



**Count on it.**

Form No. 3471-836 Rev A

**Manuale dell'operatore**

**Tosaerba rotante Groundsma-  
ster® 4000 o 4010**

N° del modello 30609—N° di serie 417000000 e superiori

N° del modello 30636—N° di serie 417200000 e superiori



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

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

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

## ⚠ AVVERTENZA

### CALIFORNIA

#### Avvertenza norma "Proposition 65"

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

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

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

# Introduzione

Questa è una macchina multiuso destinata all'uso da parte di professionisti e operatori del verde per applicazioni commerciali. Il suo scopo primario è quello di falciare l'erba ben tenuta di parchi, campi da golf, campi sportivi e aree verdi commerciali. 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 attentamente il presente manuale al fine di utilizzare e mantenere correttamente il prodotto ed evitare infortuni e danni. Siete responsabili dell'utilizzo del prodotto in maniera corretta e sicura.

Visitate il sito [www.Toro.com](http://www.Toro.com) per ricevere materiali di formazione sulla sicurezza e il funzionamento dei prodotti, avere informazioni sugli accessori, ottenere assistenza nella ricerca di un rivenditore o registrare il vostro prodotto.

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

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

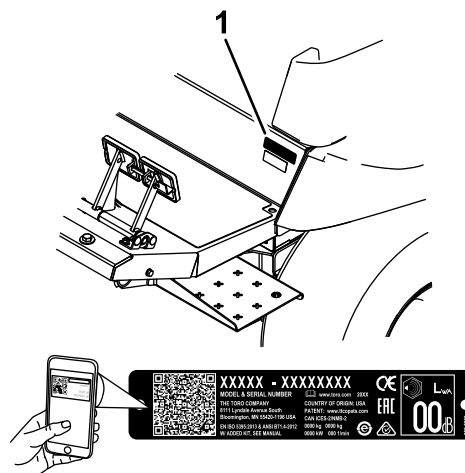


Figura 1

1. Posizione 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 lesioni personali gravi o fatali se non osserverete le precauzioni consigliate.



Figura 2

g000502

1. Simbolo di avviso di sicurezza

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

# Indice

Sicurezza .....	5
Requisiti generali di sicurezza .....	5
Adesivi di sicurezza e informativi .....	6
Preparazione .....	17
1 Ingrassaggio della macchina.....	17
2 Controllo della pressione degli pneumatici .....	17
3 Controllo del livello dei liquidi .....	18
4 Applicazione degli adesivi (solo macchine CE).....	18
Quadro generale del prodotto .....	19
Comandi .....	19
Comandi in cabina .....	21
Specifiche .....	23
Attrezzi/accessori .....	24
Prima dell'uso .....	24
Requisiti generali di sicurezza.....	24
Sicurezza del carburante .....	25
Controllo del livello dell'olio motore .....	25
Verifica dell'impianto di raffreddamento .....	25
Verifica dell'impianto idraulico .....	25
Riempimento del serbatoio del carburante.....	26
Controllo della pressione degli pneumatici .....	26
Verifica della coppia di serraggio dei dadi ad alette delle ruote .....	26
Regolazione del roll bar .....	27
Regolazione dell'altezza di taglio .....	28
Regolazione dei pattini .....	31
Regolazione dei rulli degli apparati di taglio .....	32
Correzione di un livellamento errato degli apparati di taglio.....	32
Verifica dei microinterruttori di sicurezza .....	34
Regolazione degli specchietti .....	34
Orientamento dei fari .....	35
Attivazione della modalità silenziosa.....	35
Scelta della lama .....	35
Panoramica del display dell'InfoCenter .....	36
Utilizzo dei menu .....	37
Menu protetti .....	38
Interpretazione della spia diagnostica .....	40
Durante l'uso .....	40
Sicurezza durante l'uso .....	40
Descrizione delle caratteristiche operative della macchina.....	42
Funzionamento della macchina .....	43
Descrizione del contrappeso .....	43
Utilizzo dei pedali del freno .....	43
Descrizione di Toro Smart Power™ .....	44
Operazione di inversione della ventola.....	44
Interpretazione del Minimo automatico .....	44
Utilizzo del comando elettronico della velocità.....	44
Avviamento del motore .....	44

Spegnimento del motore.....	45	Sicurezza dell'impianto di raffredda- mento.....	73
Utilizzo dell'interruttore del regime del motore.....	45	Specifiche del refrigerante .....	73
Regolazione della velocità di tosatura .....	45	Verifica dell'impianto di raffreddamento .....	73
Regolazione della velocità di trasferimento.....	45	Revisione dell'impianto di raffreddamento del motore.....	74
Principi di funzionamento del filtro antiparticolato e della rigenerazione .....	46	Manutenzione dei freni .....	75
Suggerimenti .....	51	Regolazione dei freni a pedale.....	75
Dopo l'uso .....	52	Manutenzione della cinghia .....	75
Requisiti generali di sicurezza.....	52	Revisione della cinghia dell'alternatore .....	75
Spinta o traino della macchina .....	52	Manutenzione della cinghia del compressore .....	75
Individuazione dei punti di sollevamento .....	53	Tensionamento delle cinghie di trasmissione della lama .....	76
Trasporto della macchina.....	53	Sostituzione della cinghia di trasmissione della lama .....	76
Individuazione dei punti di ancoraggio .....	53	Manutenzione dell'impianto idraulico .....	78
Manutenzione .....	55	Sicurezza dell'impianto idraulico .....	78
Sicurezza della manutenzione.....	55	Revisione dell'impianto idraulico .....	78
Programma di manutenzione raccoman- dato .....	55	Manutenzione degli elementi di taglio .....	81
Lista di controllo della manutenzione quotidiana .....	58	Rotazione (inclinazione) dell'apparato di taglio anteriore in posizione verticale .....	81
Procedure pre-manutenzione .....	60	Abbassamento dell'apparato di taglio anteriore.....	82
Rimozione del cofano .....	60	Regolazione dell'angolo di inclinazione degli apparati di taglio.....	82
Lubrificazione .....	60	Revisione delle boccole del braccio della ruota orientabile .....	83
Ingrassaggio di cuscinetti e boccole.....	60	Revisione delle rotelle orientabili e dei cuscinetti.....	84
Manutenzione del motore .....	63	Manutenzione della lama .....	85
Sicurezza del motore .....	63	Sicurezza delle lame.....	85
Cambio dell'olio motore .....	63	Verifica dell'assenza di curvatura della lama .....	85
Revisione del filtro dell'aria .....	64	Rimozione e montaggio della lama o delle lame dell'apparato di taglio.....	86
Manutenzione del catalizzatore di ossidazione diesel (DOC) e del filtro antiparticolato .....	65	Controllo e affilatura della lama (o delle lame) dell'apparato di taglio .....	86
Manutenzione del sistema di alimenta- zione .....	66	Correzione di un livellamento errato dell'apparato di taglio .....	87
Revisione dell'impianto di alimentazione.....	66	Manutenzione della cabina.....	88
Manutenzione del separatore di condensa .....	66	Pulizia della cabina .....	88
Manutenzione del filtro del carburante .....	67	Pulizia dei filtri dell'aria della cabina .....	88
Manutenzione dell'impianto elettrico .....	67	Pulizia del prefiltra della cabina .....	89
Sicurezza dell'impianto elettrico.....	67	Pulizia del gruppo dell'aria condizionata .....	89
Manutenzione della batteria.....	67	Rimessaggio .....	90
Individuazione dei fusibili .....	68	Sicurezza del rimessaggio.....	90
Manutenzione del sistema di trazione .....	70	Preparazione della macchina per il rimessaggio .....	90
Regolazione dell'angolo del pedale di trazione .....	70		
Verifica dell'olio dell'ingranaggio planetario .....	70		
Cambio dell'olio della trasmissione dell'ingranaggio planetario .....	70		
Controllo del lubrificante dell'assale posteriore.....	71		
Controllo del lubrificante della scatola ingranaggi dell'assale posteriore.....	71		
Cambio dell'olio dell'assale posteriore .....	72		
Verifica della convergenza delle ruote posteriori .....	72		
Manutenzione dell'impianto di raffredda- mento .....	73		



# Sicurezza

## 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.

- Leggete attentamente il contenuto di questo *Manuale dell'operatore* prima di avviare il motore.
- Prestate la massima attenzione mentre utilizzate la macchina. Per evitare il rischio di lesioni personali o danni materiali, non impegnatevi in attività che possano causare distrazioni.
- Non utilizzate la macchina senza che tutti gli schermi e gli altri dispositivi di protezione siano montati e funzionanti.
- Tenete mani e piedi a distanza dalle parti rotanti. Restate lontani dall'apertura di scarico.
- Tenete lontani le persone presenti e i bambini dall'area di lavoro. Non consentite mai che l'uso della macchina a ragazzi e bambini.
- Spegnete il motore, togliete la chiave e attendete che tutte le parti in movimento si arrestino prima di abbandonare la posizione dell'operatore. Lasciate raffreddare la macchina prima di eseguire interventi di regolazione, manutenzione, pulizia o prima del rimessaggio.

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 riporta l'indicazione di Attenzione, Avvertenza o Pericolo – istruzioni per la sicurezza personale. Il mancato rispetto di queste istruzioni può provocare lesioni personali anche fatali.

# Adesivi di sicurezza e informativi



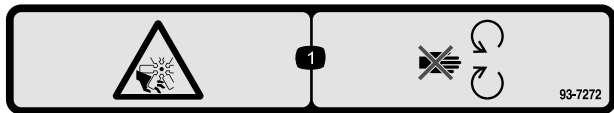
Gli adesivi di sicurezza e quelli con le istruzioni sono chiaramente visibili e sono affissi accanto a zone particolarmente pericolose. Sostituite eventuali adesivi danneggiati o mancanti.



## Simboli della batteria

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

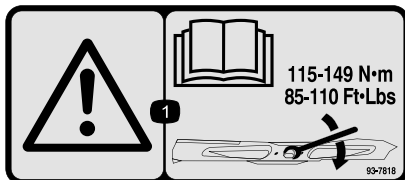
- |  |  |
|--|--|
| 1. Pericolo di esplosione.   | 6. Tenete lontano le persone presenti dalla batteria.  |
| 2. Non esporre a fuoco o fiamme libere e non fumare                    | 7. Indossate protezioni per gli occhi; i gas esplosivi possono causare cecità e altri infortuni. |
| 3. Pericolo di ustioni causate da liquido caustico o sostanza chimica. | 8. L'acido della batteria può accecare e causare gravi ustioni.                                  |
| 4. Indossate occhiali di sicurezza.                                    | 9. Lavate immediatamente gli occhi con abbondante acqua e ricorrete subito al medico.            |
| 5. Leggete il <i>Manuale dell'operatore</i> .                          | 10. Contiene piombo; non disperdetevi nell'ambiente  |



decal93-7272

93-7272

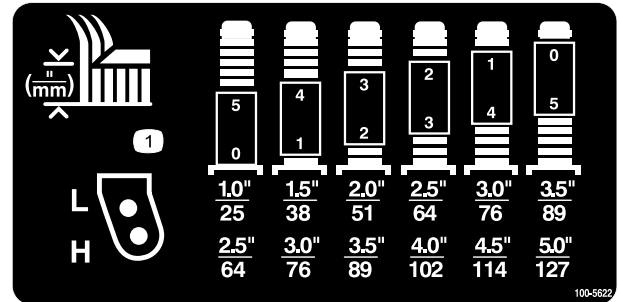
1. Pericolo di ferite/smembramento causati dalla ventola – tenetevi a distanza dalle parti in movimento.



decal93-7818

93-7818

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

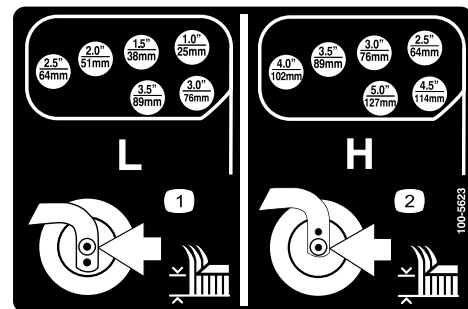


100-5622

decal100-5622

100-5622

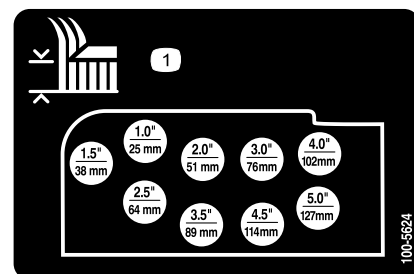
1. Regolazione dell'altezza di taglio.



decal100-5623

100-5623

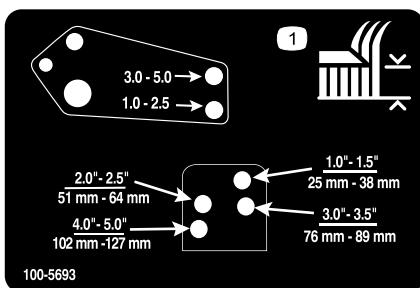
1. Regolazione dell'altezza di taglio bassa
2. Regolazione dell'altezza di taglio alta



decal100-5624

100-5624

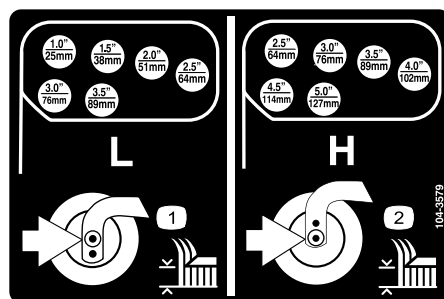
1. Regolazione dell'altezza di taglio.



