotidiana

Fotocopiate questa pagina e utilizzatela quando opportuno.

Punto di verifica per la manutenzione	Per la settimana di:						
	Lunedì	Martedì	Mercoledì	Giovedì	Venerdì	Sabato	Domenica
Controllate il funzionamento dei microinterruttori di sicurezza.							
Verificate il funzionamento dei freni.							
Controllate il livello dell'olio motore.							
Controllare il livello del fluido dell'impianto di raffreddamento.							
Spurgate il separatore di condensa/carburante.							
Controllate il filtro dell'aria, il cappuccio antipolvere e la valvola di sfogo.							
Controllate eventuali rumori insoliti del motore. <sup>2</sup>							
Verificate che non vi siano detriti nel radiatore o nella griglia							
Controllate i rumori insoliti di funzionamento.							
Controllare il livello del fluido idraulico.							

Punto di verifica per la manutenzione	Per la settimana di:						
	Lunedì	Martedì	Mercoledì	Giovedì	Venerdì	Sabato	Domenica
Verificate che i tubi idraulici flessibili non siano danneggiati.							
Verificate che non ci siano perdite di liquido.							
Controllate il livello del carburante.							
Controllo della pressione degli pneumatici.							
Verificate il funzionamento degli strumenti.							
Controllate la regolazione dell'altezza di taglio.							
Lubrificate gli ingrassatori. <sup>2</sup>							
Ritoccate eventuale vernice danneggiata.							
<sup>1</sup> Controllate la candela a incandescenza e gli ugelli dell'iniettore, se notate un avviamento difficile, fumo eccessivo o il funzionamento anomalo del motore. <sup>2</sup> Immediatamente <b>dopo ogni</b> lavaggio, indipendentemente dalla cadenza indicata.							

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

### Nota sulle aree problematiche

Ispezione eseguita da:		
Art.	Data	Informazioni

# Tabella della cadenza di manutenzione

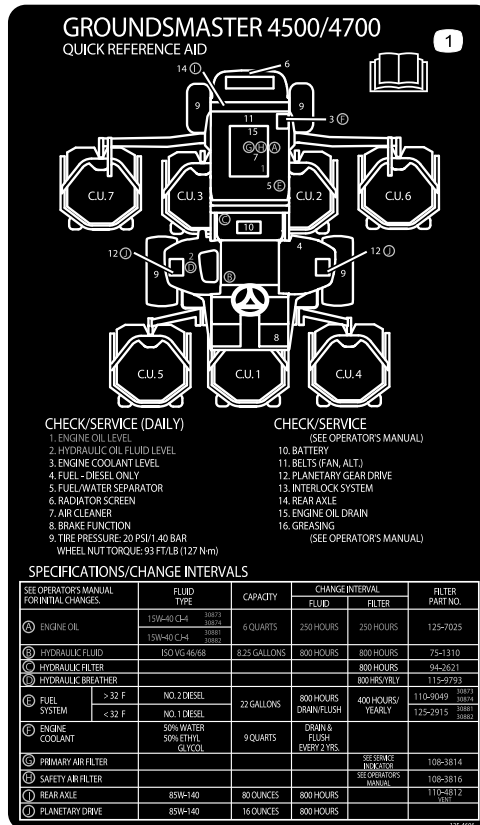


Figura 53

decal125-4606

## Procedure pre-manutenzione

### Sicurezza in fase di pre-manutenzione

- Prima di effettuare interventi di regolazione, pulizia, riparazione o prima di abbandonare la macchina, effettuate quanto segue:
  - Parcheggiate la macchina su terreno pianeggiante.
  - Portate l'interruttore dell'acceleratore in posizione Minima inferiore.
  - Disinnestate gli apparati di taglio.
  - Abbassate gli apparati di taglio.
  - Assicuratevi che la trazione sia in folle.
  - Inserite il freno di stazionamento.
  - Spegnete il motore ed estraete la chiave.
  - Attendete finché tutte le parti mobili si siano fermate.
  - Lasciate che i componenti della macchina si raffreddino prima di effettuare la manutenzione.

- Se gli apparati di taglio sono in posizione di trasferimento, utilizzate il blocco meccanico positivo (se disponibile) prima di lasciare la macchina incustodita.
- Se possibile, non effettuate la manutenzione mentre il motore è in funzione. Tenetevi a distanza dalle parti in movimento.
- Utilizzate cavalletti metallici per sostenere la macchina o i componenti quando necessario.
- Scaricate con cautela la pressione dai componenti che hanno accumulato energia.

## Preparazione della macchina per la manutenzione

- Assicuratevi che la PDF sia innestata.
- Parcheggiate la macchina su terreno pianeggiante.
- Inserite il freno di stazionamento.
- Abbassate l'apparato (o apparati) di taglio, se necessario.

5. Spegnete il motore e attendete l'arresto delle parti in movimento.
6. Girate la chiave in posizione di SPEGNIMENTO e rimuovetela.
7. Lasciate che i componenti della macchina si raffreddino prima di effettuare la manutenzione.

## Sollevamento della macchina

Utilizzate i seguenti punti di sollevamento per la macchina:

**Parte anteriore della macchina:** sul telaio della macchina, davanti ai motori di trasmissione delle ruote ([Figura 54](#))

**Importante:** Non supportate la macchina dai motori di trasmissione delle ruote. Mantenete l'attrezzatura di sollevamento lontano da tubazioni e flessibili idraulici.

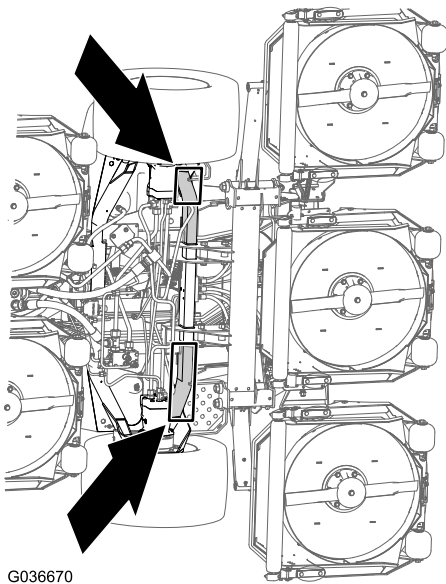


Figura 54

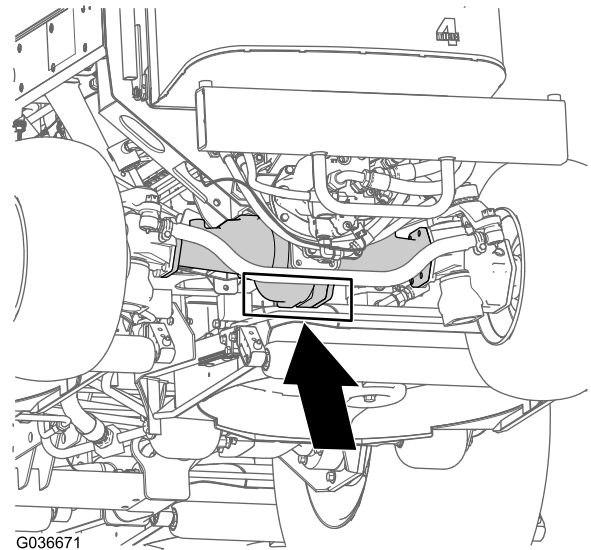


Figura 55

## Apertura del cofano

Inclinate il cofano per avere accesso al telaio, come illustrato nella [Figura 56](#).

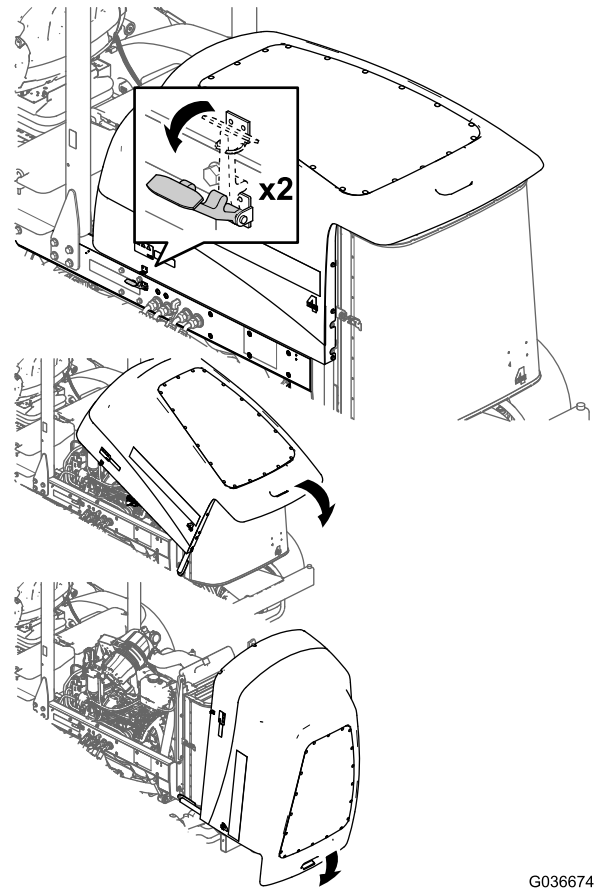


Figura 56

**Parte posteriore della macchina:** al centro dell'assale ([Figura 55](#))

Individuate i cavalletti metallici della capacità specificata su entrambi i lati della scatola degli ingranaggi e sotto l'assale.

**Importante:** Non supportate la macchina dal tirante.

## Accesso al vano di sollevamento idraulico

Inclinate il sedile per avere accesso al vano di sollevamento idraulico, come illustrato nella [Figura 57](#).

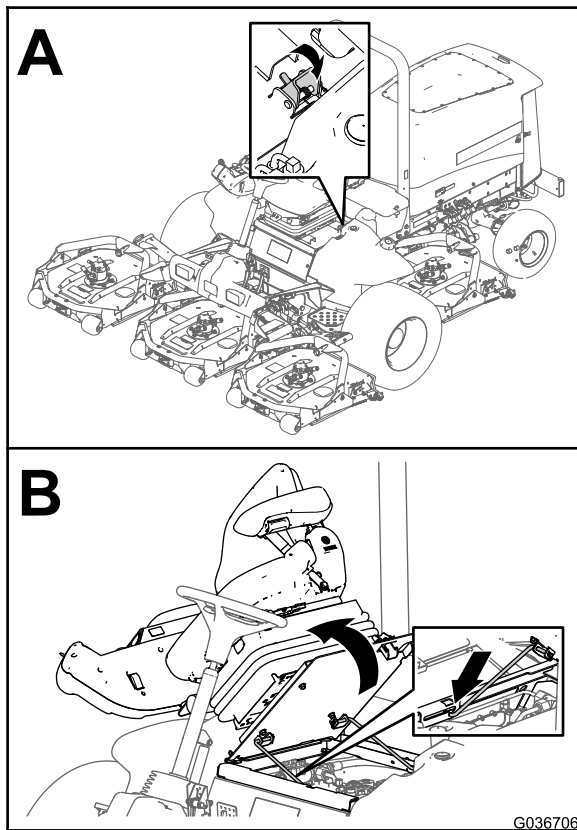


Figura 57

g036706

## Lubrificazione

### Ingrassaggio di cuscinetti e boccole

Intervallo tra gli interventi tecnici: Ogni 50 ore (E dopo ogni lavaggio).