**100-5693**

decal100-5693

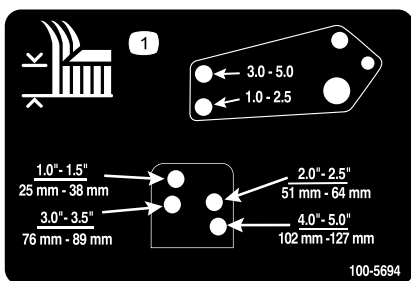
1. Regolazione dell'altezza di taglio.



**104-3579**

decal104-3579

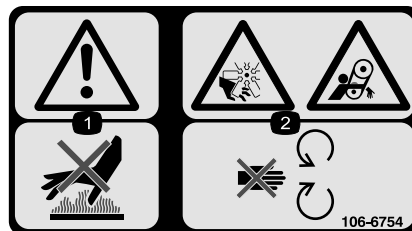
1. Regolazione dell'altezza di taglio bassa
2. Regolazione dell'altezza di taglio alta



**100-5694**

decal100-5694

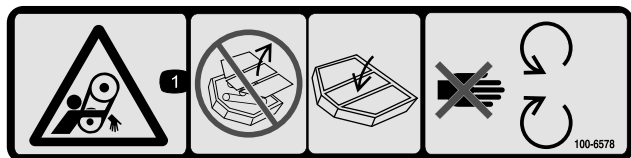
1. Regolazione dell'altezza di taglio.



**106-6754**

decal106-6754

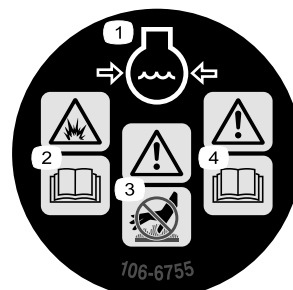
1. Avvertenza – non toccate la superficie che scotta.
2. Pericolo di taglio/smembramento, ventola; pericolo di impigliamento, cinghia – tenetevi a distanza dalle parti in movimento.



**100-6578**

decal100-6578

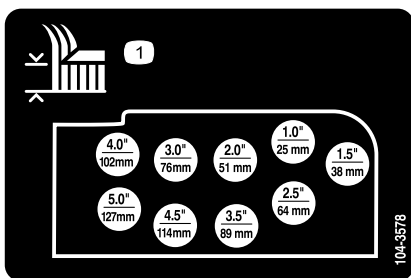
1. Pericolo di aggrovigliamento nella cinghia – non utilizzate la macchina senza le protezioni o i carter; tenete sempre montate le protezioni e i carter; tenetevi a debita distanza dalle parti in movimento.



**106-6755**

decal106-6755

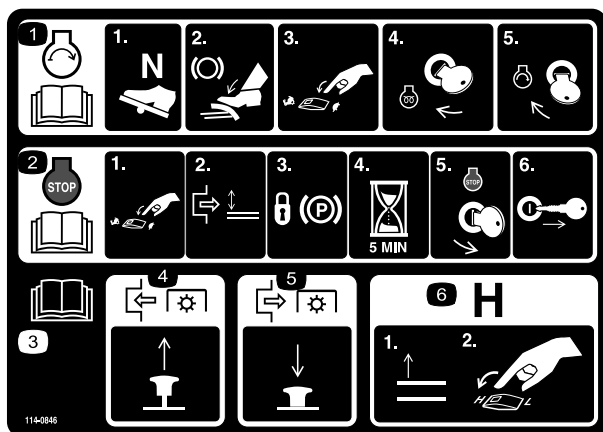
1. Refrigerante del motore sotto pressione.
2. Pericolo di esplosione – leggete il *Manuale dell'operatore*.
3. Avvertenza – non toccate la superficie che scotta.
4. Avvertenza – leggete il *Manuale dell'operatore*.



**104-3578**

decal104-3578

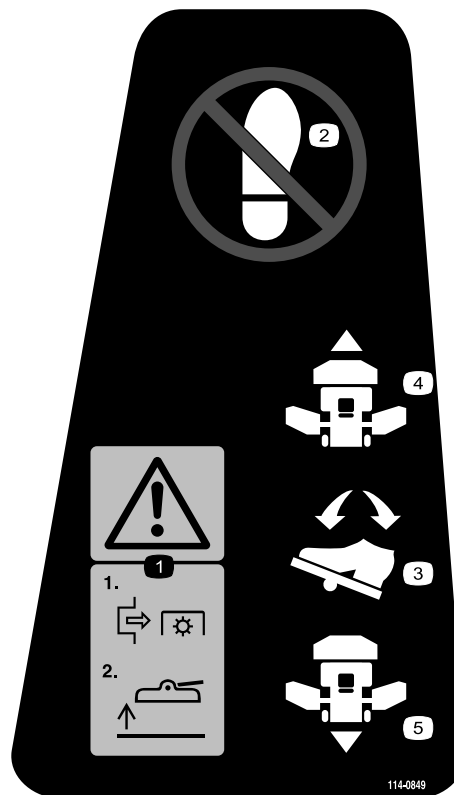
1. Regolazione dell'altezza di taglio.



decal114-0846

### 114-0846

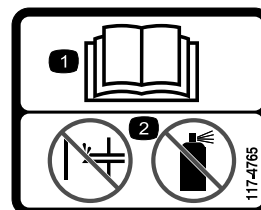
1. Leggete il *Manuale dell'operatore* per le informazioni sull'avviamento del motore: 1) Impostate il cambio in folle; 2) Inserite il freno; 3) Impostate la velocità del motore al minimo; 4) Girate la chiave sul preriscaldamento; 5) Girate la chiave per avviare il motore.
2. Leggete il *Manuale dell'operatore* per le informazioni sullo spegnimento del motore: 1) Impostate la velocità del motore al minimo; 2) Disinnestate il piatto di taglio; 3) Bloccate il freno di stazionamento; 4) Attendete 5 minuti; 5) Girate la chiave sullo spegnimento del motore; 6) Togliete la chiave dall'interruttore.
3. Leggete il *Manuale dell'operatore*.
4. Tirate fuori la manopola per innestare la PDF.
5. Inserite la manopola per disinnestare la PDF.
6. Sollevate i piatti di taglio per arrivare al range H.



decal114-0849

### 114-0849

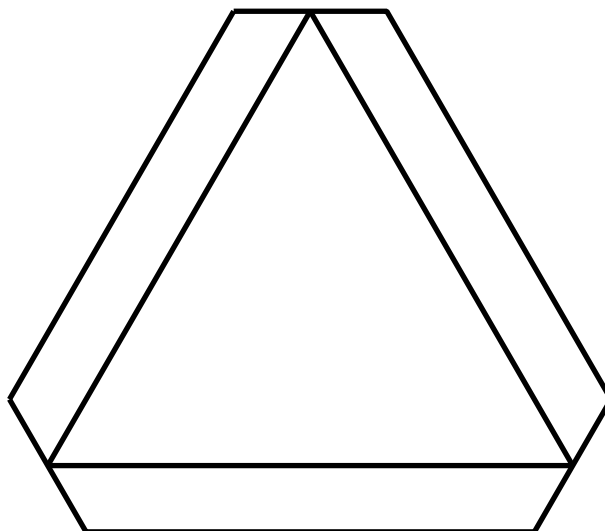
1. Attenzione – 1) disinnestate la PDF; 2) sollevate il piatto di taglio
2. Non posizionate il piede qui.
3. Pedale di marcia
4. In avanti
5. Indietro



decal117-4765

### 117-4765

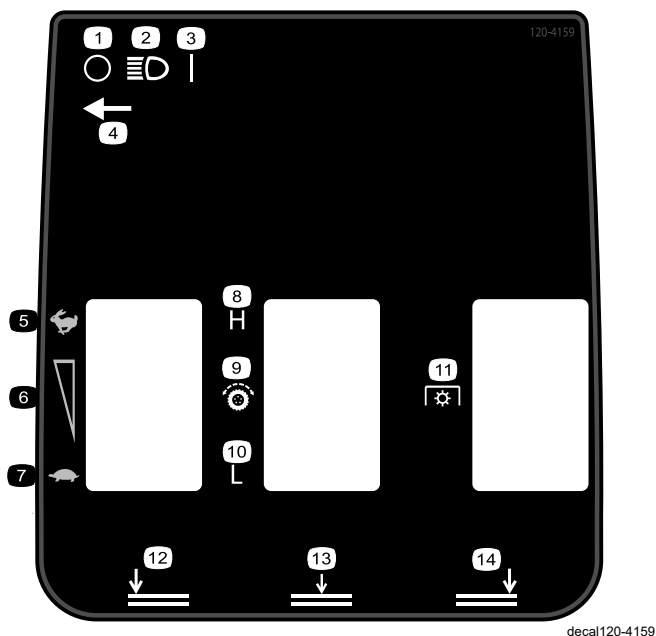
1. Leggete il *Manuale dell'operatore*.
2. Non utilizzate dispositivi ausiliari di avviamento.



120-0250

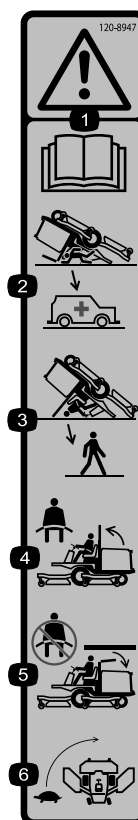
decal120-0250

## 1. Veicolo lento



120-4159

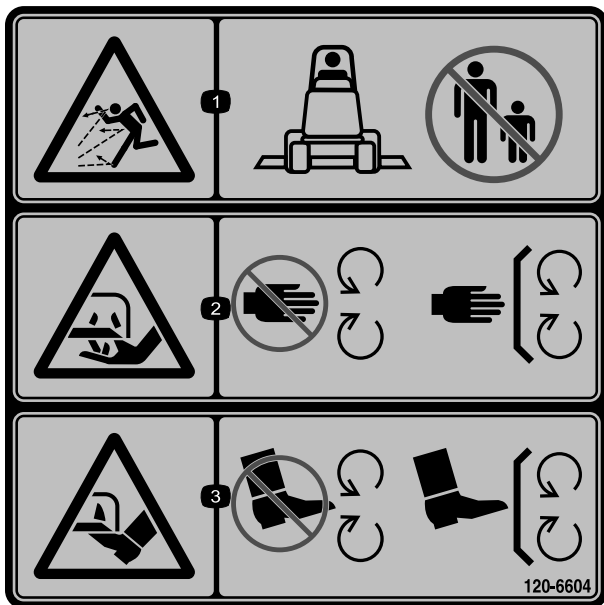
- |   |   |
|---|---|
| 1. Spento                               | 8. Alto                                 |
| 2. Fari                                 | 9. Trasmissione della trazione          |
| 3. Acceso (On)                          | 10. Basso                               |
| 4. Posizione dell'interruttore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



120-8947

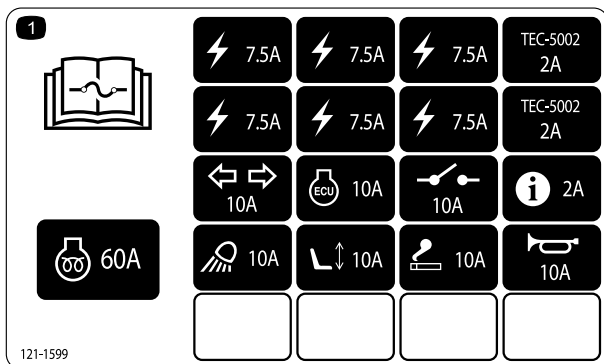
decal120-8947

- |  |   |
|--|---|
| 1. Avvertenza – leggete il <i>Manuale dell'operatore</i> .                       | 4. Se il roll bar è sollevato, allacciate le cinture di sicurezza.    |
| 2. Quando il roll bar è abbassato non vi sono altre protezioni antiribaltamento. | 5. Se il roll bar è abbassato non allacciate le cinture di sicurezza. |
| 3. Quando il roll bar è sollevato sono presenti protezioni antiribaltamento.     | 6. Guidate piano durante la svolta.                                   |



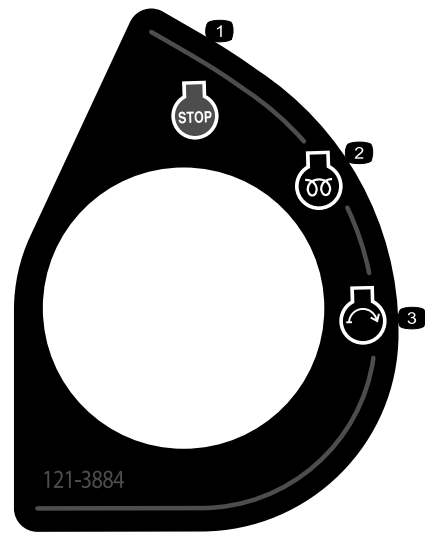
**120-6604**

1. Pericolo di lancio di oggetti – tenete gli astanti a distanza di sicurezza dalla macchina.
2. Pericolo di lesioni o smembramento di mani dovuti al funzionamento del tosaerba – tenetevi a distanza dalle parti in movimento; non rimuovete i carter e le protezioni.
3. Pericolo di lesioni o smembramento di piedi dovuti al funzionamento del tosaerba – tenetevi a distanza dalle parti in movimento; non rimuovete i carter e le protezioni.