Specifiche del grasso: grasso n. 2 al litio

Posizione e numero di raccordi per ingrassaggio:

- Cuscinetti orientabili dell'albero del freno (5) come illustrato nella [Figura 58](#)

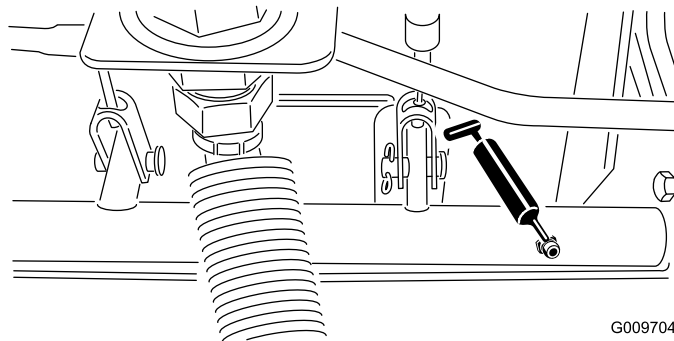


Figura 58

- Boccole orientabili dell'assale posteriore (2) come illustrato nella [Figura 59](#)

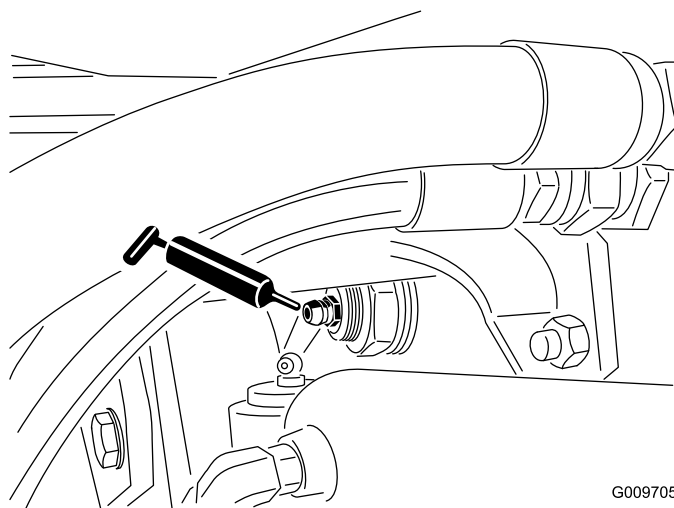


Figura 59

- Giunti a sfera del cilindro di sterzo (2) come illustrato nella [Figura 60](#)

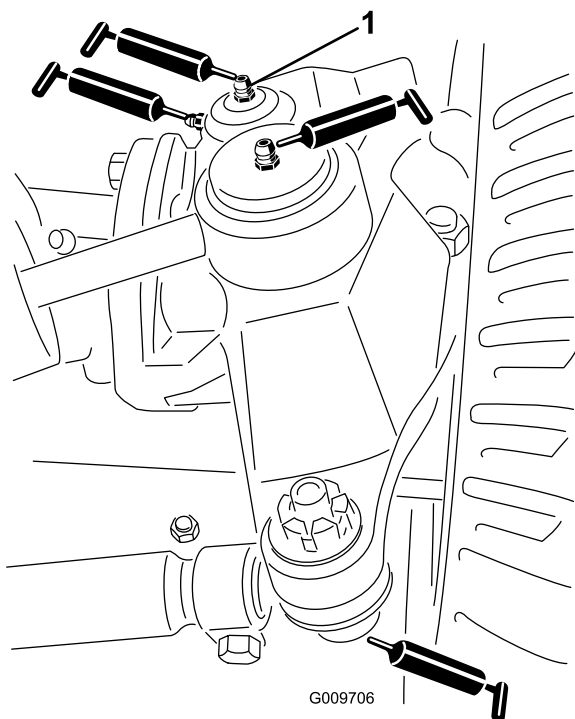


Figura 60

1. Raccordo superiore sul perno del fuso a snodo

- Giunti a sfera del tirante (2) come illustrato nella [Figura 60](#)
- Boccole del perno del fuso a snodo (2) come illustrato nella [Figura 60](#)

**Importante:** Il raccordo superiore sul perno del fuso a snodo richiede soltanto una lubrificazione annuale (2 pompate).

- Boccole del braccio di sollevamento (1 per piatto) come illustrato nella [Figura 61](#)

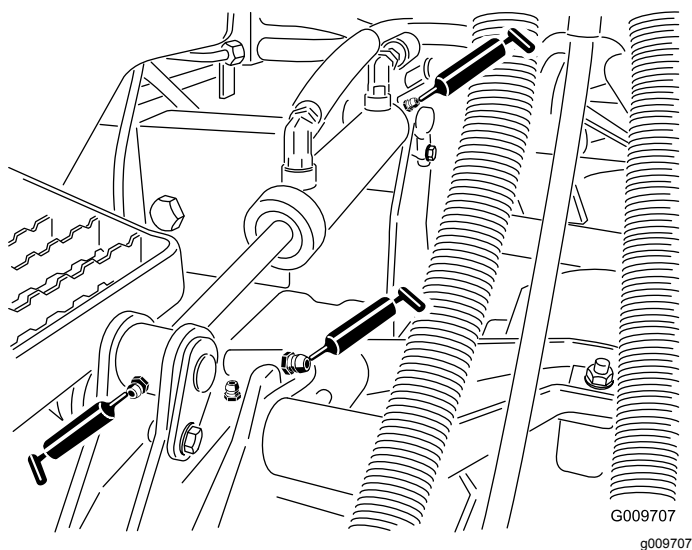


Figura 61

- Boccole del cilindro di sollevamento (2 per piatto) come illustrato nella [Figura 61](#)
- Cuscinetti dell'asse del mandrino dell'apparato di taglio (2 per piatto) come illustrato nella [Figura 62](#)

**Nota:** Potete utilizzare qualsiasi raccordo, in base a quale è più accessibile. Pompate il grasso nel raccordo finché non fuoriesce leggermente dalla base della sede del mandrino (sotto il piatto di taglio).

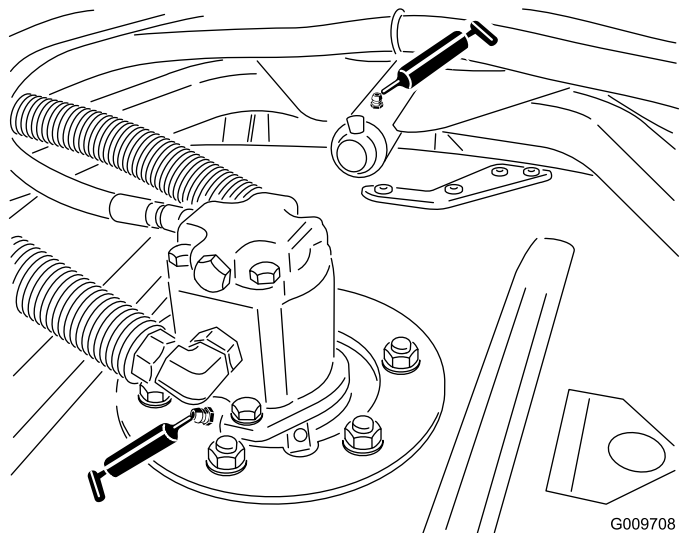


Figura 62

- Boccole del braccio portante dell'apparato di taglio (1 per piatto) come illustrato nella [Figura 62](#)
- Cuscinetti del rullo posteriore (2 per piatto) come illustrato nella [Figura 63](#)

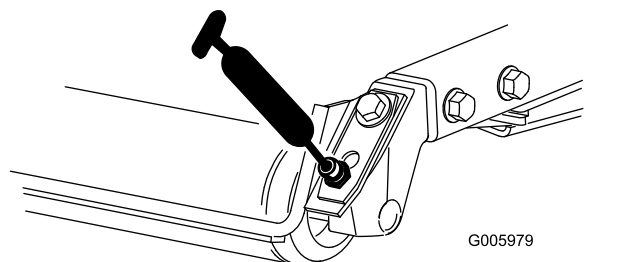


Figura 63

**Importante:** 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.
- Non cambiate la velocità del regolatore o utilizzate una velocità eccessiva del motore.

## Revisione del filtro dell'aria

Intervallo tra gli interventi tecnici: Ogni 400 ore

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

Effettuate la manutenzione del filtro dell'aria quando l'indicatore (Figura 64) 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.

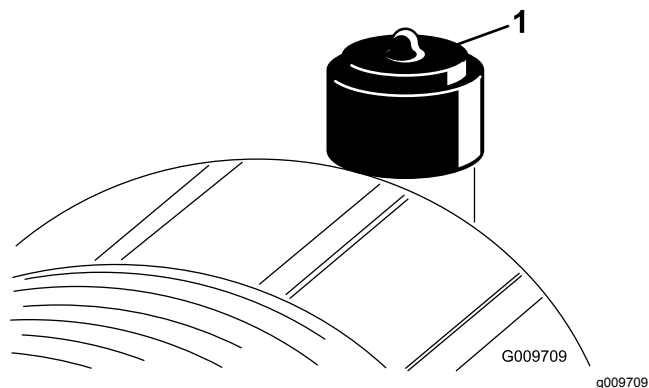
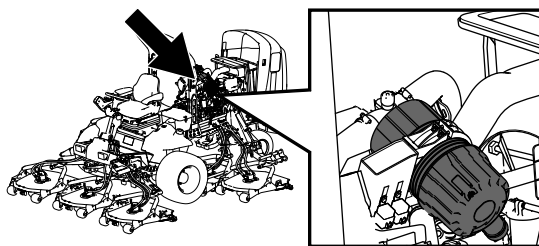


Figura 64

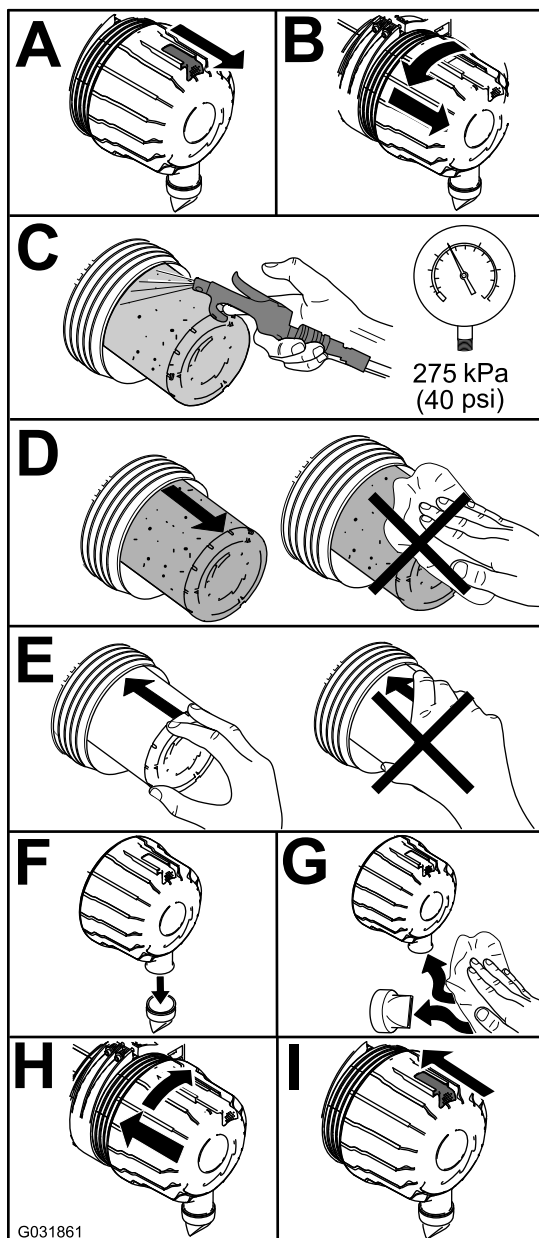
1. Indicatore del filtro dell'aria

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

1. Sostituite il filtro dell'aria (Figura 65).



g198631



G031861

g031861

Figura 65

**Nota:** Non pulite un elemento usato perché la pulizia potrebbe danneggiare il mezzo filtrante.

**Importante:** Non cercate mai di pulire il filtro di sicurezza (Figura 66). Sostituitelo ogni 3 interventi di manutenzione sul filtro primario.



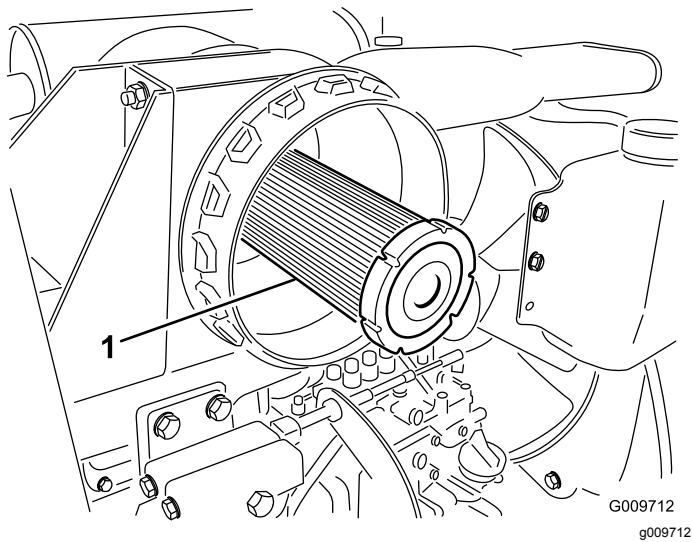


Figura 66

1. Filtro dell'aria di sicurezza
- 
2. Se la spia (Figura 64) è rossa, resettatela.

## 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 67).

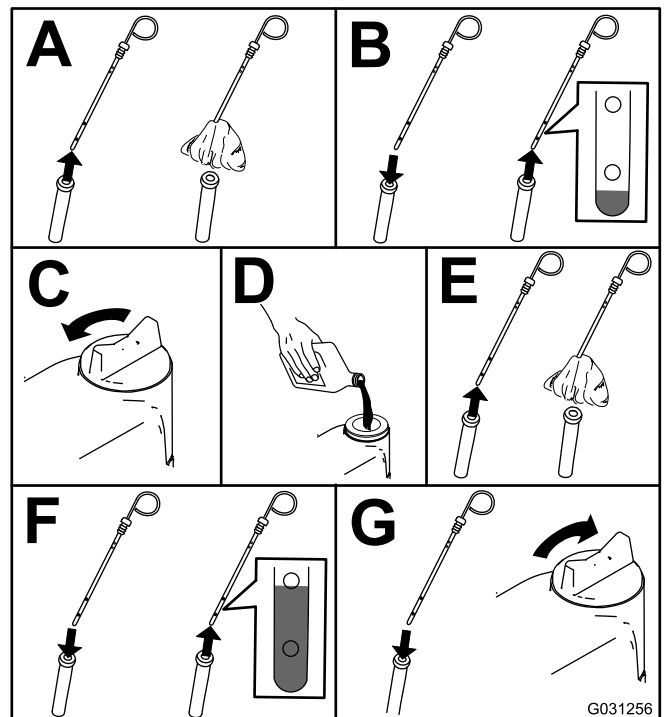
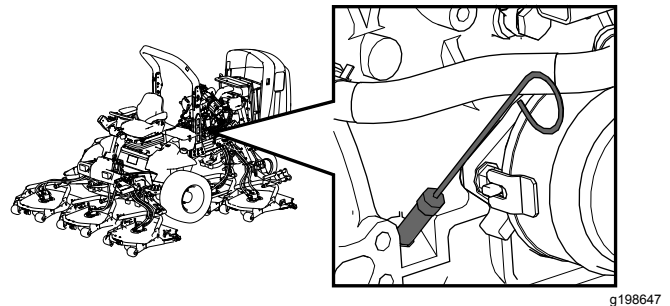


Figura 67

**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

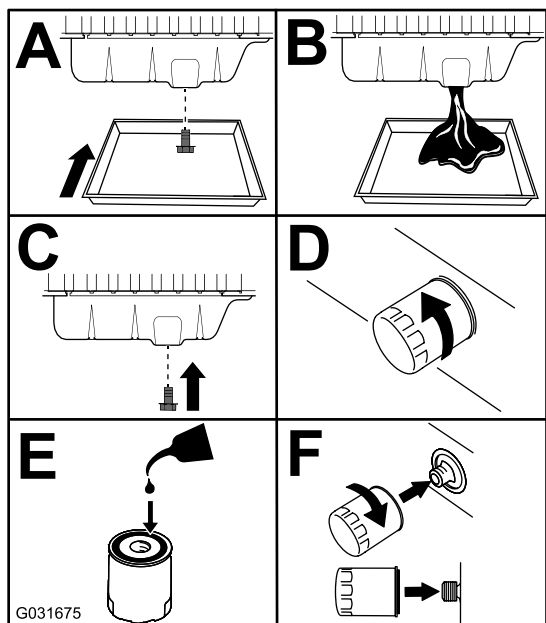
Circa 5,7 litri con il filtro.

## 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 68](#)).



**Figura 68**

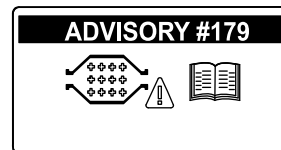
4. Rabboccate la coppa con olio adatto.

## 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.

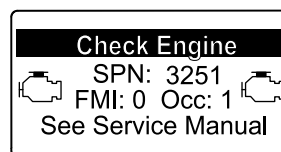
- Se viene visualizzato il messaggio di avviso AVVISO 179 nell'InfoCenter, il FAP è vicino al punto raccomandato per la manutenzione del catalizzatore di ossidazione diesel e del filtro antifuliggine.



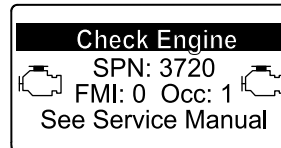
**Figura 69**

g213865

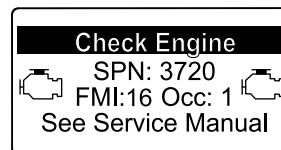
- Se gli errori motore CHECK ENGINE SPN 3251 FMI 0 (controllare motore spn 3251 fmi 0), CHECK ENGINE SPN 3720 FMI 0 (controllare motore spn 3720 fmi 0) oppure CHECK ENGINE SPN 3720 FMI 16 (controllare motore spn 3720 fmi 16) vengono visualizzati sull'InfoCenter ([Figura 70](#)), pulite il filtro antiparticolato come descritto di seguito:



g214715



g213864



g213863

**Figura 70**

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

## **▲ PERICOLO**

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

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

## Spurgo del serbatoio del carburante

**Intervallo tra gli interventi tecnici:** Ogni 800 ore—Spurgate e pulite il serbatoio del carburante.

Prima del rimessaggio—Spurgate e pulite il serbatoio del carburante.

Eseguite questa operazione anche se l'impianto di alimentazione viene contaminato o se la macchina non sarà utilizzata per un lungo periodo. Utilizzate del carburante pulito per lavare il serbatoio.

## Verifica dei tubi di alimentazione e dei raccordi

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

Ogni anno

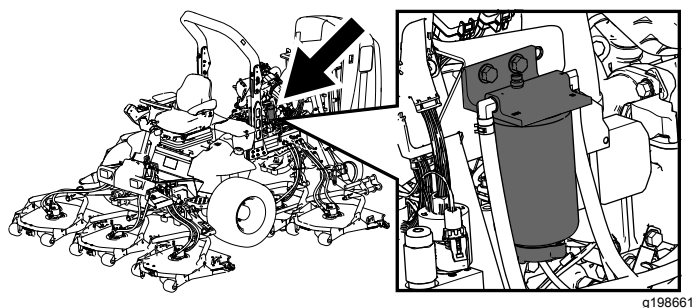
Verificate che tubi e raccordi non siano deteriorati o danneggiati, e che i raccordi non siano allentati.

# Manutenzione del separatore di condensa

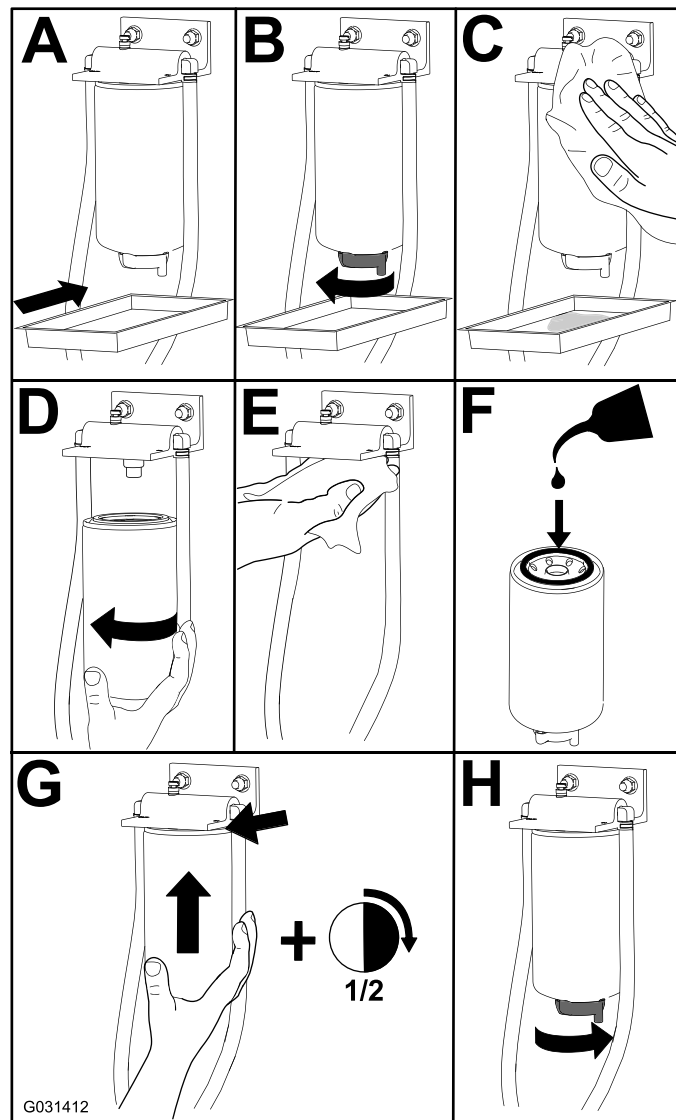
**Intervallo tra gli interventi tecnici:** Prima di ogni utilizzo o quotidianamente—Spurgate l'acqua e altre sostanze contaminanti dal filtro carburante/separatore di condensa.

Ogni 400 ore—Sostituite la scatola del filtro del carburante.

Revisionate il separatore di condensa come illustrato nella [Figura 71](#).



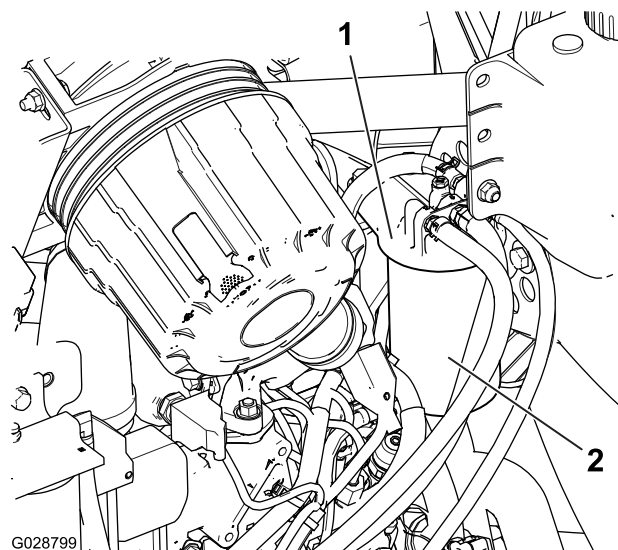
g198661



G031412

g031412

Figura 71



G028799

g028799

Figura 72

1. Testa del filtro del carburante
  2. Filtro carburante
- 
2. Togliete il filtro e pulite la superficie di montaggio della testa del filtro (Figura 72).
  3. Lubrificate la guarnizione del filtro con olio motore di lubrificazione pulito; fate riferimento al manuale d'uso del motore per ulteriori informazioni.
  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.

## Manutenzione del filtro del carburante

Intervallo tra gli interventi tecnici: Ogni 400 ore

1. Pulite le superfici circostanti la testa del filtro del carburante (Figura 72).

# Pulizia della griglia 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.

1. Rimuovete la fascetta stringitubo che fissa il flessibile di alimentazione del carburante al raccordo del tubo di adduzione del carburante (Figura 73).

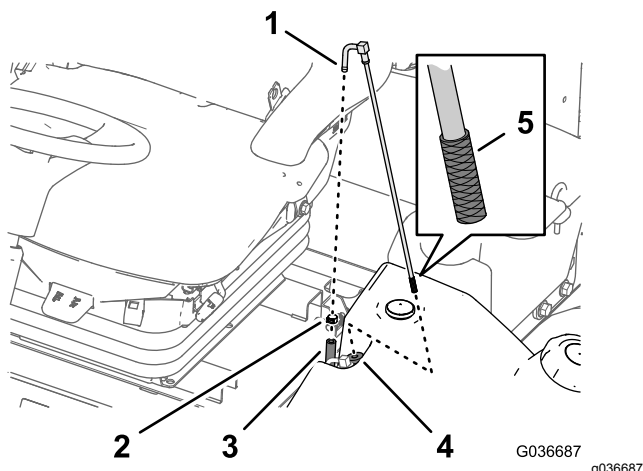


Figura 73

- |  |                     |
|--|---------------------|
| 1. Raccordo (tubo di adduzione del carburante) | 4. Boccola in gomma |
| 2. Fascetta stringitubo                        | 5. Griglia          |
| 3. Flessibile di alimentazione del carburante  |                     |

2. Separate il flessibile dal raccordo (Figura 73).
3. Sollevate il tubo di adduzione del carburante dal serbatoio del carburante (Figura 73).

**Nota:** Sollevate il tubo in linea retta dalla boccola nel serbatoio.

4. Pulite eventuali detriti dalla griglia all'estremità del tubo di adduzione del carburante (Figura 73).
5. Inserite il tubo di adduzione del carburante attraverso la boccola in gomma e nel serbatoio (Figura 73).

**Nota:** Assicuratevi che il tubo di adduzione del carburante sia completamente in sede nella boccola in gomma.

6. Montate il flessibile di alimentazione sul raccordo del tubo di adduzione del carburante e fissate il flessibile con la fascetta stringitubo che avete rimosso al passaggio 1.

# Innesco dell'impianto del carburante

Innescate l'impianto del carburante prima di avviare il motore per la prima volta, una volta esaurito il carburante o dopo un intervento di manutenzione all'impianto del carburante (ad es., spurgo del filtro/separatore di condensa, sostituzione di un flessibile del carburante). Per innescare l'impianto del carburante, assicuratevi che il serbatoio abbia del carburante al suo interno. Poi ruotate la chiave in posizione di ACCENSIONE per 10-15 secondi, per consentire alla pompa del carburante di innescare l'impianto del carburante.

**Importante:** Non utilizzate il motorino di avviamento del motore per avviare il motore e innescare l'impianto del carburante.

# Spurgo dell'aria dagli iniettori

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

1. Allentate il dado del tubo per l'iniettore di carburante n. 1 del cilindro nella pompa di iniezione (Figura 74).

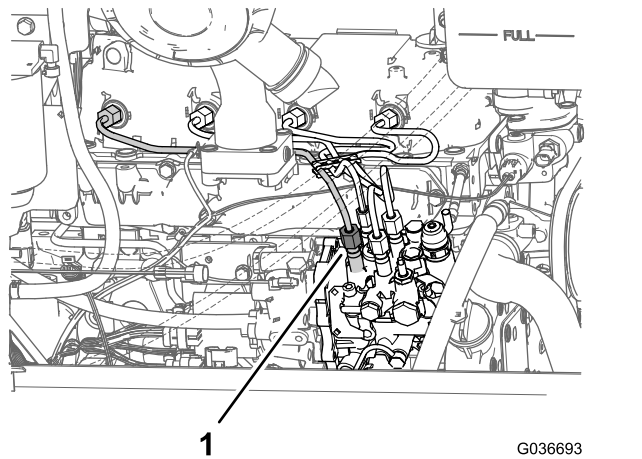


Figura 74

1. Dado del tubo (iniettore di carburante n.1 del cilindro)
2. Mettete l'acceleratore in posizione di MASSIMA.
3. Girate la chiave in posizione di AVVIAMENTO e osservate il flusso del carburante intorno al raccordo.
4. Girate la chiave in posizione di SPEGNIMENTO quando notate un flusso ininterrotto.
5. Serrate saldamente il raccordo del tubo.