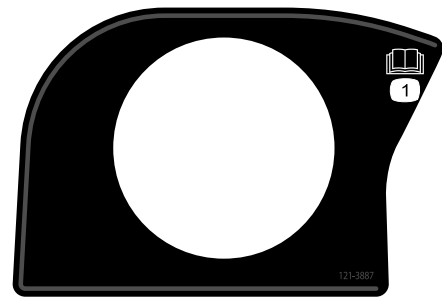
**121-1599**

1. Per informazioni sui fusibili leggete il *Manuale dell'operatore*.



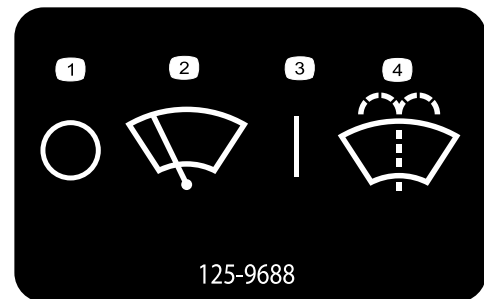
**121-3884**

1. Motore – spegnimento
2. Motore – preriscaldamento
3. Motore – accensione



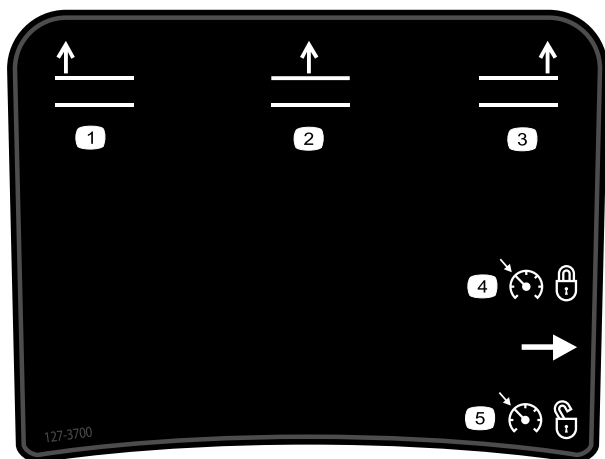
**121-3887**

1. Leggete il *Manuale dell'operatore*.



**125-9688**

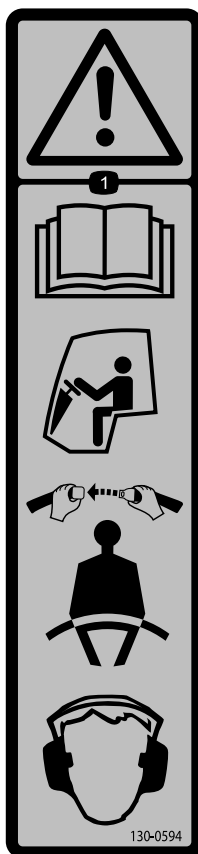
1. Spegnimento
2. Tergicristalli del parabrezza
3. Accensione (On)
4. Spruzzatura del detergente lavacrystalli.



**127-3700**

decal127-3700

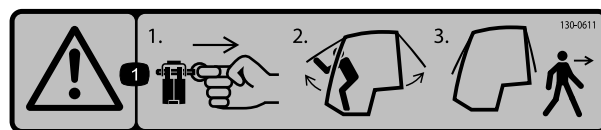
1. Sollevate il piatto di taglio sinistro.
2. Sollevate il piatto di taglio centrale.
3. Sollevate il piatto di taglio destro.
4. Bloccate il regime del motore.
5. Sbloccate il regime del motore.



**130-0594**

decal130-0594

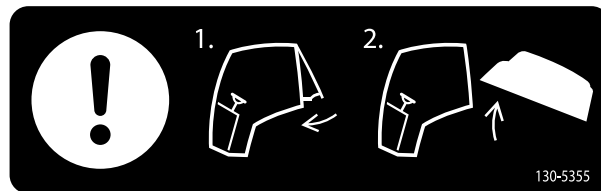
1. Avvertenza – leggete il *Manuale dell'operatore*; quando vi trovate all'interno della cabina, indossate sempre la cintura di sicurezza; indossate protezioni per l'udito.



decal130-0611

**130-0611**

1. Avvertenza – rimuovete il perno; sollevate gli sportelli e uscite dalla cabina.



130-5355

decal130-5355

**130-5355**

1. Chiudete il finestrino posteriore.
2. Alzate il cofano.

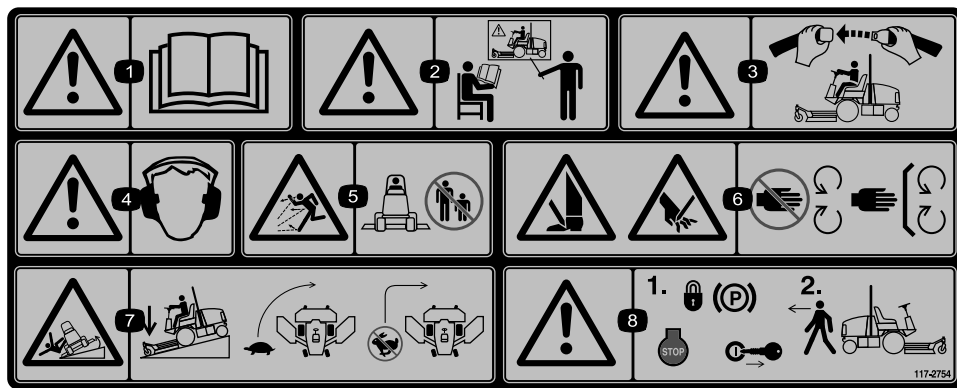


130-5356

decal130-5356

**130-5356**

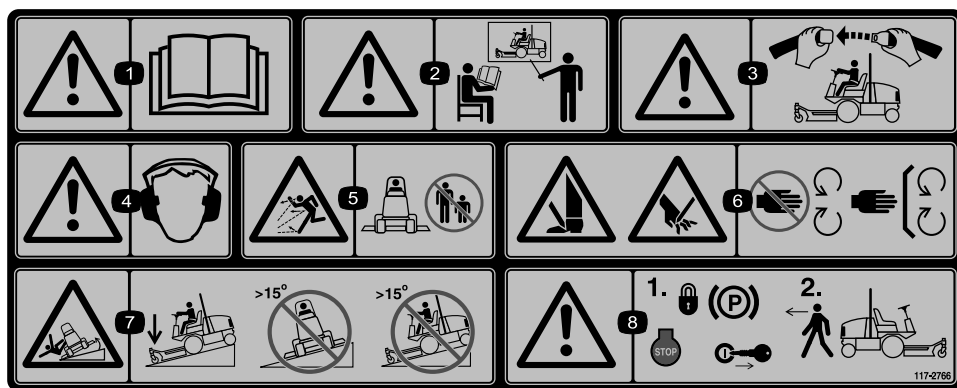
1. Utilizzate il pedale per muovere in avanti o indietro.



117-2754

decal117-2754

1. Avvertenza – leggete il *Manuale dell'operatore*.
2. Avvertenza – non utilizzate la macchina se non siete addestrati a farlo.
3. Avvertenza – allacciate la cintura di sicurezza quando siete seduti alla postazione di guida.
4. Avvertenza – usate la protezione per l'udito.
5. Pericolo di lancio di oggetti – tenete gli astanti a distanza di sicurezza.
6. Pericolo di taglio di mani o piedi – tenetevi a distanza dalle parti in movimento. Non rimuovete i carter e le protezioni.
7. Pericolo di ribaltamento – abbassate gli apparati di taglio lungo le pendenze, rallentate prima di svoltare e non svoltate ad alta velocità.
8. Avvertenza – prima di lasciare la macchina, innestate il freno di stazionamento, spegnete il motore e togliete la chiave.



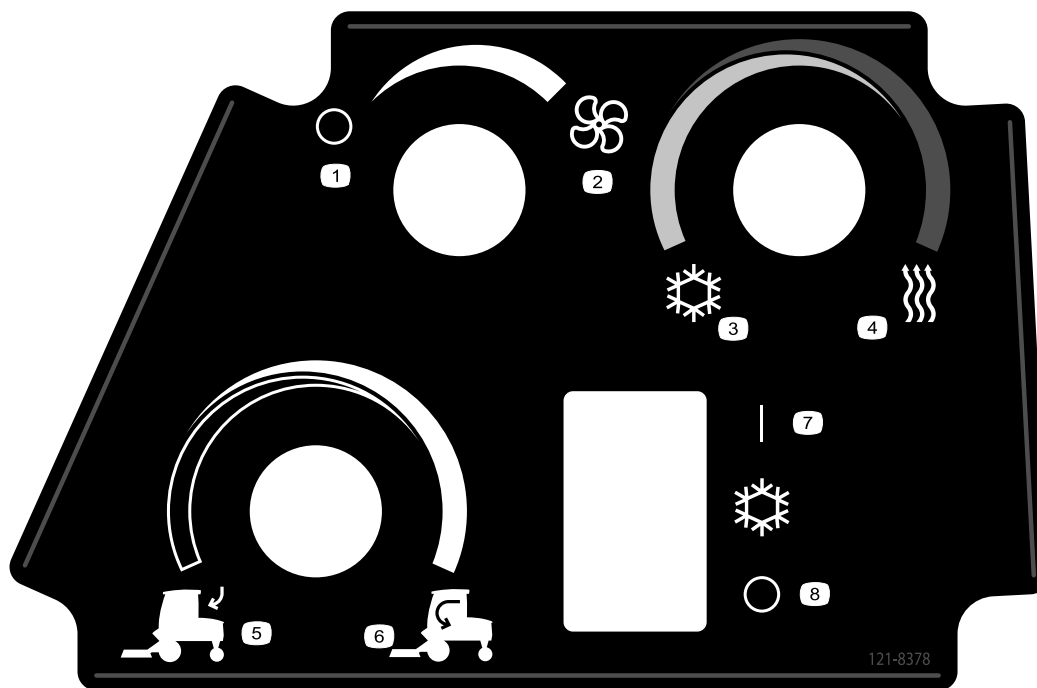
117-2766

decal117-2766

**Nota:** Questa macchina è conforme al test di stabilità dello standard di settore nei test statici laterali e longitudinali con la massima inclinazione consigliata 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 per stabilire se potete utilizzare la macchina nelle condizioni del giorno e del sito particolare. I cambiamenti del terreno possono determinare un cambiamento del funzionamento in pendenza della macchina.

1. Avvertenza – leggete il *Manuale dell'operatore*.
2. Avvertenza – tutti gli operatori devono aver ricevuto la corretta formazione prima dell'utilizzo della macchina.
3. Avvertenza – indossate la cintura di sicurezza.
4. Avvertenza: indossate una protezione per l'udito.
5. Pericolo di lancio di oggetti: tenete le persone presenti a distanza di sicurezza.
6. Pericolo di taglio/smembramento di mani o piedi – tenetevi a distanza dalle parti in movimento. Non rimuovete i carter e le protezioni.
7. Pericolo di ribaltamento – abbassate l'apparato di taglio quando guidate in discesa; non azionate su pendii superiori a 15°.
8. Avvertenza – prima di lasciare la macchina, innestate il freno di stazionamento, spegnete il motore e togliete la chiave.





decal121-8378

### 121-8378

Solo modello con cabina

- |                                   |                |                 |                               |
|-----------------------------------|----------------|-----------------|-------------------------------|
| 1. Ventola (spenta)               | 3. Aria fredda | 5. Aria esterna | 7. Aria condizionata (spenta) |
| 2. Ventola (completamente accesa) | 4. Aria calda  | 6. Aria interna | 8. Aria condizionata (accesa) |