6. Pulite tutto il carburante residuo dal motore.
7. Ripetete la procedura per i tubi degli iniettori di carburante rimanenti.

## **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. Collegare prima il morsetto positivo, per ultimo quello negativo.
- Caricate la batteria in un'area aperta e ben ventilata, lontano da scintille e fiamme. Togliete la spina del caricabatterie prima di collegare o scollegare la batteria. Indossate indumenti di protezione e utilizzate attrezzi isolati.

#### **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.**

### **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:** 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 e collegamento della batteria

1. Sbloccate e sollevate il pannello comandi dell'operatore (Figura 75).

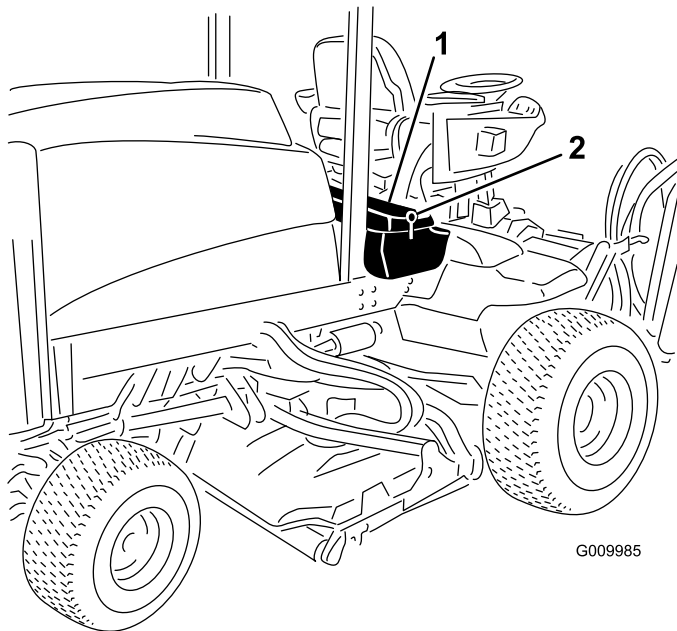


Figura 75

1. Pannello comandi dell'operatore
2. Dispositivo di chiusura

## ⚠ PERICOLO

L'elettrolito della batteria contiene acido solforico, che è fatale se consumato e causa gravi ustioni.

- Non bevete l'elettrolito, e non lasciate che venga a contatto con la pelle, gli occhi o gli indumenti. Indossate occhiali di protezione per proteggere gli occhi, e guanti di gomma per proteggere le mani.
  - Riempite la batteria nelle vicinanze di acqua pulita, per lavare la pelle.
2. Togliete la protezione di gomma dal morsetto positivo e ispezionate la batteria.
  3. Rimuovete il cavo negativo (nero) dal morsetto negativo (-) e il cavo positivo (rosso) dal morsetto positivo (+) della batteria (Figura 76).

## ⚠ AVVERTENZA

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

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

## ⚠ AVVERTENZA

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

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

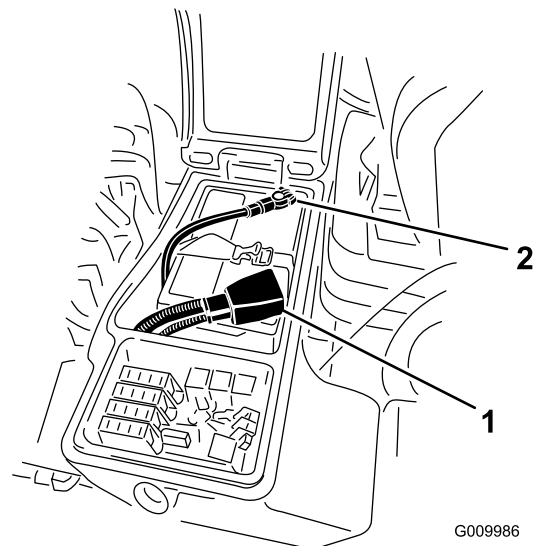


Figura 76

1. Cavo positivo della batteria
2. Cavo negativo della batteria

4. Collegate un caricabatterie da 3-4 A ai poli della batteria. Caricate la batteria a 3-4 A per 4-8 ore.

## ⚠ AVVERTENZA

Durante la ricarica della batteria si sviluppano gas esplosivi.

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

- Quando la batteria è carica, staccate il caricabatterie dalla presa di alimentazione e dai poli della batteria.
- Collegate il cavo positivo (rosso) al terminale positivo (+) e il cavo negativo (nero) al terminale negativo (-) della batteria (Figura 76).
- Fissate i cavi ai poli con bulloni e dadi.

**Nota:** Assicuratevi che il morsetto positivo (+) sia completamente inserito sul polo e che il cavo sia posizionato comodamente nella batteria. Il cavo non deve toccare il coperchio della batteria.

- Per impedire la corrosione, spalmate i due collegamenti della batteria con grasso Grafo 112X (rivestimento), n. cat. 505-47, vaselina o grasso leggero.
- infilate il cappuccio in gomma sul morsetto positivo.
- Chiudete il pannello comandi e fissate con il fermo.

## Individuazione dei fusibili

Il portafusibili della macchina è situato nel vano portaoggetti di destra

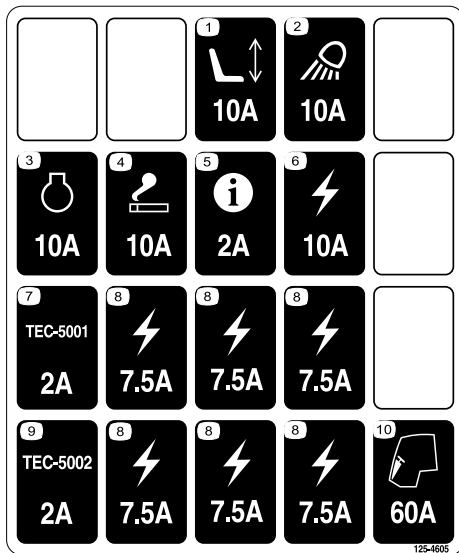


Figura 77

decal125-4605

(Figura 78) per esporre il portafusibili (Figura 79).

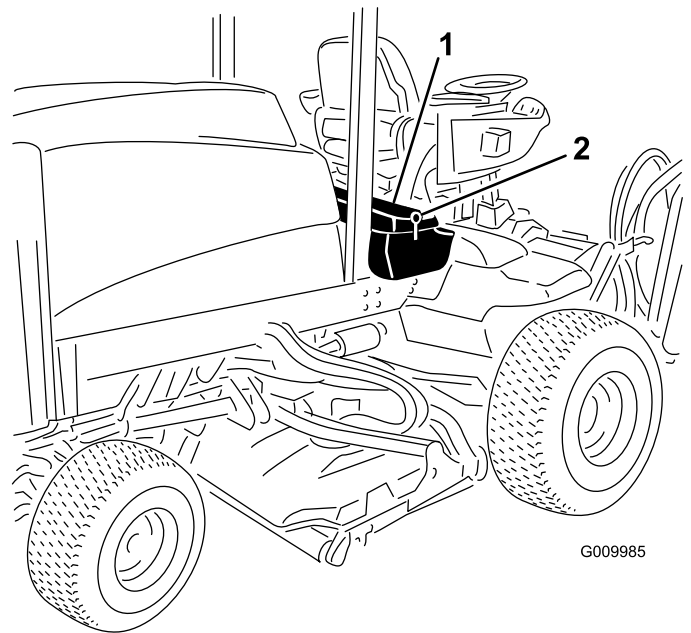


Figura 78

g009985

- Dispositivo di chiusura
- Vano portaoggetti di destra

- Sostituite il fusibile aperto (o fusibili aperti) come opportuno (Figura 79).

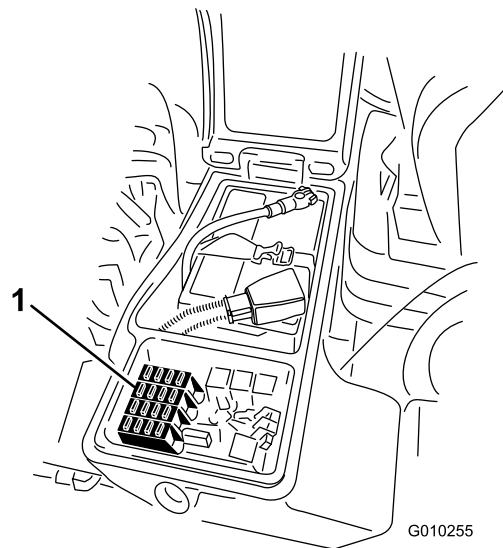


Figura 79

g010255

- Fusibili
- Chiudete il coperchio del vano portaoggetti di destra e fissatelo con il dispositivo di chiusura (Figura 78).

- Allentate il fermo del coperchio del vano portaoggetti di destra e sollevate il coperchio



# Manutenzione del sistema di trazione

## Controllo della presenza di gioco nelle trasmissioni a ruotismo planetario

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

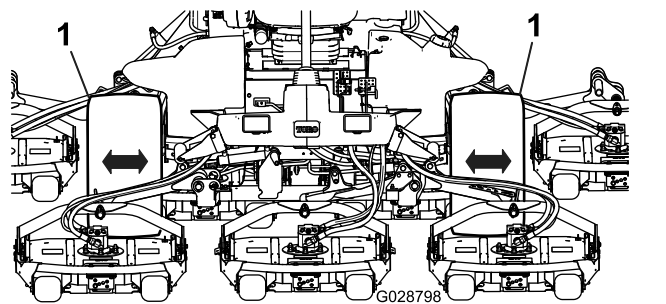
Non deve esserci gioco nelle trasmissioni/ruote motrici a ruotismo planetario (cioè le ruote non devono muoversi se tirate o spinte in una direzione parallela all'assale).

1. Parcheggiate la macchina su terreno pianeggiante, inserite il freno di stazionamento, abbassate i piatti di taglio, spegnete il motore e togliete la chiave.
2. Immobilizzate le ruote posteriori con zeppe e sollevate la parte anteriore della macchina, sostenendo l'assale/il telaio anteriore su cavalletti metallici.

### **⚠ PERICOLO**

**Una macchina su un cavalletto può essere instabile e scivolare dal cavalletto stesso, causando lesioni a chiunque si trovi al di sotto.**

- **Non avviate il motore quando la macchina si trova su un cavalletto.**
  - **Togliete sempre la chiave dall'interruttore prima di abbandonare la macchina.**
  - **Bloccate gli pneumatici quando sollevate la macchina su un cavalletto.**
  - **Supportate la macchina con i cavalletti.**
3. Afferrate una delle ruote motrici anteriori e spingete/tirate verso e via dalla macchina, prendendo nota di qualsiasi movimento.



**Figura 80**

1. Ruote motrici anteriori

4. Ripetete il passaggio 3 per l'altra ruota motrice.
5. Se una delle ruote si muove, rivolgetevi al distributore Toro di zona, che provvederà alla ricostruzione della trasmissione a ruotismo planetario.

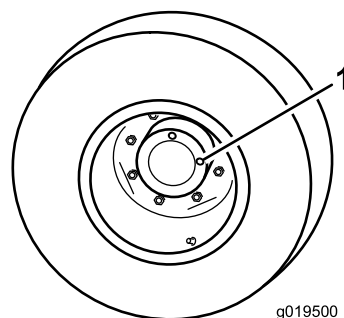
## Verifica dell'olio dell'ingranaggio planetario

**Intervallo tra gli interventi tecnici:** Ogni 400 ore (verificate se notate una perdita esterna).

Ogni 400 ore

Per la sostituzione usate lubrificante per ingranaggi di alta qualità SAE 85W-140.

1. Con la macchina su una superficie pianeggiante, posizionate la ruota in modo che un tappo di controllo si trovi in posizione a ore 12 e l'altro a ore 3 (Figura 81).



**Figura 81**

1. Tappo di controllo/spurgo (2)

2. Rimuovete il tappo a ore 3 (Figura 81).

L'olio deve essere in fondo al foro del tappo di controllo.

3. Se il livello dell'olio è basso rimuovete il tappo a ore 12 e aggiungete l'olio finché non inizia a fuoriuscire dal foro a ore 3.
4. Installate entrambi i tappi.

- Ripetete le operazioni da 1 a 4 sul gruppo riduttore a planetari opposto.

## Cambio dell'olio della trasmissione dell'ingranaggio planetario

**Intervallo tra gli interventi tecnici:** Dopo le prime 200 ore

Ogni 800 ore o annualmente, a seconda della data più prossima.

Per la sostituzione usate lubrificante per ingranaggi di alta qualità SAE 85W-140.

- Con la macchina su una superficie piana, posizionate una ruota in modo che un tappo di controllo si trovi alla posizione inferiore (a ore 6) (Figura 82).

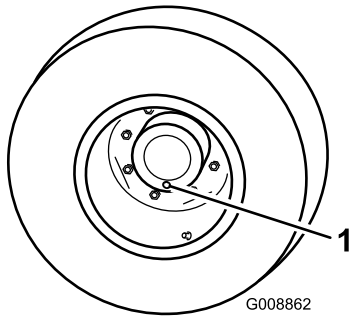


Figura 82

- Tappo di controllo/spurgo

- Mettete una bacinella sotto il mozzo del planetario, togliete il tappo e lasciate defluire l'olio.
- Mettete una bacinella sotto la scatola del freno, togliete il tappo di spurgo e lasciate defluire l'olio (Figura 83).

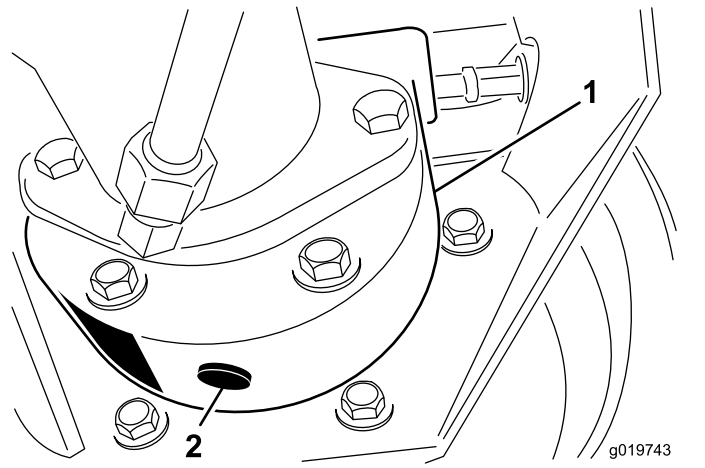


Figura 83

- Scatola del freno
- Tappo di spurgo

- Quando è defluito tutto l'olio da entrambi le parti, inserite il tappo nella scatola del freno.
- Girate la ruota finché il foro del tappo aperto nel planetario si trovi a ore 12.
- Attraverso il foro aperto, riempite lentamente il planetario con 0,65 l di lubrificante per ingranaggi di alta qualità SAE 85W-140.

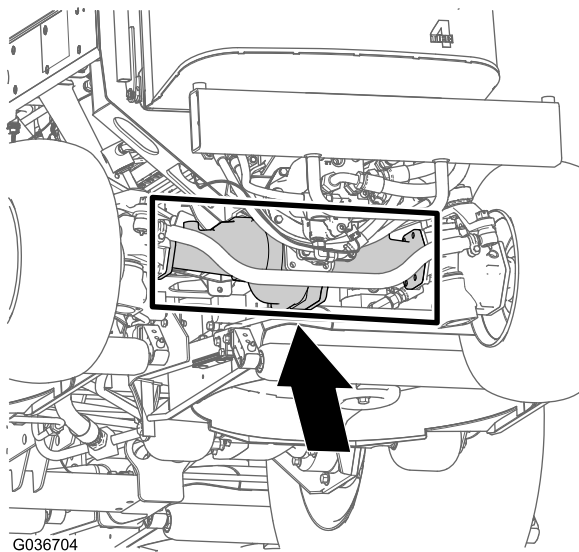
**Importante:** Se il planetario si riempie prima di aggiungere 0,65 litri di olio, attendete un'ora o montate il tappo e spostate la macchina di circa 3 metri per distribuire l'olio attraverso l'impianto frenante. In seguito rimuovete il tappo e aggiungete l'olio rimanente.

- Montate il tappo.
- Ripetete la procedura sul gruppo ruotismo planetario/freno opposto.

## Controllo dell'assale posteriore e della scatola ingranaggi per escludere la presenza di perdite

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

Verificate visivamente l'assale posteriore e la relativa scatola ingranaggi per escludere la presenza di perdite.



G036704

g036704

Figura 84

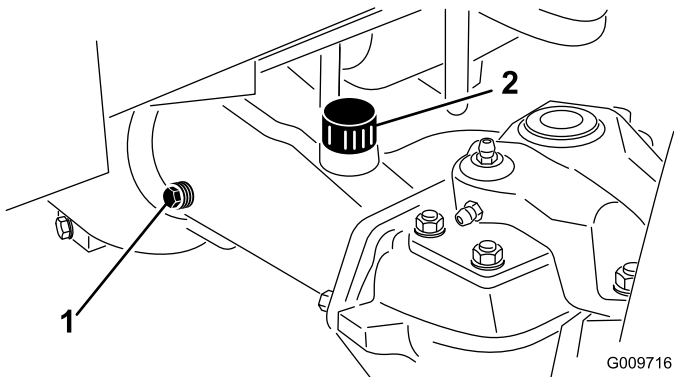
## Controllo del lubrificante dell'assale posteriore

Intervallo tra gli interventi tecnici: Ogni 400 ore

L'assale posteriore è riempito di lubrificante per ingranaggi SAE 85W-140. La capacità è pari a 2,4 l. Ogni giorno, controllate a vista che non vi siano perdite.

1. Parcheggiate la macchina su terreno pianeggiante.
2. Rimuovete un tappo di controllo da un'estremità dell'assale e assicuratevi che il lubrificante raggiunga la parte inferiore del foro (Figura 85).

**Nota:** Se il livello è basso, togliete il tappo di riempimento e rabboccate con lubrificante finché non raggiunge la base del foro del tappo di controllo.



G009716

g009716

Figura 85

1. Tappo di controllo
2. Tappo di riempimento

## Cambio del lubrificante dell'assale posteriore

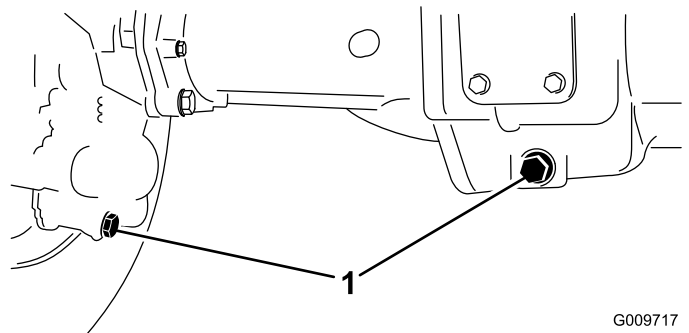
Intervallo tra gli interventi tecnici: Dopo le prime 200 ore

Ogni 800 ore

**Specifiche del lubrificante:** lubrificante per ingranaggi SAE 85W-140 di alta qualità

**Capacità dell'assale:** 2,4 l

1. Parcheggiate la macchina su terreno pianeggiante.
2. Pulite attorno ai 3 tappi di spurgo, 1 per lato ed 1 in centro (Figura 86).



G009717

g009717

Figura 86

1. Posizione del tappo di spurgo

3. Rimuovete i tappi di controllo del livello dell'olio e il tappo di sfiato dell'assale principale per facilitare lo spurgo del lubrificante per ingranaggi.
4. Rimuovete i tappi di spurgo e lasciate che il lubrificante defluisca nelle bacinelle.
5. Montate i tappi.
6. Togliete un tappo di spurgo e riempite l'assale con 2,4 l circa di lubrificante per ingranaggi 85W-140, o fin quando il lubrificante non raggiunge la base del foro.
7. Montate il tappo di controllo.

## Controllo del lubrificante della scatola ingranaggi dell'assale posteriore

Intervallo tra gli interventi tecnici: Ogni 400 ore

La scatola ingranaggi è riempita di lubrificante per ingranaggi SAE 85W-140. La capienza è di 0,5 litri. Ogni giorno, controllate a vista che non vi siano perdite.

1. Parcheggiate la macchina su terreno pianeggiante.
2. Togliete il tappo di controllo/riempimento dal lato sinistro del riduttore e verificate che il lubrificante raggiunga la base del foro (Figura 87).

**Nota:** Se il livello è basso, rabboccate con lubrificante fino a portarlo alla base del foro.

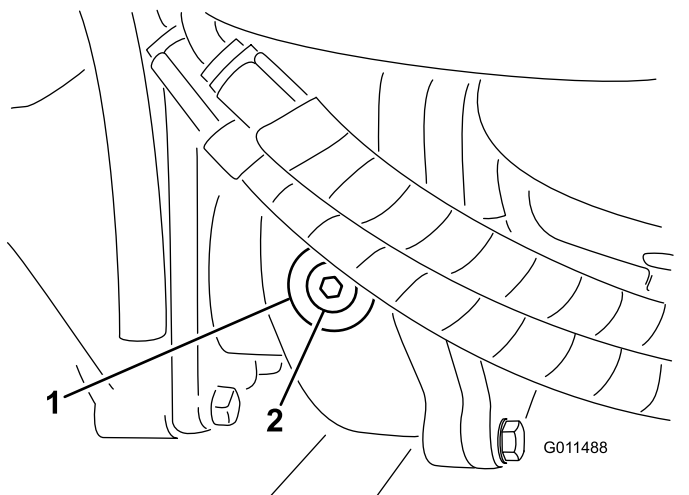


Figura 87

1. Ingranaggi
2. Tappo di controllo/riempimento

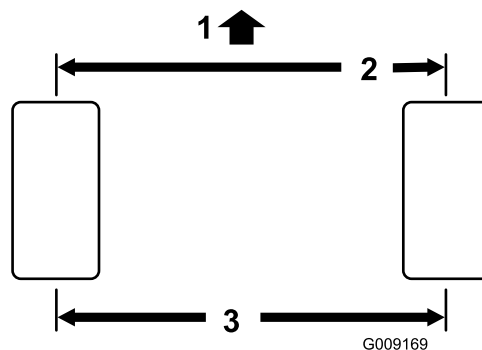


Figura 88

1. Parte anteriore della macchina
2. 3 mm in meno rispetto alla misurazione posteriore
3. Interasse

2. Per regolare, togliete la coppiglia e il dado da uno dei giunti a sfera del tirante (Figura 89). Togliete il giunto a sfera del tirante dal supporto della scatola del ponte.

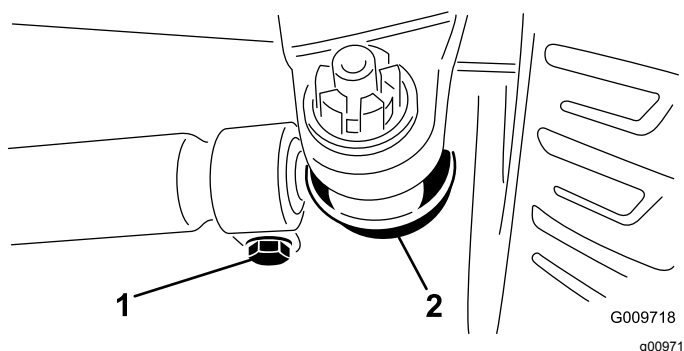


Figura 89

1. Morsetto del tirante
2. Giunto a sfera del tirante

## Verifica della convergenza delle ruote posteriori

**Intervallo tra gli interventi tecnici:** Ogni 800 ore/Ogni anno (optando per l'intervallo più breve)

1. Misurate l'interasse (all'altezza dell'assale) sulla parte anteriore e posteriore dei pneumatici di sterzo (Figura 88).

**Nota:** La misurazione anteriore deve risultare di 3 mm inferiore a quella posteriore.

3. Allentate i fermi su entrambe le estremità dei tiranti (Figura 89).
4. Ruotate il giunto a sfera staccato verso l'interno o verso l'esterno di un giro completo e serrate il morsetto all'estremità libera del tirante.
5. Ruotate l'intero gruppo del tirante nella stessa direzione (verso l'interno o verso l'esterno) di un giro completo e serrate il morsetto all'estremità collegata del tirante.
6. Montate il giunto a sfera nella scatola dell'assale, serrate a mano il dado e misurate la convergenza.
7. All'occorrenza regolate di nuovo.
8. Quando la regolazione è esatta, serrate il dado e montate una nuova coppiglia.

# Manutenzione dell'impianto di raffreddamento

## Sicurezza dell'impianto di raffreddamento

- L'ingestione di refrigerante del motore può causare avvelenamento: tenetelo fuori dalla portata di bambini e animali domestici.
- Scaricando il refrigerante caldo sotto pressione o toccando il radiatore o le parti adiacenti che scottano si possono subire gravi ustioni.
  - Lasciate sempre raffreddare il motore per almeno 15 minuti prima di rimuovere il tappo del radiatore.
  - Aprite il tappo del radiatore con un cencio, agendo lentamente per lasciare fuoriuscire il vapore.