## GROUNDMASTER 4000, MODEL 30605, 30605TE & 30609

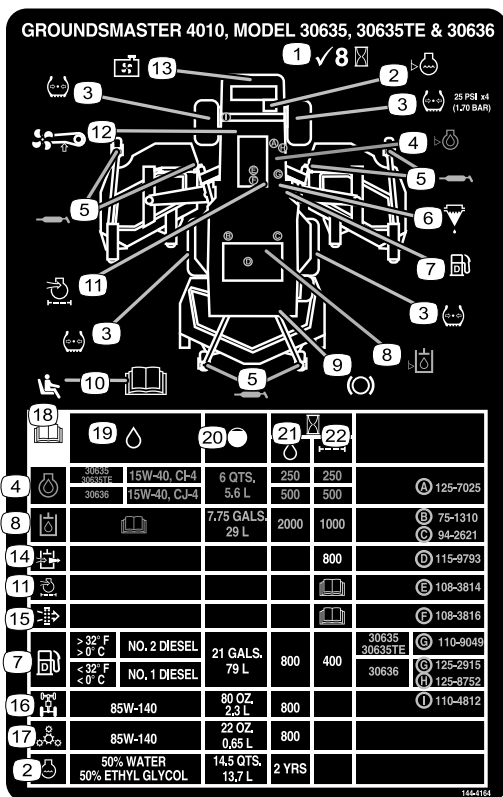
30605 30605TE 15W-40, CI-4 5.6 L		6 QTS.		250	250	A 125-7025	
		5.6 L		500	500		
30609		15W-40, C-J-4		7.75 GALS.	2000	1000	B 75-1310 C 94-2621
					800		D 115-9793
							E 108-3814
							F 108-3816
> 32° F > 0° C NO. 2 DIESEL		21 GALS.		800	400		G 110-9049
< 32° F < 0° C NO. 1 DIESEL		79 L					H 125-2915 I 125-8752
85W-140		80 OZ.		800			J 110-4812
		2.3 L					
85W-140		22 OZ.		800			
		0.65 L					
50% WATER 50% ETHYL GLYCOL		9 QTS.		2 YRS			
		8.5 L					

144-4163

decal144-4163

### 144-4163

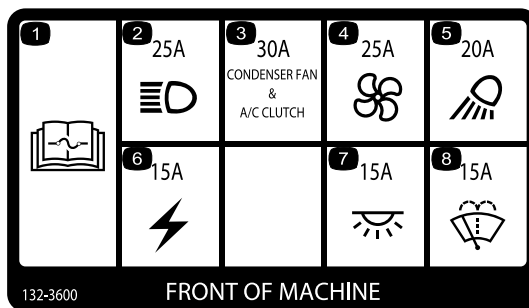
1. Leggete il *Manuale dell'operatore* per i comandi in presenza dell'operatore.
2. Controllate ogni 8 ore
3. Livello del refrigerante del motore
4. Pressione pneumatici
5. Livello dell'olio motore
6. Punti di ingrassaggio
7. Separatore di condensa/carburante
8. Carburante
9. Fluido idraulico
10. Funzioni dei freni
11. Filtro dell'aria del motore
12. Tensione della cinghia della ventola
13. Griglia del radiatore
14. Leggete il *Manuale dell'operatore* prima di effettuare la manutenzione.
15. Sfiatatoio idraulico
16. Filtro di sicurezza dell'aria
17. Assale posteriore
18. Riduttore planetario
19. Fluidi
20. Capacità
21. Intervallo fluido (ore)
22. Intervallo fluido (ore)



## 144-4164

decal144-4164

1. Controllate ogni 8 ore
2. Livello del refrigerante del motore
3. Pressione pneumatici
4. Livello dell'olio motore
5. Punti di ingrassaggio
6. Separatore di condensa/carburante
7. Carburante
8. Fluido idraulico
9. Funzioni dei freni
10. Leggete il *Manuale dell'operatore* per i comandi in presenza dell'operatore.
11. Filtro dell'aria del motore
12. Tensione della cinghia della ventola
13. Griglia del radiatore
14. Sfiatatoio idraulico
15. Filtro di sicurezza
16. Assale posteriore
17. Riduttore planetario
18. Leggete il *Manuale dell'operatore* prima di effettuare la manutenzione.
19. Fluido
20. Capacità
21. Intervallo fluido (ore)
22. Intervallo filtro (ore)



## 132-3600

decal132-3600

Solo modello con cabina

1. Per maggiori informazioni sui fusibili leggete il *Manuale dell'operatore*.
2. Faro anteriore (25 A)
3. Ventola del condensatore e frizione dell'aria condizionata (30 A)
4. Ventola (25 A)
5. Luce operativa (20 A)
6. Alimentazione ausiliaria (15 A)
7. Luce cabina (15 A)
8. Tergivetri del parabrezza (15 A)

**WARNING:** This product can expose you to chemicals including diesel engine exhaust, which is known to the State of California to cause cancer, and carbon monoxide, which is known to the State of California to cause birth defects or other reproductive harm. For more information go to [www.P65Warnings.ca.gov](http://www.P65Warnings.ca.gov). For more information, please visit [www.toro.com/CAProp65](http://www.toro.com/CAProp65).

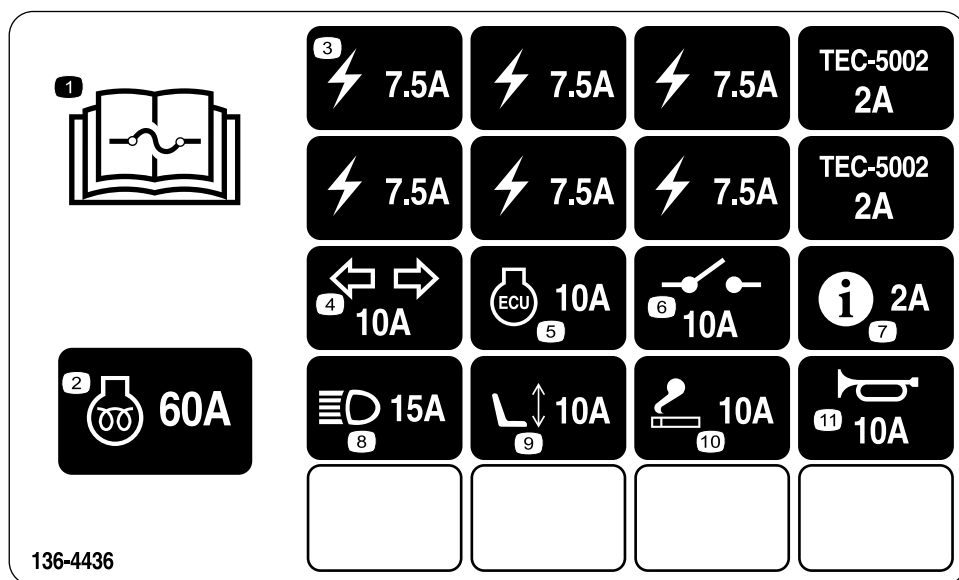
### CALIFORNIA SPARK ARRESTER WARNING

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.

133-5618

## 133-5618

decal133-5618



decal136-4436

### 136-4436

- |   |                                |
|---|--------------------------------|
| 1. Per informazioni sui fusibili leggete il <i>Manuale dell'operatore</i> . | 7. Infocenter – 2 A            |
| 2. Preriscaldamento del motore – 60 A                                       | 8. Fari – 15 A                 |
| 3. Alimentazione – 7,5 A  | 9. Sedile elettrico – 10 A     |
| 4. Indicatori di direzione – 10 A   | 10. Accendisigari – 10 A       |
| 5. Unità di controllo del motore – 10 A                                     | 11. Avvisatore acustico – 10 A |
| 6. Alimentazione sistema – 10 A   |                                |

# Preparazione

## Parti sciolte

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

Procedura	Descrizione	Qté	Uso
<b>1</b>	Non occorrono parti	–	Ingrassaggio della macchina.
<b>2</b>	Non occorrono parti	–	Controllo della pressione degli pneumatici.
<b>3</b>	Non occorrono parti	–	Controllo del livello dei liquidi.
<b>4</b>	Adesivo dell'anno di produzione	1	Applicazione degli adesivi (solo macchine CE).

## 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.
Dichiarazione di conformità	1	

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

# 1

## Ingrassaggio della macchina

Non occorrono parti

### Procedura

Ingrassate la macchina prima dell'uso; vedere [Lubrificazione \(pagina 60\)](#).

**Importante:** In caso di mancato corretto ingrassaggio della macchina, si verificherà l'avaria prematura di componenti importanti.

# 2

## Controllo della pressione degli pneumatici

Non occorrono parti

### Procedura

Controllate la pressione degli pneumatici; vedere [Controllo della pressione degli pneumatici \(pagina 26\)](#).

**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.

# 3

## Controllo del livello dei liquidi

Non occorrono parti

### Procedura

1. Controllate il livello dell'olio del motore; fate riferimento a [Controllo del livello dell'olio motore \(pagina 63\)](#).
2. Controllate il livello del fluido idraulico; fate riferimento a [Controllo del fluido idraulico \(pagina 78\)](#).
3. Controllate l'impianto di raffreddamento; fate riferimento a [Verifica dell'impianto di raffreddamento \(pagina 73\)](#).
4. Controllate l'olio della trasmissione dell'ingranaggio planetario; fate riferimento a [Verifica dell'olio dell'ingranaggio planetario \(pagina 70\)](#).
5. Controllate il lubrificante dell'assale posteriore; fate riferimento a [Controllo del lubrificante dell'assale posteriore \(pagina 71\)](#).
6. Controllate il lubrificante della scatola ingranaggi dell'assale posteriore; fate riferimento a [Controllo del lubrificante della scatola ingranaggi dell'assale posteriore \(pagina 71\)](#).

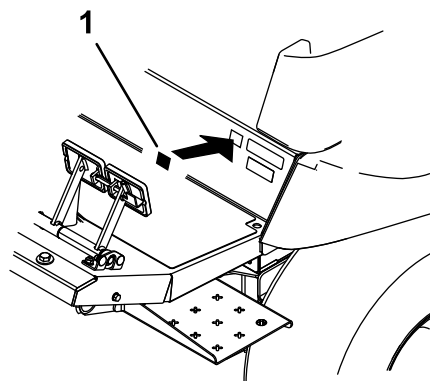


Figura 3

g279510

1. Adesivo dell'anno di produzione

# 4

## Applicazione degli adesivi (solo macchine CE)

Parti necessarie per questa operazione:

1	Adesivo dell'anno di produzione
---	---------------------------------

### Procedura

Sulle macchine che richiedono la conformità CE, applicate l'adesivo dell'anno di produzione contenuto nelle parti sfuse e nel kit CE, venduto separatamente ([Figura 3](#)).

# Quadro generale del prodotto

## Comandi

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

Prima di avviare il motore e di utilizzare la macchina, familiarizzate con tutti i comandi.

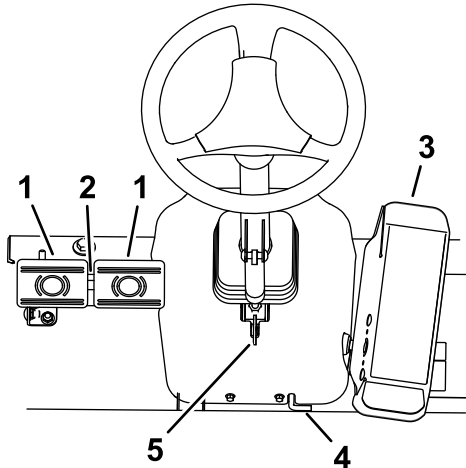


Figura 4

g203048

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

## Pedale di comando della trazione

Per fermare la macchina, riducete la pressione sul pedale della trazione e lasciate che ritorni al centro (Figura 4).

## 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 4).

## Fermo di bloccaggio dei pedali

Il perno di bloccaggio dei pedali collega i pedali per l'inserimento del freno di stazionamento (Figura 4).

## Leva di inclinazione volante

Premete la leva di inclinazione del volante per inclinare il volante nella posizione desiderata, poi rilasciatela per bloccare la regolazione (Figura 4).

## Fermo del freno di stazionamento

Per inserire il freno di stazionamento, collegate insieme i due pedali con il perno di bloccaggio posto dietro le pastiglie dei pedali, e spingete verso il basso il fermo del freno di stazionamento mentre premete i pedali del freno (Figura 4). Per rilasciare il freno di stazionamento, premete i pedali del freno e il fermo si disinserirà, consentendo ai pedali di tornare nella posizione disinserita. Accertatevi che i pedali siano totalmente ritirati dopo aver disinserito il freno di stazionamento.

## Interruttore a chiave

L'interruttore di accensione (Figura 5) ha 3 posizioni: SPEGNIMENTO, ACCENSIONE/PRERISCALDAMENTO e AVVIAMENTO.

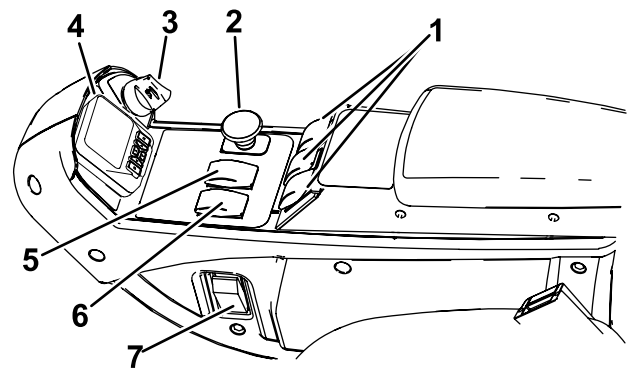


Figura 5

g462470

- |                            |  |
|----------------------------|--|
| 1. Comandi di sollevamento | 5. Controllo della velocità alta-bassa |
| 2. Interruttore della PDF  | 6. Interruttore del regime del motore  |
| 3. Interruttore a chiave   | 7. Interruttori dei fari (opzionale)   |
| 4. InfoCenter              |  |

## Interruttore del regime del motore

L'interruttore di regime del motore (Figura 5) 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). Estraiete il pulsante PDF per innestare le lame del piatto di taglio. Premete il pulsante per disinnestare le lame del piatto di taglio (Figura 5).