## Verifica dell'impianto di raffreddamento

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

**Specifiche del refrigerante:** miscela al 50/50 di acqua e antigelo al glicole etilenico

**Capacità dell'impianto refrigerante:** circa 8,5 l

1. Togliete il tappo del radiatore con cautela.

### ⚠ 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.

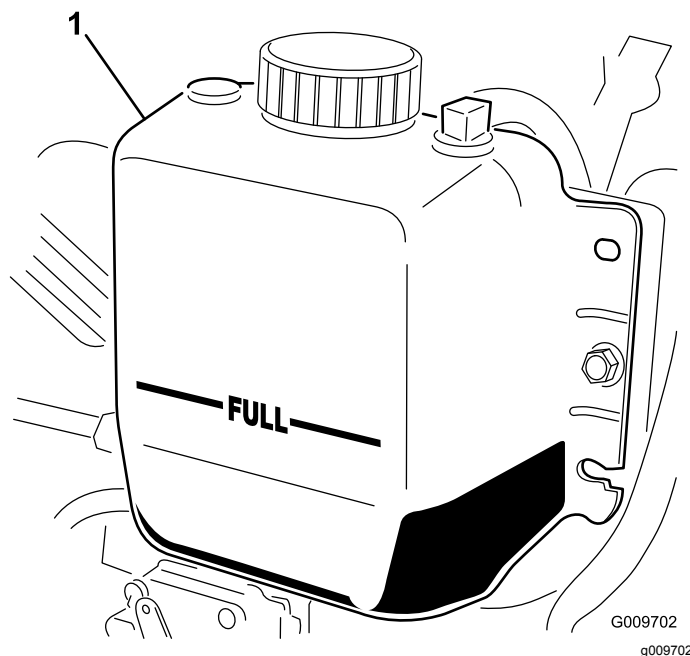


Figura 90

1. Serbatoio di espansione
2. Controllate il livello del refrigerante nel radiatore. Il radiatore deve essere riempito fino alla parte superiore del collo del bocchettone ed il serbatoio di espansione fino al segno di pieno FULL (Figura 90).
3. Se il livello del refrigerante è basso, aggiungete una miscela 50/50 di acqua e anticongelante glicol etilico. Non usate solo acqua o liquidi frigorigeni a base di alcol o metanolo.
4. Montate il tappo del radiatore e quello del serbatoio di espansione.

## Pulizia dell'impianto di raffreddamento

**Intervallo tra gli interventi tecnici:** Prima di ogni utilizzo o quotidianamente—Togliete i detriti dalla zona motore, dal radiatore dell'olio e dal radiatore.

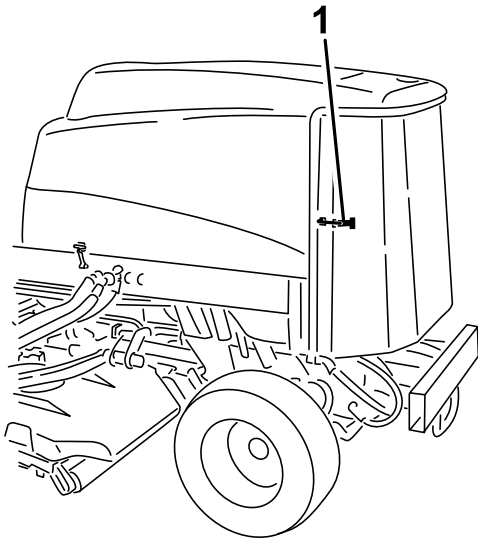
Eliminateli più spesso in ambienti sporchi.

Questa macchina è provvista di sistema di trasmissione ventola con azionamento idraulico che va automaticamente (o manualmente) in retromarcia per ridurre l'accumulo dei detriti sulla griglia e sul refrigeratore/radiatore dell'olio. Se da un lato questa funzione permette di ridurre il tempo necessario per la pulizia del refrigeratore/radiatore dell'olio, non elimina la necessità della pulizia ordinaria. La pulizia e l'ispezione periodica del radiatore/refrigeratore è comunque necessaria.

1. Sbloccate la griglia posteriore ed apritela (**Figura 91**).

**Nota:** Per togliere la griglia sollevatela dai perni d'incernieramento.

2. Ripulite accuratamente la griglia da tutti i detriti.



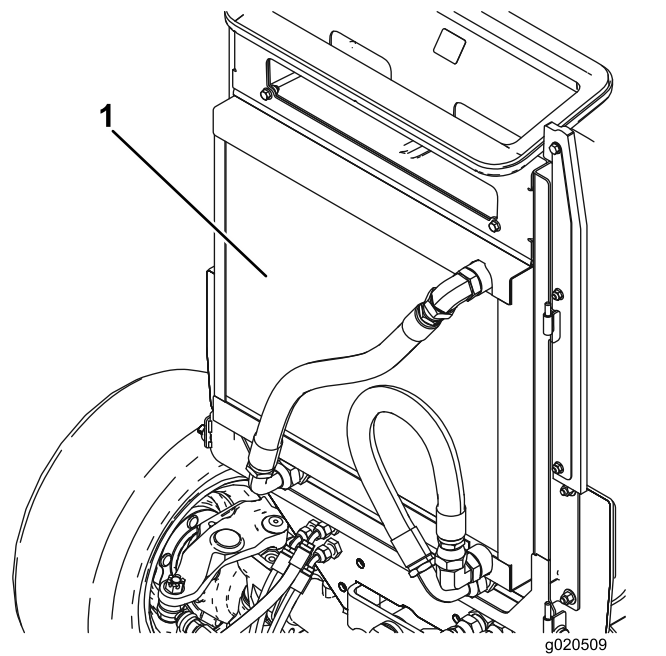
**Figura 91**

g198662

1. Fermo della griglia posteriore

3. Pulite accuratamente entrambi i lati del refrigeratore dell'olio e il radiatore con aria compressa (**Figura 92**).

**Nota:** Iniziate dal lato anteriore ed eliminate i detriti spingendoli verso la parte posteriore. Successivamente eseguite la pulizia partendo dalla parte posteriore e soffiando l'aria verso la parte anteriore. Ripetete la procedura più volte fino a rimuovere completamente sporcizia e detriti.



g020509

g020509

**Figura 92**

1. Refrigeratore/radiatore dell'olio

**Importante:** L'uso di acqua per la pulizia del refrigeratore o del radiatore dell'olio favorisce la precoce corrosione e danni ai componenti e la compattazione di detriti.



# Manutenzione dei freni

## Regolazione dei freni a pedale

Regolate questi freni se il pedale ha un "gioco" superiore a 25 mm, o quando i freni non funzionano in modo efficace. Per gioco s'intende la distanza che il pedale percorre prima che si avverta la resistenza della frenata.

1. Sganciate il perno di bloccaggio dai pedali del freno, in modo che i due pedali operino indipendentemente l'uno dall'altro.
2. Per ridurre il gioco dei pedali del freno serrate i freni come segue:
  - A. Allentate il dado anteriore sull'estremità filettata del cavo del freno (Figura 93).

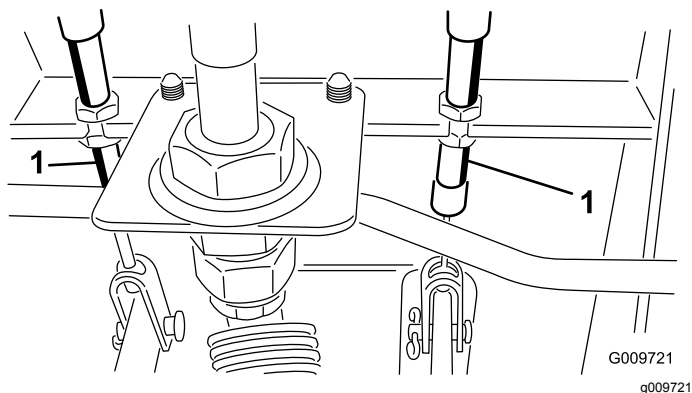


Figura 93

1. Cavo del freno

- B. Serrate il dado posteriore per spostare indietro il cavo, finché i pedali dei freni non hanno un gioco di 13–25 mm.
- C. Serrate i dadi anteriori dopo avere regolato correttamente i freni.

# Manutenzione della cinghia

## Revisione della cinghia dell'alternatore

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

La tensione corretta della cinghia consente uno scostamento di 10 mm quando viene applicata sulla cinghia una forza pari a 4,5 kg a metà tra le pulegge.

Se la flessione non è di 10 mm, allentate i bulloni di fissaggio dell'alternatore (Figura 94).

**Nota:** 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.

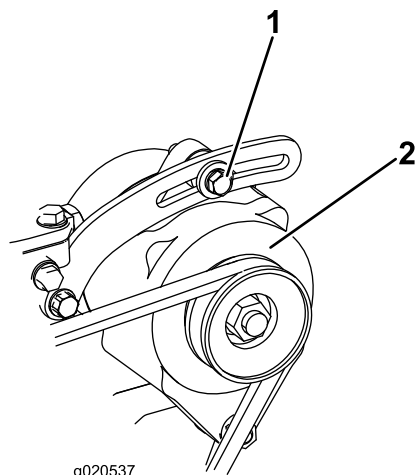


Figura 94

1. Bullone di fissaggio
2. Alternatore

# Manutenzione dell'impianto idraulico

## Sicurezza dell'impianto idraulico

- 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. Il fluido idraulico penetrato sotto la pelle deve essere asportato da un medico entro poche ore.

## Controllo del livello del fluido idraulico

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

Il serbatoio viene riempito in fabbrica con circa 28,4 litri di fluido idraulico di prima qualità. Controllate il livello del fluido idraulico prima di avviare il motore per la prima volta, ed in seguito ogni giorno. Per la sostituzione si consiglia il seguente fluido:

**Toro Premium All Season Hydraulic Fluid** (fluido idraulico per tutte le stagioni, reperibile in fustini di 19 litri o in contenitori di 208 litri. 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 convenzionali a base di petrolio** purché abbiano tutte le seguenti proprietà materiali e caratteristiche industriali. Verificate con il fornitore che l'olio soddisfi tali specifiche.

**Nota:** Toro non si assume alcuna responsabilità per danni causati da sostituzioni non idonee, pertanto si raccomanda di utilizzare solo prodotti di costruttori di buona reputazione, le cui raccomandazioni siano valide.

## 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 50 cSt a 100°C da 7,9 a 9,1 da 140 a 160
Indice di viscosità ASTM D2270	
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. Per l'utilizzo in ambienti con temperature piuttosto elevate (da 18 °C a 49 °C), il fluido idraulico ISO VG 68 può offrire prestazioni migliori.

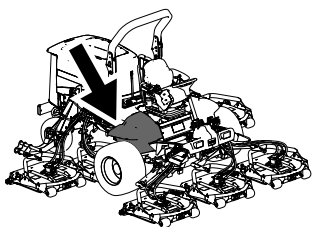
## Fluido idraulico biodegradabile di qualità premium Mobil EAL EnviroSyn 46H

**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. Il fluido è disponibile in taniche di 19 litri o in fusti di 208 litri dal distributore Mobil di zona.

**Importante:** Molti fluidi idraulici sono praticamente incolori, e rendono difficile il rilevamento di fuoriuscite. Per il fluido 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. Parcheggiate la macchina su terreno pianeggiante, inserite il freno di stazionamento, abbassate i piatti di taglio, spegnete il motore e togliete la chiave.
2. Controllare il livello del fluido idraulico ([Figura 95](#)).



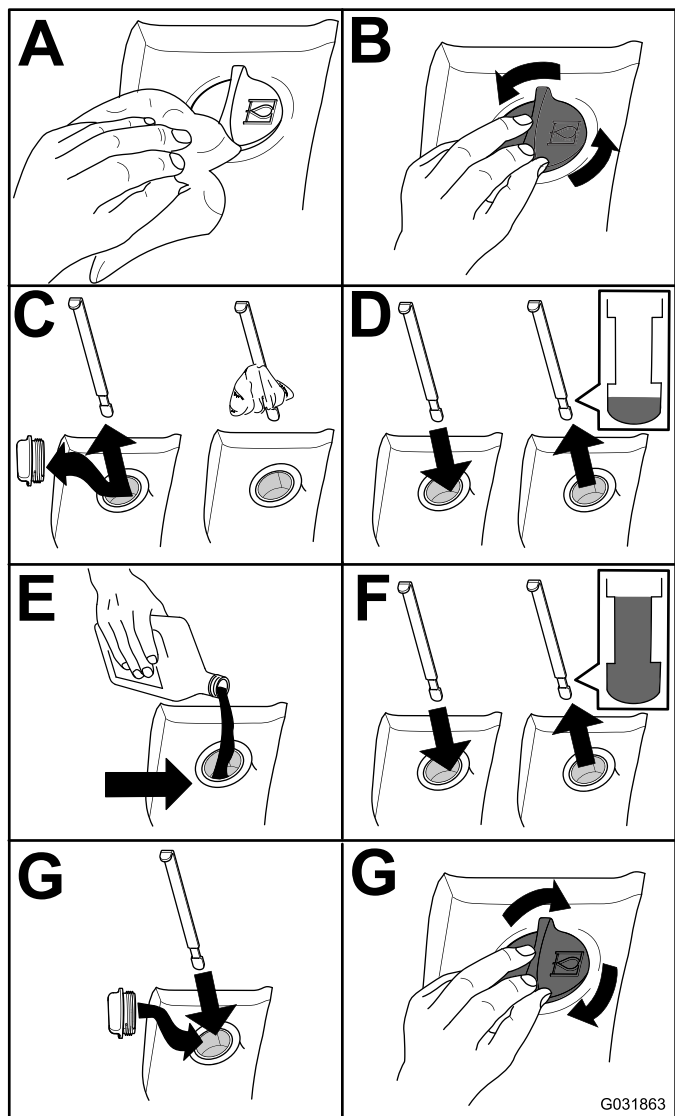


g198718

# 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.



G031863

g031863

**Figura 95**

1. Parcheggiate la macchina su terreno pianeggiante, inserite il freno di stazionamento, abbassate i piatti di taglio, spegnete il motore e togliete la chiave.
  2. Alzate il cofano.
  3. Scollegate il tubo di ritorno della cassa dal fondo del serbatoio e lasciate defluire il fluido idraulico in una bacinella grande.
  4. Quando il fluido idraulico sarà completamente scaricato, montate il flessibile.
  5. Riempite il serbatoio di fluido idraulico; fate riferimento a [Controllo del livello del fluido idraulico \(pagina 72\)](#).
- Importante:** Usate soltanto i fluidi idraulici specificati. Altri fluidi possono danneggiare l'impianto.
6. Montate il tappo sul serbatoio.
  7. Girate la chiave nel relativo interruttore in posizione di ACCENSIONE per avviare il motore. Utilizzate tutti i comandi idraulici per distribuire il fluido idraulico per tutto l'impianto e verificate l'assenza di fuoriuscite.
  8. Girate la chiave nel relativo interruttore in posizione di SPEGNIMENTO.
  9. Controllate il livello del fluido e rabboccate fino a raggiungere la tacca FULL (pieno) sull'asta di livello. **Non riempite troppo.**