## Controllo della velocità alta-bassa

Questo interruttore (Figura 5) consente di aumentare il campo di velocità per il trasferimento della macchina. Per passare tra il campo di velocità superiore e inferiore, sollevate gli apparati di taglio, 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:** Gli apparati di taglio non funzionano e/o non possono essere abbassati dalla posizione di trasferimento quando il comando è nel range di massima.

## Comandi di sollevamento

I comandi di sollevamento sollevano e abbassano gli apparati di taglio (Figura 5). Premete i comandi in avanti per abbassare gli apparati di taglio e indietro per sollevarli. All'avviamento della macchina con gli apparati di taglio abbassati, premete il comando di sollevamento verso il basso per far in modo che gli apparati di taglio fluttuino e taglino.

**Nota:** Gli apparati di taglio 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 gli apparati di taglio si abbasseranno con la chiave in posizione di ACCENSIONE e voi dovete trovarvi alla guida.

## Comando elettronico della velocità

Il comando elettronico della velocità blocca la posizione del pedale per mantenere la velocità di trasferimento desiderata (Figura 6). La parte posteriore del comando disattiva il comando elettronico della velocità, 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.

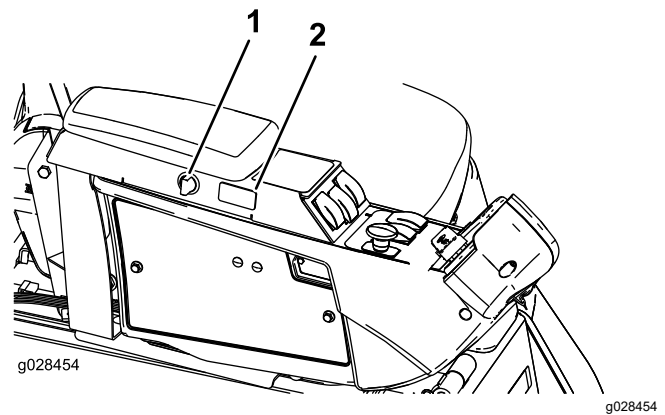


Figura 6

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

## Porta della presa elettrica

Utilizzate l'attacco della presa elettrica per alimentare gli accessori elettrici opzionali (Figura 6).

## Regolazioni sedile

### Leva di regolazione del sedile

Spingete verso l'esterno la leva di regolazione del sedile a fianco del sedile, fate scorrere il sedile nella posizione desiderata e lasciate andare la leva per bloccarlo in tale posizione (Figura 7).

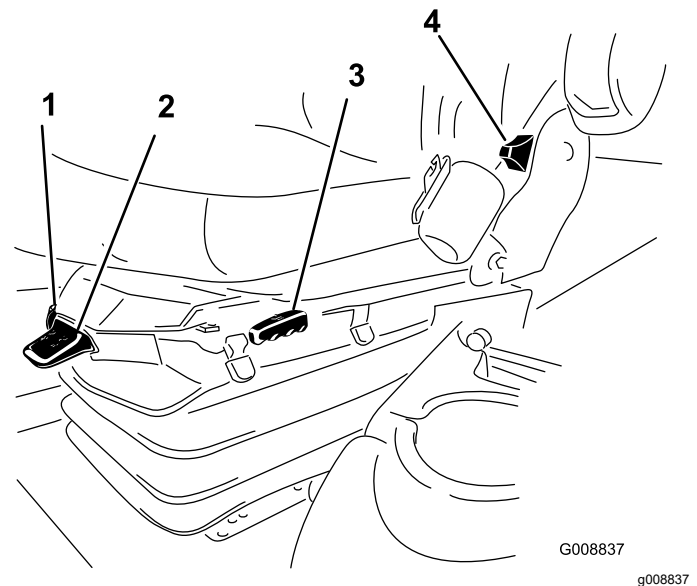


Figura 7

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 del bracciolo (non illustrata, situata sotto il bracciolo)



### Manopola di regolazione del bracciolo

Ruotate la manopola per regolare l'inclinazione del bracciolo.

**Nota:** La manopola di regolazione è situata sotto il bracciolo.

### Leva di regolazione dello schienale

Spostate la leva per regolare l'inclinazione dello schienale (Figura 7).

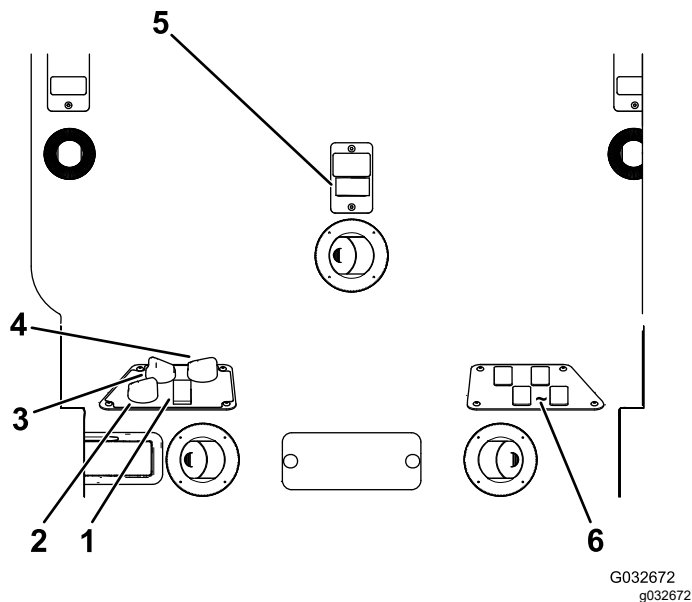
### Indicatore del peso

L'indicatore del peso indica quando il sedile è regolato secondo il peso dell'operatore (Figura 7). 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 7). Sollevate 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.

## Comandi in cabina



**Figura 8**

- |                                   |   |
|-----------------------------------|---|
| 1. Comando dell'aria condizionata | 4. Regolatore della temperatura         |
| 2. Comando di ricircolo dell'aria | 5. Interruttore dei tergicristalli      |
| 3. Comando della ventilazione     | 6. Interruttori finti per kit opzionali |

### Comando di ricircolo dell'aria

Il comando di ricircolo dell'aria imposta il ricircolo dell'aria nella cabina o il prelievo dell'aria nella cabina dall'esterno (Figura 8).

- Impostate il ricircolo dell'aria quando è in uso l'aria condizionata.
- Impostate il prelievo dell'aria dall'esterno quando è in uso il riscaldamento o la ventola.

### Manopola di comando della ventilazione

Ruotate la manopola di comando della ventilazione per regolare la velocità della ventola (Figura 8).

### Manopola di comando della temperatura

Ruotate la manopola di comando della temperatura per regolare la temperatura dell'aria all'interno della cabina (Figura 8).

### Interruttore del tergicristalli del parabrezza

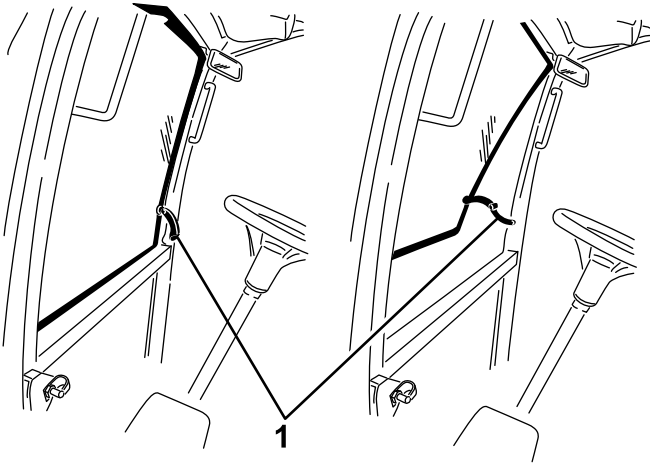
Utilizzate questo interruttore per azionare o spegnere i tergicristalli del parabrezza (Figura 8).

### Comando dell'aria condizionata

Utilizzate questo interruttore per azionare o spegnere l'aria condizionata (Figura 8).

### Leva del parabrezza

Tirate verso l'alto le leve per aprire il parabrezza (Figura 9). Premete sulla leva per bloccare il parabrezza posizione APERTA. Tirate verso l'esterno e il basso la leva per chiudere e bloccare il parabrezza.



**Figura 9**

1. Leva del parabrezza

---

### Leva di chiusura del finestrino posteriore

Tirate verso l'alto le leve per aprire il finestrino posteriore. Premete il fermo verso l'interno per bloccare il finestrino in posizione di APERTURA. Tirate verso l'esterno e il basso la leva per chiudere e bloccare il finestrino (Figura 9).

**Importante:** Chiudete il finestrino posteriore prima di aprire il cofano o potrebbe verificarsi un danno al cofano o al finestrino posteriore.

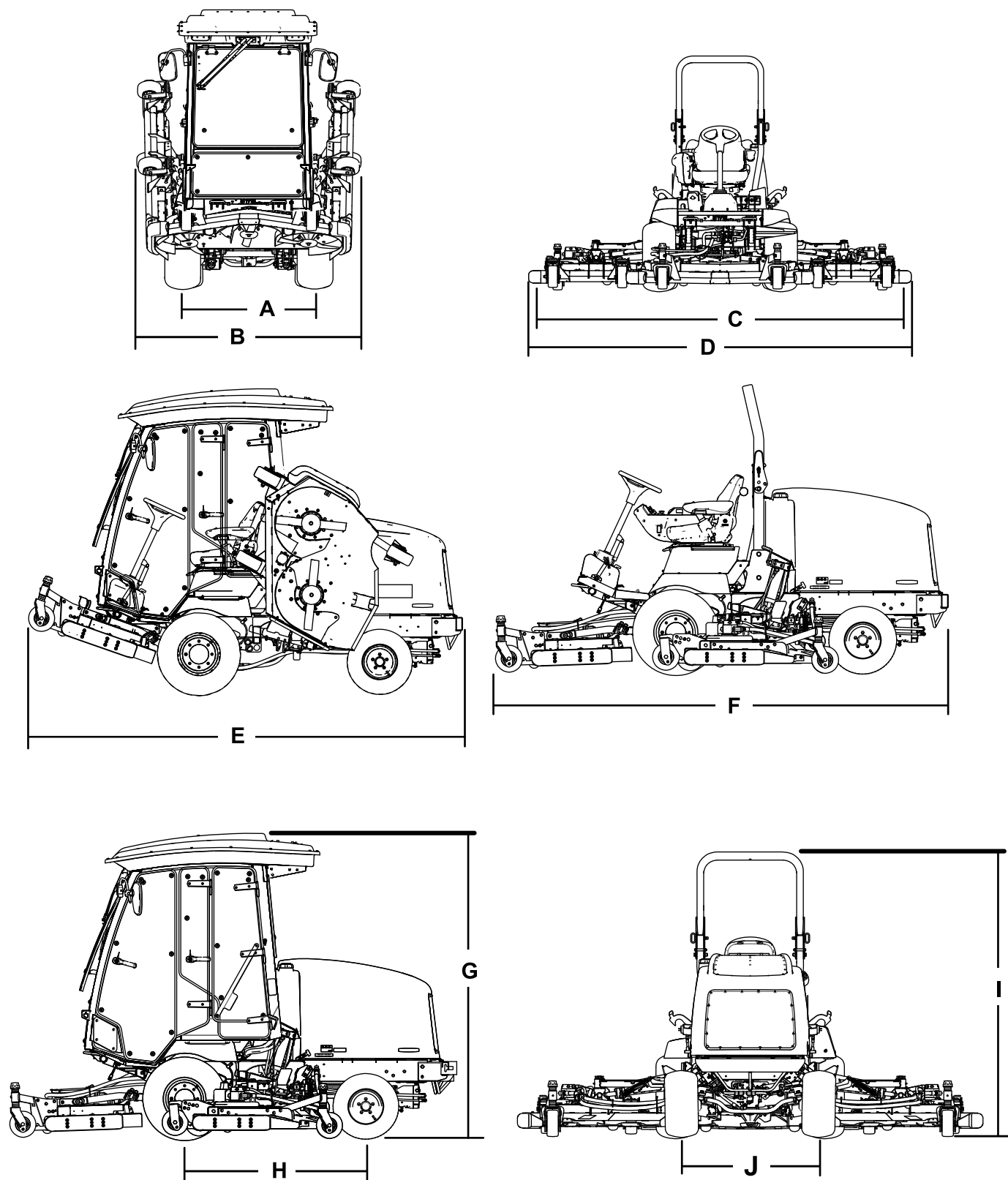
## Display LCD InfoCenter

Il display LCD InfoCenter (Figura 5) mostra i dati relativi alla macchina, come lo stato operativo, le varie diagnostiche e altre informazioni sulla macchina stessa.

Le schermate che vengono visualizzate dipendono dai pulsanti selezionati. Lo scopo di ogni pulsante può variare a seconda della necessità del momento.

# Specifiche

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



**Figura 10**

g278707

Descrizione	Figura 10 riferi- mento	Dimensioni o peso
Altezza con cabina	G	237 cm
Altezza con roll bar	I	218 cm
Lunghezza totale	F	342 cm
Lunghezza per rimessaggio o trasferimento	E	338 cm
Larghezza di taglio		
totale	C	335 cm
apparato di taglio anteriore		157 cm
apparato di taglio laterale		107 cm
apparato di taglio anteriore e uno laterale		246 cm
Larghezza totale		
apparati di taglio abbassati	D	345 cm
apparati di taglio sollevati (posizione di trasferimento)	B	183 cm
Interasse	H	141 cm
Carreggiata (da centro a centro dello pneumatico)		
anteriore	A	114 cm
posteriore	J	107 cm
Distanza da terra		17 cm
Peso netto con cabina		2159 kg
Peso netto con roll bar		2159 kg

## Attrezzi/accessori

Per ottimizzare e ampliare le applicazioni della macchina, è disponibile una gamma di attrezzi e accessori approvati da Toro per l'uso con la macchina. Richiedete la lista degli attrezzi ed accessori approvati ad un Centro Assistenza Toro o ad un Distributore autorizzati, oppure visitate [www.Toro.com](http://www.Toro.com)

Per garantire prestazioni ottimali e mantenere sempre la macchina in conformità alle norme di sicurezza, utilizzate esclusivamente ricambi e accessori originali Toro. Ricambi e accessori di altri produttori potrebbero risultare pericolosi e il loro impiego potrebbe far decadere la garanzia del prodotto.

## Funzionamento

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

## Prima dell'uso

## Requisiti generali di sicurezza

- Non consentite l'uso e la manutenzione della macchina a ragazzi, bambini o adulti non addestrati. 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 funzionamento sicuro dell'apparecchiatura, dei comandi dell'operatore e degli adesivi di sicurezza.
- Spegnete il motore, togliete la chiave e attendete che tutte le parti in movimento si arrestino prima di abbandonare la posizione dell'operatore.

Lasciate raffreddare la macchina prima di eseguire interventi di regolazione, manutenzione, pulizia o prima del rimessaggio.

- Imparate come arrestare la macchina e spegnere rapidamente il motore.
- Verificate che comandi di presenza dell'operatore, gli interruttori di sicurezza e le protezioni siano fissati e correttamente funzionanti. Se non funzionano correttamente, non azionate la macchina.
- Prima della tosatura, ispezionate sempre la macchina per accertarvi che lame, i bulloni delle lame e i gruppi di taglio siano in condizioni di funzionamento ottimali. 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 potrebbero essere scagliati via dalla macchina.
- Questo prodotto genera un campo elettromagnetico. Se indossate un dispositivo medico elettronico impiantabile, consultate il vostro medico prima di utilizzare il prodotto.

## Sicurezza del carburante

- Prestate estrema cautela quando maneggiate il carburante. È infiammabile e produce vapori esplosivi.
- Spegnete sigarette, sigari, pipe e altre fonti di accensione.
- Utilizzate soltanto taniche per carburanti approvate.
- Non rimuovete il tappo del carburante e non rabboccate il serbatoio del carburante mentre il motore è in funzione o è caldo.
- Non rabboccate e non spurgate il carburante in uno spazio chiuso.
- Non rimessate la macchina o la tanica del carburante in luoghi con presenza di fiamme libere, scintille o spie, ad es. scaldabagni 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 \(pagina 63\)](#).

## 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 [Controllo del fluido idraulico \(pagina 78\)](#).

# Riempimento del serbatoio del carburante

## Capacità serbatoio carburante

Capacità del serbatoio del carburante: 79 litri.

# Controllo della pressione degli pneumatici

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

## **⚠ PERICOLO**

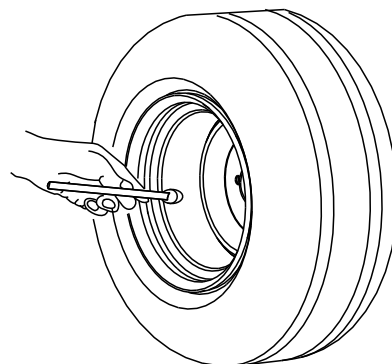
La pressione bassa negli pneumatici riduce la stabilità della macchina sui fianchi dei pendii. Ciò può causare un ribaltamento, e conseguenti ferite o anche la morte.

**Non usate una insufficiente pressione di gonfiaggio degli pneumatici.**

La pressione giusta dell'aria negli pneumatici è di 1,72 e 2,07 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 11

g001055

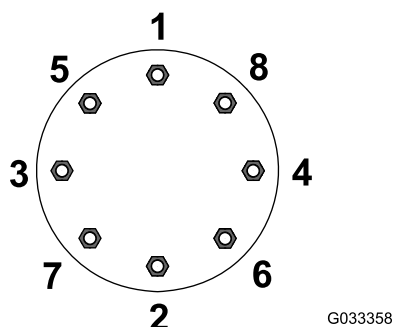
# Verifica della coppia di serraggio dei dadi ad alette delle ruote

Intervallo tra gli interventi tecnici: Dopo la prima ora

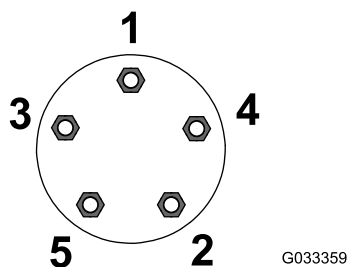
Dopo le prime 10 ore

Ogni 200 ore

Serrate i dadi ad alette delle ruote a 115–136 N·m secondo l'ordine illustrato nella [Figura 12](#) e nella [Figura 13](#).



**Figura 12**  
Ruote anteriori



**Figura 13**  
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 roll bar

### **⚠ 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 esistono altre protezioni antiribaltamento.

- Non utilizzate la macchina su terreni dissestati o in pendenza con il roll bar in posizione abbassata.
- Abbassate il roll bar solo se è assolutamente necessario.
- Non allacciate la cintura di sicurezza quando il roll bar è abbassato.
- Guidate lentamente e con prudenza.
- Alzate il roll bar appena l'altezza lo consente.
- Controllate attentamente lo spazio libero superiore prima di passare con la macchina sotto qualsiasi oggetto (rami, varchi, fili elettrici) ed evitate urti.

**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.

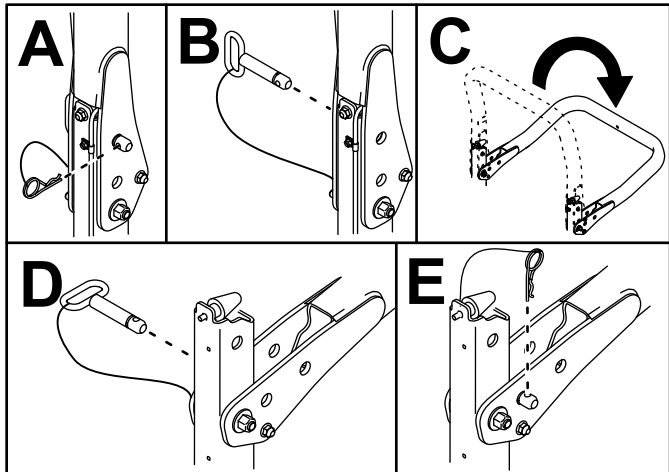


Figura 14

g221650

## Sollevamento del roll bar

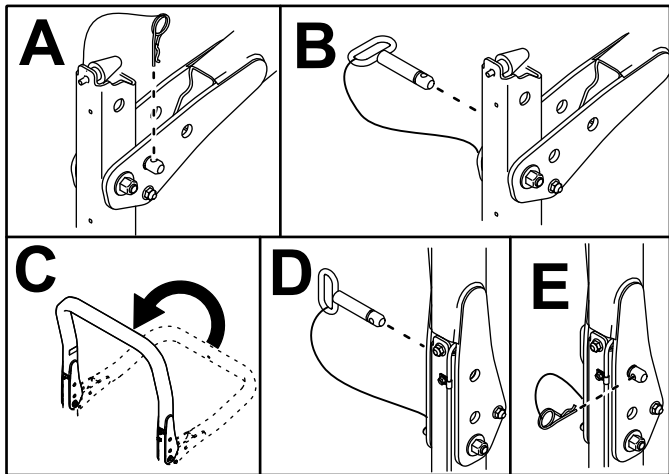


Figura 15

g221651

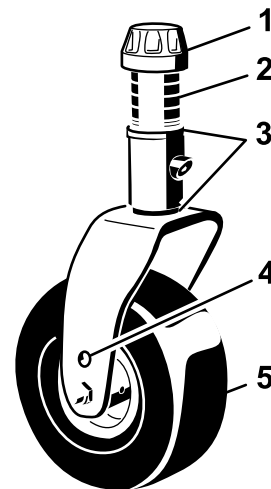
## Regolazione dell'altezza di taglio

### Apparato di taglio anteriore

L'altezza di taglio è regolabile da 25 a 127 mm in incrementi di 13 mm. Per regolare l'altezza di taglio dell'apparato di taglio anteriore, posizionate i fuselli delle ruote orientabili nei fori superiori o inferiori delle forcelle delle ruote orientabili, aggiungete o togliete un

numero uguale di distanziali dalle forcelle e fissate la catena posteriore nel foro opportuno.

1. Parcheggiate la macchina su terreno pianeggiante.
2. Avviate il motore e alzate gli apparati di taglio per modificare l'altezza di taglio.
3. Spegnete il motore, inserite il freno di stazionamento e togliete la chiave dall'accensione una volta sollevato l'apparato di taglio.
4. Posizionate gli assali delle ruote orientabili negli stessi fori di tutte le forcelle.



G008866

g008866

Figura 16

- |                    |  |
|--------------------|--|
| 1. Tappo tenditore | 4. Foro di montaggio dell'assale superiore |
| 2. Distanziali     | 5. Ruota orientabile                       |
| 3. Spessori        |  |

**Nota:** Quando lavorate con altezze di taglio di 64 mm o superiori, inserite il bullone dell'assale nel foro inferiore della forcella della ruota orientabile per impedire l'accumulo di erba tra la ruota e la forcella. Quando lavorate con altezze di taglio inferiori a 64 mm e notate depositi di erba falciata, invertite la direzione della macchina per eliminare i frammenti di erba dalle adiacenze della ruota e della forcella.

5. Togliete il tappo tenditore dall'asse del fusello ed estraete il fusello dal braccio della ruota orientabile (Figura 16).
6. Montate i 2 spessori sull'asse del fusello come erano montati in origine.

**Nota:** Questi spessori richiedono un livellamento sull'intera larghezza degli apparati di taglio. Mettete il numero opportuno di distanziali da 13 mm (vedi seguente tabella) sull'asse del fusello, fino ad ottenere l'altezza di taglio richiesta, quindi montate la rondella sull'asse.



Vedere lo schema seguente per stabilire le combinazioni di distanziali necessari per la regolazione (Figura 17):

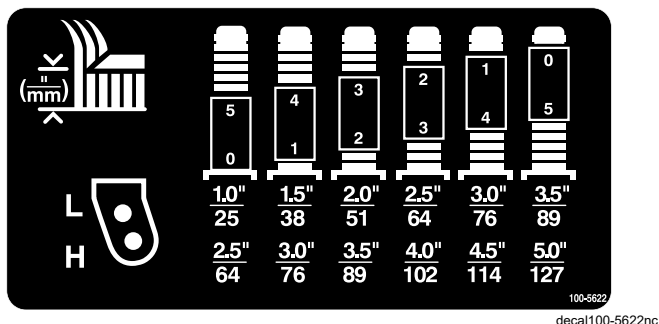


Figura 17

7. Spingete il fusello della ruota orientabile attraverso il braccio della ruota orientabile anteriore e montate gli spessori (come in origine) e i distanziali rimanenti sull'asse del fusello.
8. Montate il tappo tenditore per fissare il gruppo.
9. Togliete la coppiglia e il perno con testa che fissano le catene dell'altezza di taglio sul retro dell'apparato di taglio (Figura 18).

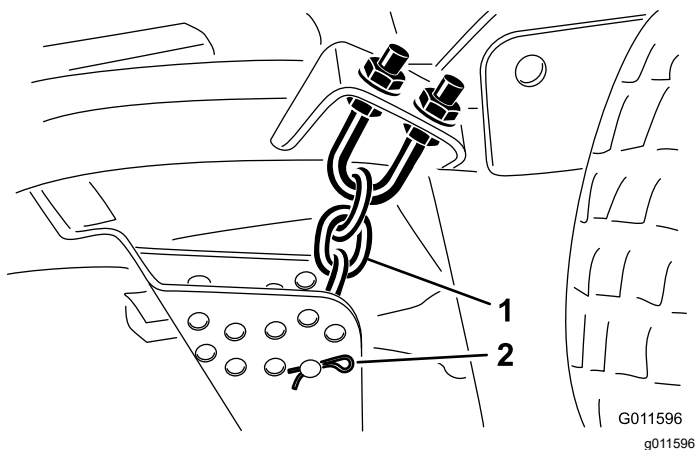


Figura 18

1. Catena dell'altezza di taglio
2. Perno con testa e coppiglia

10. Montate le catene dell'altezza di taglio nel foro dell'altezza di taglio desiderata usando il perno con testa e la coppiglia (Figura 19).