# Sostituzione dei filtri idraulici

**Intervallo tra gli interventi tecnici:** Dopo le prime 200 ore

Ogni 800 ore

Utilizzate filtri di ricambio Toro n. cat. 94-2621 per la parte posteriore (piatti di taglio) della macchina e n. cat. 75-1310 per la parte anteriore (carica) della macchina.

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

1. Inclinate il sedile dell'operatore per avere accesso al filtro di pressione del tosaerba; fate riferimento a [Accesso al vano di sollevamento idraulico \(pagina 54\)](#).

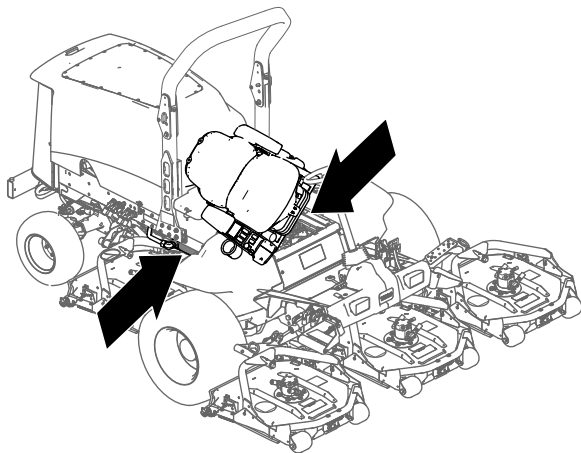
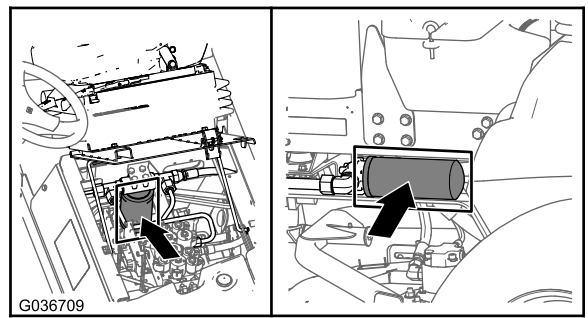
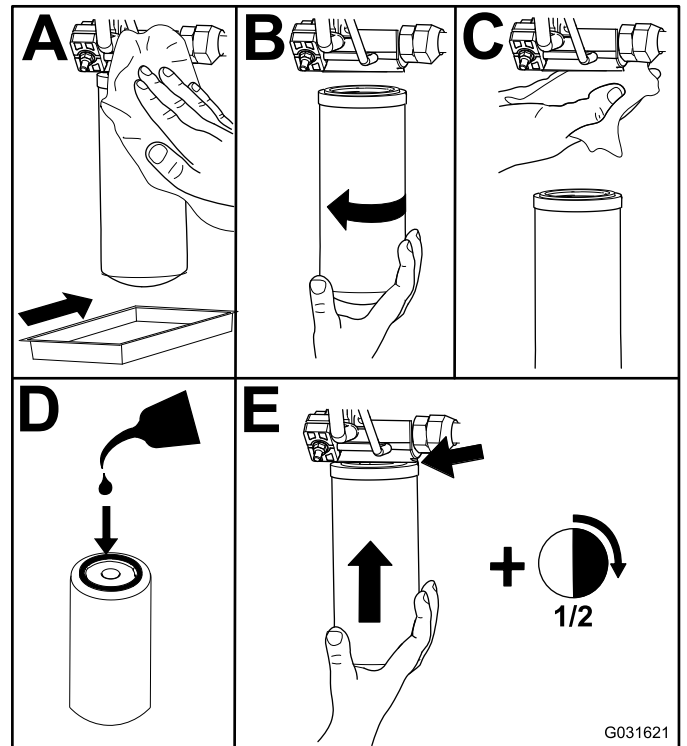


Figura 96



g036709



g031621

Figura 97

2. Sostituite il filtro idraulico di carica nel vano di sollevamento idraulico, come illustrato nella [Figura 97](#).
3. Abbassate e fissate il sedile dell'operatore.
4. Sostituite il filtro di ritorno sul lato destro della macchina ([Figura 97](#)).
5. Avviate il motore e lasciatelo funzionare per 2 minuti circa, per spurgare l'aria dall'impianto. Spegnete il motore e verificate che non ci siano fuoriuscite.

# Verifica dei flessibili e dei tubi idraulici

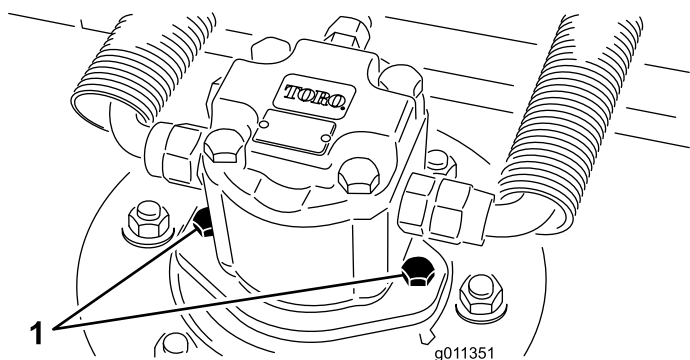
**Intervallo tra gli interventi tecnici:** Prima di ogni utilizzo o quotidianamente

Controllate i tubi idraulici e i flessibili ogni giorno 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.

# Manutenzione della scocca del tosaerba

## Rimozione dei piatti di taglio

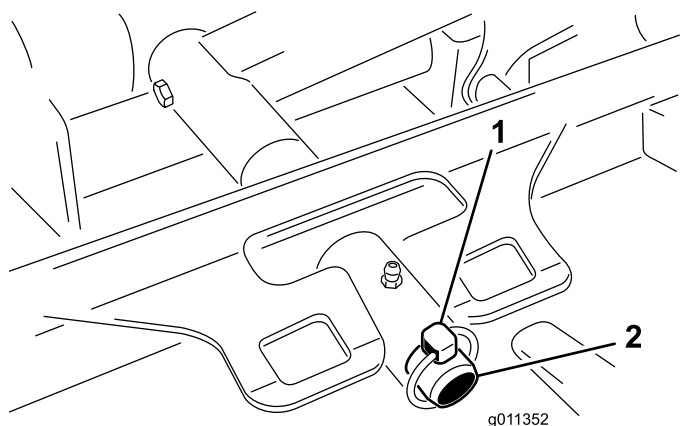
1. Parcheggiate la macchina su terreno pianeggiante, inserite il freno di stazionamento, abbassate i piatti di taglio, spegnete il motore e toglie la chiave.
2. Scollegate e staccate il motore idraulico dal piatto di taglio (Figura 98). Coprite la parte superiore del mandrino per impedire che venga contaminato.



**Figura 98**

1. Viti di montaggio del motore

3. Rimuovete l'acciarino (per macchine Groundsmaster 4500) o il dado di fissaggio (per macchine Groundsmaster 4700) che fissa il telaio portante del piatto di taglio al perno orientabile del braccio di sollevamento (Figura 99).



**Figura 99**

1. Acciarino
2. Perno girevole del braccio di sollevamento

4. Allontanate il piatto di taglio dalla macchina.

# Montaggio dei piatti di taglio

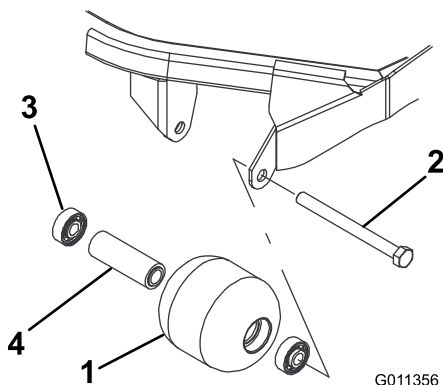
1. Spostate il piatto di taglio in posizione, nella parte anteriore della macchina.
2. Fate scorrere il telaio portante del piatto di taglio sul perno orientabile del braccio di sollevamento (Figura 99). Fissate il piatto di taglio al perno con l'acciarino (per macchine Groundsmaster 4500) o il dado di fissaggio (per macchine Groundsmaster 4700).
3. Montate il motore idraulico sul piatto di taglio (Figura 98). Verificate che l'O-ring sia in sede e non sia danneggiato.
4. 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 100).
2. Inserite i cacciachiodi nell'estremità dell'alloggiamento del rullo, e spingete fuori il cuscinetto opposto picchiando alternativamente sul lato opposto della pista interna del cuscinetto. Il bordo della pista interna dovrebbe sporgere di 1,5 mm.



**Figura 100**

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

distanziale del cuscinetto del rullo (Figura 100). 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 100). Premete soltanto sulla pista esterna o, in misura uguale, sulla pista interna ed esterna.
  2. Inserite il distanziale (Figura 100).
  3. Spingete il secondo cuscinetto nell'alloggiamento all'interno del rullo (Figura 100), 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.
  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 5/8 poll. sufficiente a ridurlo.
- 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
6. Serrate il bullone di montaggio a 108 N·m.

3. Spingete fuori il secondo cuscinetto.
4. Verificate la presenza di eventuali danni sull'alloggiamento, sui cuscinetti e sul

# Manutenzione della lama

## Sicurezza delle lame

Le lame consumate o danneggiate possono spezzarsi e scagliare frammenti verso di voi o gli astanti, causando gravi ferite o anche la morte.

- Controllate la lama ad intervalli regolari, per accertare che non sia consumata o danneggiata.
- Prestate la massima attenzione quando controllate le lame. Durante gli interventi di manutenzione, avvolgete le lame o indossate guanti adatti allo scopo e fate attenzione. Sostituite o affilate solo le lame; non raddrizzatele né saldatele.
- Su macchine multilama, ricordate che la rotazione di 1 lama può provocare la rotazione anche di altre lame.

## Revisione della lama

Il piatto di taglio è fornito di fabbrica con una preimpostazione dell'altezza di taglio di 5 cm e del freno della lama di 7,9 mm. L'altezza sinistra e destra sono preimpostate con uno scarto di  $\pm 0,7$  mm fra di loro.

Il piatto di taglio è progettato per sopportare urti delle lame senza deformazione dell'alloggiamento. In caso di urti contro corpi solidi, verificate se la lama ha subito danni, e la precisione del piano della lama.

## Controllo del piano della lama

1. Rimuovete il motore idraulico dal piatto di taglio e rimuovete il piatto di taglio dalla macchina.
2. Utilizzate un paranco (o un minimo di 2 persone) e posizionate il piatto di taglio su un tavolo piatto
3. Marcate una estremità della lama con un pennarello o un marcatore. Controllate tutte le altezze utilizzando questa estremità della lama.
4. Orientate il tagliente dell'estremità marcata della lama sulle ore 12 (esattamente in avanti, nel senso di falciatura) ([Figura 101](#)) e misurate l'altezza tra il banco e il tagliente della lama.