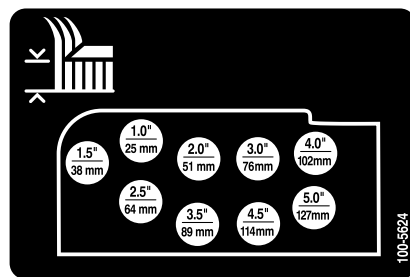


Figura 19

**Nota:** Quando usate altezze di taglio di 25 mm, 38 mm o 51 mm, spostate i pattini e le ruote limitatrici nella posizione superiore.

## Apparati di taglio laterali

Per regolare l'altezza di taglio sugli apparati di taglio laterali, aggiungete o togliete un numero uguale di distanziali dalle forcelle, posizionate i fuselli delle ruote orientabili nei fori superiori o inferiori dell'altezza di taglio delle forcelle e fissate i bracci orientabili nei fori selezionati delle staffe dell'altezza di taglio.

1. Posizionate gli assali delle ruote orientabili negli stessi fori di tutte le forcelle (Figura 20 e Figura 22).
2. Togliete il tappo tenditore dall'asse del fusello ed estraete il fusello dal braccio della ruota orientabile (Figura 20).

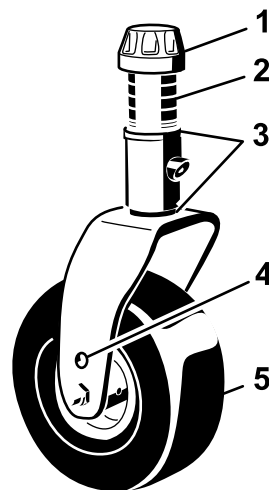


Figura 20

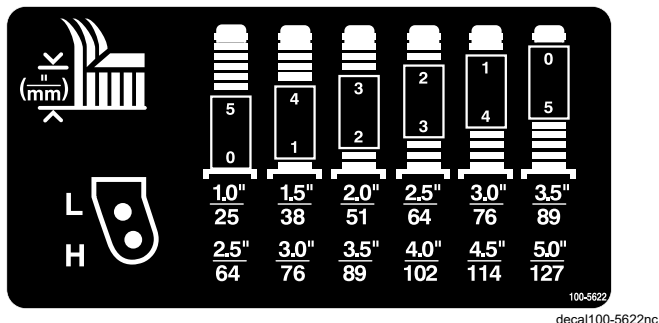
1. Tappo tenditore
2. Distanziali
3. Spessori (3 mm)
4. Foro di montaggio dell'assale superiore
5. Ruota orientabile

3. Montate i 2 spessori sull'asse del fusello come erano montati in origine. Questi spessori servono per ottenere un livellamento sull'intera larghezza degli apparati di taglio. Mettete il numero opportuno di distanziali da 13 mm

sull'asse del fusello, fino ad ottenere l'altezza di taglio richiesta, quindi montate la rondella sull'asse.

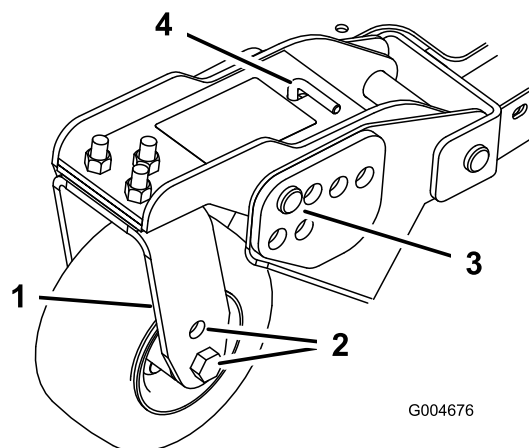
**Nota:** Questi spessori richiedono un livellamento sull'intera larghezza degli apparati di taglio. Mettete il numero opportuno di distanziali da 13 mm (vedi seguente tabella) sull'asse del fusello, fino ad ottenere l'altezza di taglio richiesta, quindi montate la rondella sull'asse.

Vedere lo schema seguente per stabilire le combinazioni di distanziali necessari per la regolazione ([Figura 21](#)).



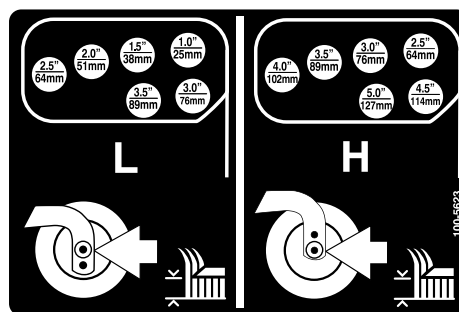
**Figura 21**

4. Spingete il fusello della ruota orientabile attraverso il braccio della ruota orientabile anteriore e montate gli spessori (come in origine) e i distanziali rimanenti sull'asse del fusello.
5. Togliete la coppiglia ed i perni con testa dai bracci di rotazione delle ruote orientabili ([Figura 22](#)).
6. Girate il tenditore per alzare o abbassare il braccio di rotazione finché i fori non sono allineati con i fori della staffa dell'altezza di taglio selezionati, nel telaio del piatto di taglio ([Figura 22](#) e [Figura 23](#)).



**Figura 22**

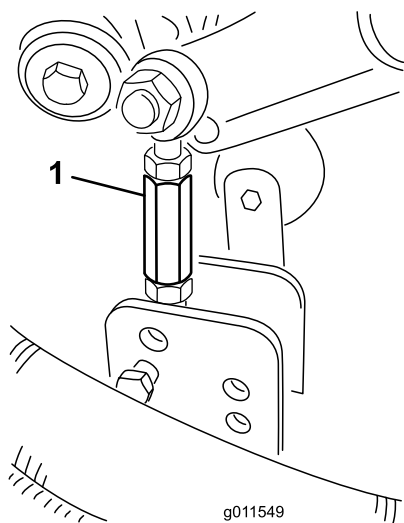
1. Braccio della ruota orientabile
2. Fori di montaggio dell'assale
3. Perno con testa e coppiglia
4. Tenditore



**Figura 23**

7. Inserite i perni con testa e le coppiglie.
8. Serrate a mano il tenditore in senso antiorario per applicare la tensione di messa a punto.
9. Togliete le coppiglie ed i perni con testa che fissano le connessioni dell'ammortizzatore alle staffe del piatto di taglio ([Figura 24](#)).

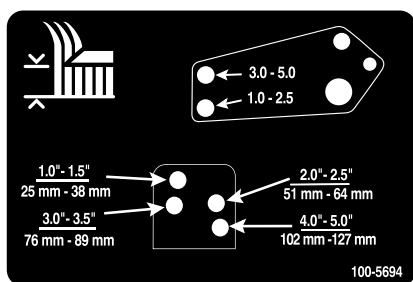
**Importante:** La lunghezza dei tiranti di smorzamento non deve essere mai regolata. La distanza tra i centri dei fori deve essere di 13,7 cm.



**Figura 24**

1. Tirante di smorzamento

10. Allineate i fori dei tiranti di smorzamento con i fori della staffa per l'altezza di taglio desiderata sul telaio del piatto di taglio, inserite i perni con testa e montate le coppie (Figura 25).



**Figura 25**

decal100-5694nc

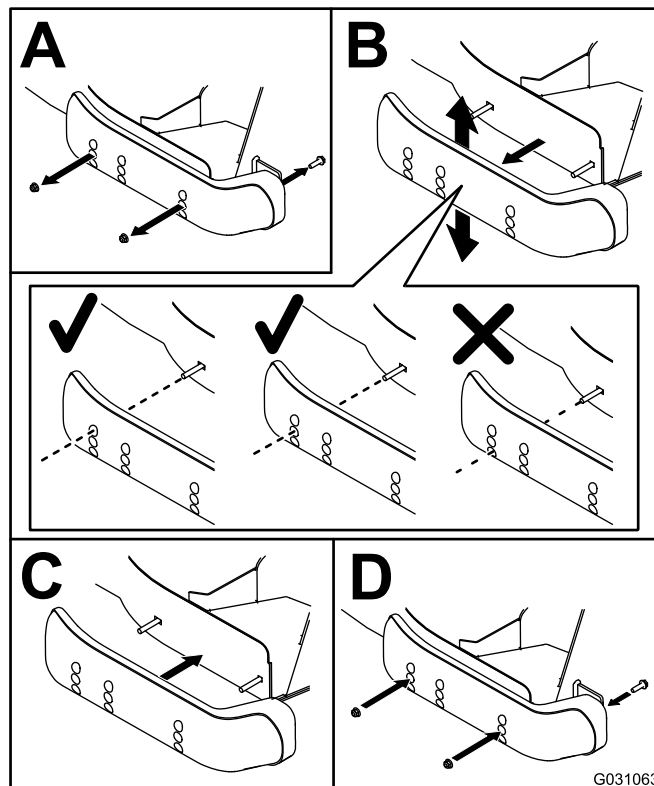
## Regolazione dei pattini

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

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

Regolazione dei pattini (Figura 26).

**Importante:** Serrate la vite davanti a ciascun pattino a un valore compreso tra 9 e 11 N·m.



**Figura 26**

g031063

# Regolazione dei rulli degli apparati di taglio

I rulli degli apparati di taglio devono essere montati nella posizione inferiore quando si utilizzano altezze di taglio superiori a 64 mm e nella posizione superiore quando si utilizzano altezze di taglio inferiori a 64 mm.

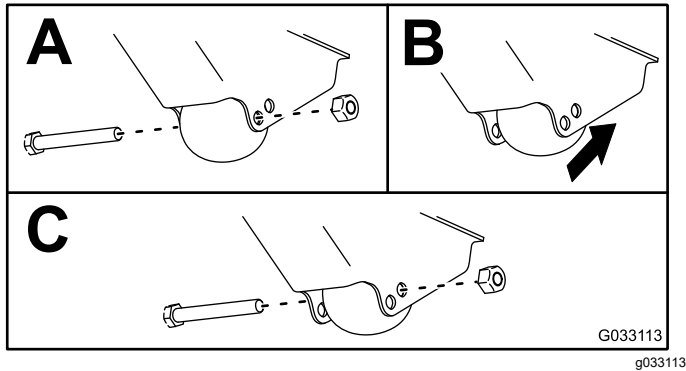


Figura 27

# Correzione di un livellamento errato degli apparati di taglio

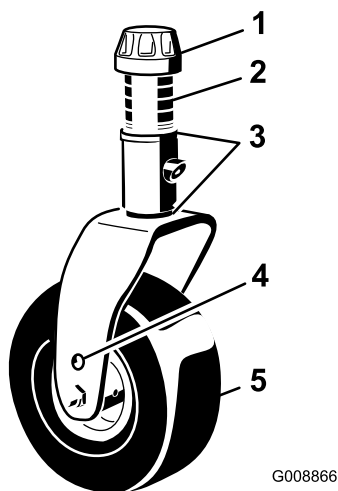
Poiché sono possibili differenze nelle condizioni dell'erba e nelle regolazioni di contrappeso dell'unità motrice, falciate un'area di prova e controllatene l'aspetto prima di iniziare il taglio effettivo.

1. Regolate tutti i piatti di taglio all'altezza di taglio desiderata; vedere [Regolazione dell'altezza di taglio \(pagina 28\)](#).
2. Controllate e regolate la pressione dell'aria negli pneumatici anteriori e posteriori tra 1,72 e 2,07 bar.
3. Controllate e regolate la pressione dell'aria in tutti gli pneumatici delle ruote orientabili dell'apparato di taglio a 3,45 bar.
4. Controllate le pressioni di ricarica e contrappeso con il motore al MINIMO ALTO, utilizzando i fori diagnostici dell'impianto idraulico.  
**Nota:** Regolate il contrappeso a 22,41 bar.
5. Controllate le lame curve; fate riferimento a [Verifica dell'assenza di curvatura della lama \(pagina 85\)](#).
6. Falciate l'erba in una zona di prova, al fine di stabilire se l'altezza degli apparati di taglio sia uguale.
7. Se sono ancora necessarie regolazioni del piatto di taglio, trovate una superficie piana utilizzando un regolo di 2 m o più.
8. Per agevolare la misurazione del livello della lama, alzate l'altezza di taglio a un valore compreso tra 7,6 e 10,1 cm; fate riferimento a [Regolazione dell'altezza di taglio \(pagina 28\)](#).
9. Abbassate gli apparati di taglio su una superficie piana e togliete le protezioni dalla parte superiore degli apparati di taglio.
10. Allentate il dado flangiato che fissa la puleggia tendicinghia, in modo da allentare la tensione della cinghia di ciascun apparato di taglio.