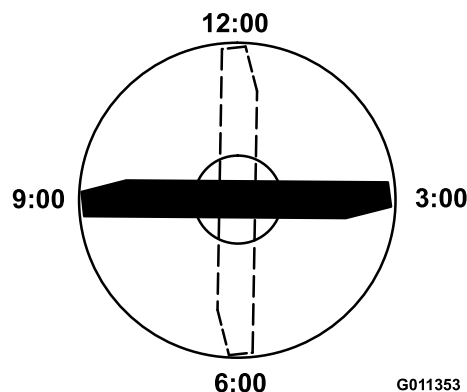


Figura 101

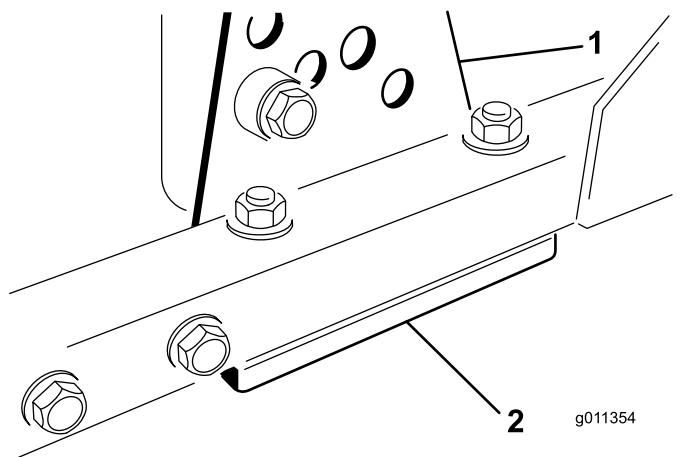
5. Ruotate l'estremità marcata della lama sulle ore 3 e sulle ore 9 ([Figura 101](#)) e misurate le rispettive altezze.
6. Confrontate l'altezza misurata sulle ore 12 con l'impostazione dell'altezza di taglio. Dovrebbe essere compresa entro gli 0,7 mm. Le altezze a ore 3 e a ore 9 devono essere più alte di 1,6-6,0 mm rispetto all'impostazione a ore 12 e a una distanza tra loro non superiore a 2,2 mm.

Se una qualsiasi di queste misurazioni non soddisfa le specifiche, passate alla fase [Regolazione del piano della lama](#) ([pagina 77](#)).

## Regolazione del piano della lama

Iniziate con la regolazione anteriore (cambiate una staffa per volta).

1. Togliete la staffa dell'altezza di taglio (anteriore, sinistra o destra) dal telaio del piatto di taglio ([Figura 102](#)).
2. Regolate gli spessori da 1,5 mm e/o gli spessori da 0,7 mm tra il telaio del piatto di taglio e la staffa per ottenere l'impostazione dell'altezza desiderata ([Figura 102](#)).



**Figura 102**

1. Staffa dell'altezza di taglio 2. Spessori

3. Montate la staffa dell'altezza di taglio sul telaio del piatto di taglio, lasciando gli spessori rimasti sotto la staffa.

4. Fissate l'insieme bullone a brugola/distanziale e il dado flangiato.

**Nota:** L'insieme bullone a brugola/distanziale è tenuto unito da un adesivo bloccafilietti Loctite per evitare che il distanziale cada dentro il telaio del piatto di taglio.

5. Verificate l'altezza a ore 12 e regolatela, se necessario.

6. Stabilite se occorre regolare una o entrambe (destra e sinistra) le staffe dell'altezza di taglio.

**Nota:** Se il lato a ore 3 o a ore 9 è più alto di 1,6-6,0 mm rispetto alla nuova altezza anteriore, allora non è necessario effettuare la regolazione per il lato in questione. Regolate l'altezza dell'altro lato in modo tale che differisca da quella del lato conforme al massimo di 2,2 mm.

7. Regolate le staffe dell'altezza di taglio destra e/o sinistra ripetendo i passi dall'1 al 4.

8. Fissate i bulloni a testa tonda e i dadi flangiati.

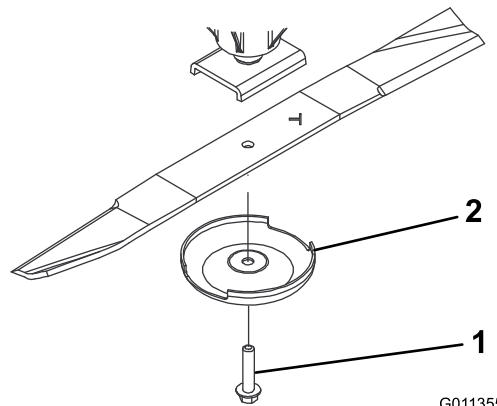
9. Verificate le altezze nelle posizioni a ore 12, 3 e 9.

stazionamento, spegnete il motore e toglie la chiave.

**Nota:** Bloccate il piatto di taglio per impedire che cada accidentalmente.

2. Afferrate l'estremità della lama con un cencio o un guanto bene imbottito.

3. Togliete il bullone, la coppa antistrappo e la lama dall'asse del mandrino (Figura 103).



**Figura 103**

1. Bullone della lama 2. Coppa antistrappo

4. Montate la lama, la coppa antistrappo e il bullone della lama e serrate quest'ultimo a un valore compreso tra 115 e 149 N·m.

**Importante:** Perché tagli correttamente, il lato curvo delle lame deve essere rivolto verso l'interno del piatto di taglio.

**Nota:** Dopo avere urtato un corpo estraneo, serrate tutti i dadi della puleggia del mandrino ad un valore compreso tra 115 e 149 N·m.

## Rimozione e montaggio della lama (o lame) di taglio

Sostituite la lama se colpisce un oggetto solido, se è sbilanciata o se è piegata. Utilizzate solo lame di ricambio originali Toro per garantire sicurezza e prestazioni ottimali.

1. Parcheggiate la macchina su terreno pianeggiante, sollevate il piatto di taglio alla posizione superiore, inserite il freno di

# Verifica e affilatura della lama (o lame) di taglio

Due aree devono essere prese in considerazione durante la verifica e la manutenzione della lama di taglio: la costa e il tagliente. Sia i taglienti sia la costa, cioè la parte rivolta in alto opposta al tagliente, contribuiscono alla buona qualità del taglio. La costa è importante perché solleva l'erba in verticale, consentendo in questo modo un taglio uniforme. La costa si consuma, tuttavia, con l'utilizzo. Con l'usura della costa, la qualità di taglio si deteriora, benché i taglienti siano affilati. Il tagliente della lama deve essere affilato, in modo che l'erba venga tagliata anziché strappata. Quando le estremità dell'erba sono marroni e sminuzzate è evidente che il tagliente è ormai smussato. Per correggere questa condizione, affilate i taglienti

1. Parcheggiate la macchina su una superficie piana, sollevate i piatti di taglio, inserite il freno di stazionamento, mettete in FOLLE il pedale di comando della trazione, mettete la leva della PDF in posizione di SPEGNIMENTO, spegnete il motore e togliete la chiave di accensione.
2. Verificate accuratamente i taglienti, con particolare attenzione ai punti d'incontro delle sezioni piatta e curva della lama (Figura 104).

**Nota:** Sabbia e materiali abrasivi possono consumare il metallo che connette le sezioni piatta e curva della lama, per cui si consiglia di controllare la lama prima di usare il tosaerba. Se riscontrate segni di usura (Figura 104), sostituite la lama.

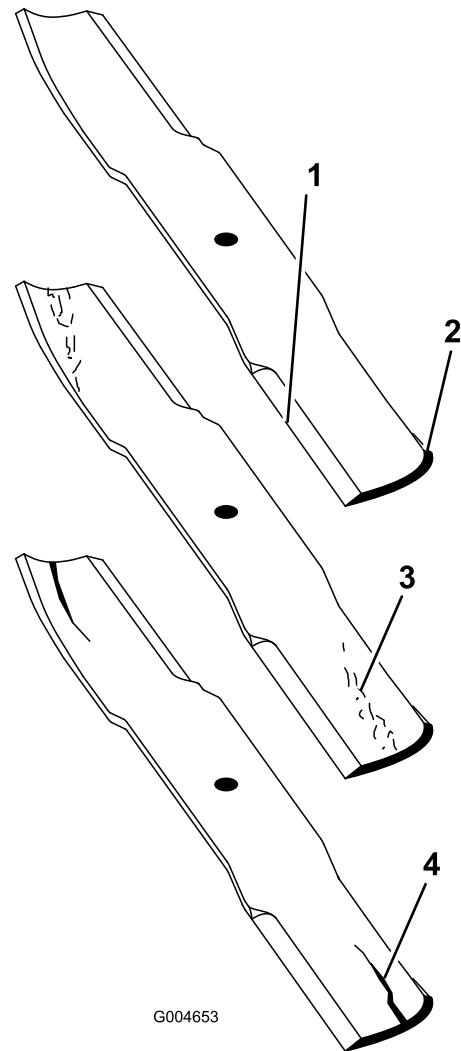


Figura 104

- |                    |                      |
|--------------------|----------------------|
| 1. Bordo tagliente | 3. Usura/scanalatura |
| 2. Area curva      | 4. Incrinatura       |

3. Esaminate l'affilatura di tutte le lame e affilate se risultano smussate o scheggiate (Figura 105).

**Nota:** Affilate soltanto la parte superiore del tagliente e mantenete l'angolo di taglio originale per garantire l'affilatura (Figura 105). La lama resta bilanciata soltanto se viene rimossa una quantità uguale di metallo da entrambi i taglienti.

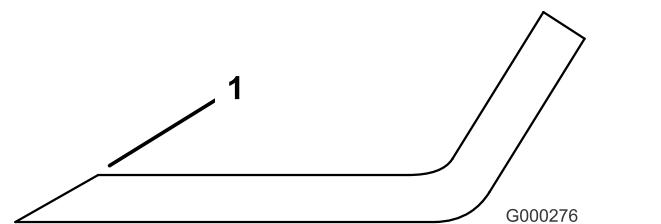


Figura 105

1. Affilate all'angolazione originale.



**Nota:** Togliete le lame ed affilatele su un'affilatrice. Dopo avere affilato i taglienti, montate la lama insieme alla coppa antistrappo e al bullone della lama; fate riferimento a [Rimozione e montaggio della lama \(o lame\) di taglio \(pagina 78\)](#).

# Rimessaggio

## Preparazione per il rimessaggio stagionale

### Trattorino

1. Pulite accuratamente il trattore, i piatti di taglio e il motore.
2. Controllate la pressione degli pneumatici; vedere [Controllo della pressione degli pneumatici \(pagina 15\)](#).
3. Controllate tutti gli elementi di fissaggio per eventuali allentamenti; all'occorrenza serrateli.
4. Lubrificate con grasso od olio 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;
  - 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 (n. cat. Toro 505-47) o vaselina.
  - D. Per impedire la solfatazione di piombo della batteria, caricatela lentamente ogni 60 giorni per 24 ore.
7. Applicare i fermi di trasferimento (solo macchine Groundsmaster 4700-D).

### Motore

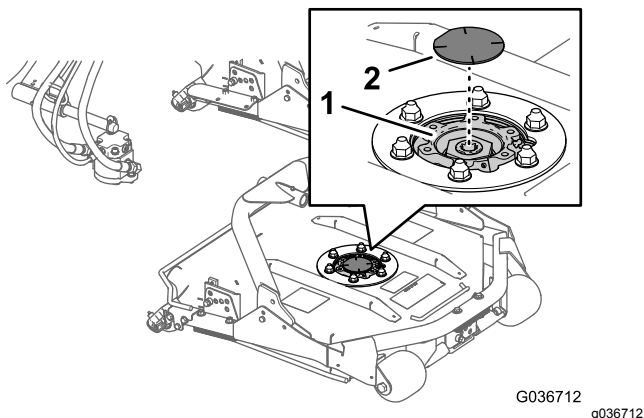
1. Spurgate l'olio del motore dalla coppa e montate il tappo di spurgo.
2. Togliete il filtro dell'olio e scartatelo. Montate un nuovo filtro dell'olio.
3. Riempite la bacinella dell'olio con olio motore.
4. Avviate il motore e lasciatelo funzionare alla velocità minima per circa 2 minuti.
5. Spegnete il motore.
6. Lavate il serbatoio del carburante con gasolio nuovo e pulito.
7. Fissate tutti i raccordi dell'impianto.
8. Pulite accuratamente il gruppo filtro dell'aria e revisionatelo.



9. Sigillate l'entrata del filtro dell'aria e l'uscita di scarico con un nastro resistente agli agenti atmosferici.
10. Controllate la protezione antigelo ed aggiungete una soluzione di 50% anticongelante glicol etilico e 50% acqua, come opportuno, in base alle temperature minime previste nella vostra zona.

## Piatto di taglio

Se i piatti di taglio vengono separati dal trattorino per qualsiasi periodo di tempo, montate un tappo nella parte superiore dell'alloggiamento dei mandrini, per proteggerli da polvere e acqua.



**Figura 106**

1. Tappo del mandrino
  2. Ruota del mandrino
-

**Note:**

## **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 ACCONSENTE 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**

Conserviamo 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 delle vostre informazioni personali**

Se desiderate rivedere o correggere le vostre informazioni personali, contattateci via e-mail all'indirizzo [legal@toro.com](mailto: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 contatore.

#### Istruzioni per ottenere il servizio in garanzia

Voi avete la responsabilità di notificare il Distributore Commerciale dei Prodotti o il Concessionario Commerciale Autorizzato dei Prodotti dal quale avete acquistato il Prodotto, non appena ritenete che esista una condizione prevista dalla garanzia. Per informazioni sul nominativo di un Distributore Commerciale dei Prodotti o di un Concessionario Autorizzato, e per qualsiasi chiarimento in merito ai vostri diritti e responsabilità in termini di garanzia, 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.

#### 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.

- 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.