## Configurazione dell'apparato di taglio centrale

**Nota:** Per serrare il tappo tenditore è preferibile utilizzare l'attrezzo Toro (N. cat. 121-3874).

1. Girate la lama su ciascun fusello finché le estremità non sono rivolte in avanti e indietro.
2. Misurate dal suolo alla punta anteriore del tagliente.
3. Regolate gli spessori (3 mm) sulla forcella (o forcelle) della ruota orientabile, finché l'altezza di taglio non corrisponde al valore riportato sull'adesivo (Figura 28); fate riferimento a [Regolazione dell'altezza di taglio \(pagina 28\)](#).



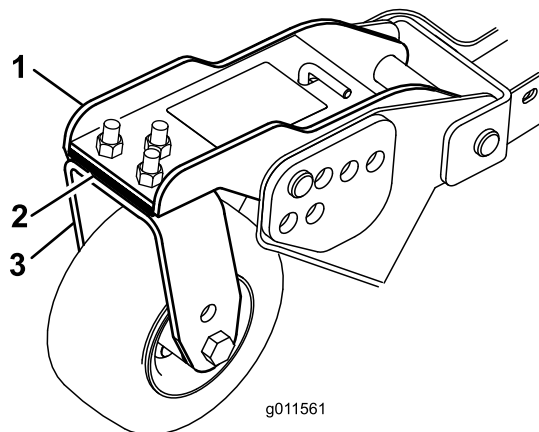
**Figura 28**

- |                    |  |
|--------------------|--|
| 1. Tappo tenditore | 4. Foro di montaggio dell'assale superiore |
| 2. Distanziali     | 5. Ruota orientabile                       |
| 3. Spessori        |  |

## Configurazione degli apparati di taglio laterali

1. Girate la lama di ciascun fusello finché le estremità non sono rivolte in avanti e indietro.
2. Misurate dal suolo alla punta anteriore del tagliente.
3. Regolate gli spessori (3 mm) sul braccio (o bracci) della ruota orientabile anteriore (o ruote) finché l'altezza di taglio non corrisponde al valore riportato sull'adesivo (Figura 29).

**Nota:** Unicamente per il fusello della lama esterna fate riferimento alla procedura in [Regolazione dell'altezza di taglio \(pagina 28\)](#).



**Figura 29**

- |  |   |
|--|---|
| 1. Braccio della ruota orientabile anteriore | 3. Forcella della ruota orientabile anteriore |
| 2. Spessori                                  |   |

## Corrispondenza dell'altezza di taglio tra gli apparati di taglio

1. Posizionate la lama fianco a fianco sul fusello esterno di entrambi gli apparati di taglio.

**Nota:** Misurate dal suolo fino alla punta del tagliente di entrambi gli apparati, e raffrontate. La differenza tra questi valori non deve superare i 3 mm. A questo punto non fate alcuna regolazione.

2. Posizionate la lama fianco a fianco sul fusello interno dell'apparato di taglio laterale e sul fusello esterno corrispondente dell'apparato di taglio anteriore.

**Nota:** Misurate dal suolo fino alla punta del tagliente sul bordo interno dell'apparato di taglio laterale, e al corrispondente bordo esterno dell'apparato di taglio anteriore, e raffrontate. La misurazione del piatto di taglio laterale deve risultare entro 3 mm dall'apparato di taglio anteriore.

**Nota:** Tutte e 3 le ruote orientabili dell'apparato di taglio devono rimanere a contatto con il suolo quando il contrappeso è montato.

**Nota:** Nel caso in cui sia necessaria la messa a punto per ottenere la corrispondenza del taglio tra gli apparati anteriore e laterali, regolate **soltanto gli apparati di taglio laterali**.

3. Se il bordo interno dell'apparato di taglio laterale è troppo alto rispetto al bordo esterno dell'apparato di taglio anteriore, togliete uno spessore dalla base del braccio della ruota orientabile anteriore interna dell'apparato di taglio laterale (Figura 29).

**Nota:** Ricontrollate le misure tra i bordi esterni di entrambi gli apparati di taglio e tra il bordo interno dell'apparato di taglio laterale e il bordo esterno dell'apparato di taglio anteriore.

4. Se il bordo interno è ancora troppo alto, rimuovete un altro spessore dalla base del braccio della ruota orientabile anteriore interna dell'apparato di taglio laterale e uno spessore dal braccio della ruota orientabile anteriore esterna dell'apparato di taglio laterale.
5. Se il bordo interno dell'apparato di taglio laterale è troppo basso rispetto al bordo esterno dell'apparato di taglio anteriore, aggiungete uno spessore alla base del braccio della ruota orientabile anteriore interna dell'apparato di taglio laterale.

**Nota:** Ricontrollate la misura tra i bordi esterni di entrambi gli apparati di taglio e tra il bordo interno dell'apparato di taglio laterale e il bordo esterno dell'apparato di taglio anteriore.

6. Se il bordo interno è ancora troppo basso, aggiungete un altro spessore alla base del braccio della ruota orientabile anteriore interna dell'apparato di taglio laterale e aggiungete uno spessore al braccio della ruota orientabile anteriore esterna dell'apparato di taglio laterale.
7. Quando l'altezza di taglio ai bordi degli apparati di taglio anteriore e laterali corrisponde, verificate che l'angolo di inclinazione del piatto di taglio laterale sia ancora compreso tra 8 e 11 mm.

**Nota:** Regolate come opportuno.

## Verifica dei microinterruttori di sicurezza

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

L'impianto elettrico della macchina è dotato di microinterruttori di sicurezza. Tali interruttori disinnestano il trattorino o la PDF ogni volta che vi alzate dal sedile. Se disinnestate la PDF e inserite il freno di stazionamento prima di alzarvi dal sedile, il motore non si ferma.

1. Guidate lentamente la macchina in una zona ampia e aperta. Abbassate l'apparato di taglio, spegnete il motore e innestate il freno di stazionamento.
2. Sedetevi sul sedile e premete il pedale di comando della trazione. Cercate di avviare il motore, il motore non dovrebbe avviarsi. Se si avvia, significa che i microinterruttori di sicurezza non funzionano correttamente ed è necessario riparare il guasto prima di usare la macchina.
3. Sedetevi sul sedile, avviate il motore e innestate la PDF. Stando seduti con la PDF in funzione, alzatevi dal sedile. La PDF dovrebbe disinnestarsi dopo un leggero ritardo. Se la PDF rimane innestata, è presente un malfunzionamento del sistema di microinterruttori di sicurezza che deve essere riparato prima dell'inizio delle operazioni.
4. Sedetevi sul sedile, inserite il freno di stazionamento ed avviate il motore. Togliete il pedale della trazione dalla posizione di FOLLE. L'InfoCenter visualizzerà "trazione non consentita" e la macchina non si muoverà. Se gira, significa che i microinterruttori di sicurezza non funzionano correttamente ed è necessario riparare il guasto prima di usare la macchina.

## Regolazione degli specchietti

### Solo per modello con cabina

### Specchietto retrovisore

Stando seduti al posto di guida, regolate lo specchietto retrovisore per ottenere la visuale ottimale dell'area oltre il finestrino posteriore (Figura 30). Tirate la leva indietro per inclinare lo specchietto e ridurre la luminosità e il riverbero della luce.

### Specchietti esterni

Stando seduti al posto di guida, fatevi aiutare da qualcuno per regolare gli specchietti esterni e ottenere

la visuale ottimale dell'area ai lati della macchina (Figura 30).

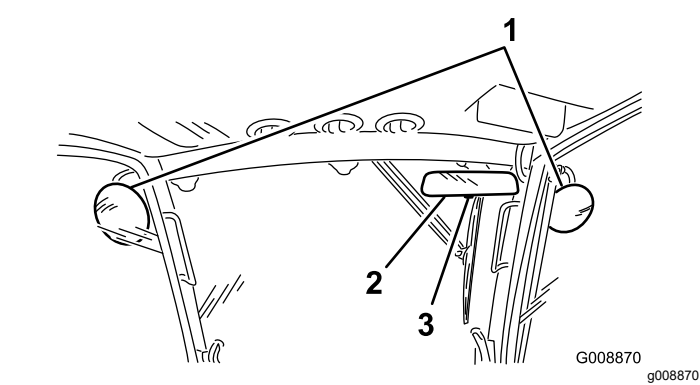


Figura 30

1. Specchietti esterni
2. Specchietto retrovisore
3. Leva

## Orientamento dei fari

### Accessorio opzionale

1. Allentate i dadi di fissaggio e posizionate ogni faro in modo tale che punti esattamente diritto.

- Nota:** Serrate il dado di fissaggio quel tanto necessario a mantenere il faro nella posizione che gli avete dato.
2. Collocate un pezzo di lamiera piatta sulla parte frontale del faro.
3. Applicate un rapportatore magnetico sulla piastra.
4. Tenendo in posizione il gruppo, inclinate con cautela il faro di 3° verso il basso, quindi serrate il dado.
5. Ripetete l'operazione sull'altro faro.

## Attivazione della modalità silenziosa

Quando la macchina è in modalità silenziosa, il livello di pressione acustica nella posizione dell'operatore è inferiore a 80 dBA con un fattore K di 1,0 dBA, quando valutato ai sensi di EN ISO 5395:2013-1, Allegato F.

Contattate il vostro distributore Toro autorizzato per configurare il software della macchina per l'attivazione della Modalità silenziosa.

## Scelta della lama

	Lama atomica	Lama a costa piatta	Lama a costa standard	Lama a costa media
Condizioni dell'erba	Erba bagnata, appiccicosa o crescita primaverile	Manto erboso rado o leggero	Taglio normale	Per tutte le condizioni e in caso di crescita sostenuta
Mulching foglie	Adatta	Non usare	Adatta	Adatta
Pro	Minor sollevamento, rompe i blocchi di erba che si formano nello sfalcio	Non crea molti flussi di aria nell'erba polverosa, sabbiosa e rada	Buon prestazioni generali	Maggiore sollevamento e meno turbolenza rispetto alla lama standard, complessivamente buona
Contro	Minor sollevamento e minore dispersione in condizioni pesanti	Non consigliata in condizioni da normali a pesanti		

# Panoramica del display dell'InfoCenter

Il display mostra i dati relativi alla macchina, come lo stato operativo, le varie diagnostiche e altre informazioni sulla macchina stessa. Sul display sono presenti varie schermate. In qualsiasi momento potete passare da una schermata all'altra premendo uno dei pulsanti del display e selezionando la freccia di direzione appropriata.

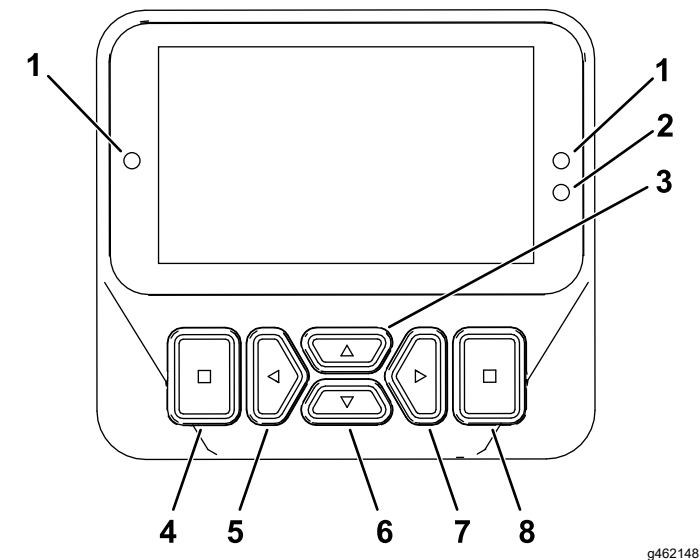


Figura 31

- |                                |   |
|--------------------------------|---|
| 1. Spia luminosa               | 5. Pulsante di navigazione: riduci/sinistra |
| 2. Sensore luminosità display  | 6. Pulsante di navigazione: giù             |
| 3. Pulsante di navigazione: su | 7. Pulsante di navigazione: aumenta/destra  |
| 4. Pulsante indietro/esci      | 8. Pulsante invia/seleziona                 |

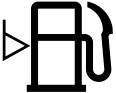















**Nota:** Lo scopo di ogni pulsante può variare a seconda della necessità del momento. Ogni pulsante è contrassegnato con un'icona che ne visualizza la funzione corrente.

## Descrizione icone InfoCenter


	Contaore
	Cambio di pagina
	Impostazioni di arresto pedale virtuale
	Le candele sono attive
	L'operatore deve essere seduto alla guida
	Il freno di stazionamento è inserito
	Temperatura del refrigerante motore (°C o °F)
	Trazione o pedale di comando della trazione
	Il comando elettronico della velocità è inserito
	Richiesta di rigenerazione di ripristino/stand by
	Richiesta di rigenerazione parcheggiata o di recupero
	È in corso una rigenerazione parcheggiata o di recupero
	Temperatura di scarico elevata
	Avaria diagnostica controllo NOx; riportate la macchina all'officina e contattate il vostro distributore Toro autorizzato (versione software U e successive)
	La presa di forza è disabilitata
	La presa di forza è innestata
	Batteria



## Descrizione icone InfoCenter (cont'd.)


	Livello del carburante
	Avvertenza
	Attivo
	Inattivo
	Precedente
	Successiva
	Gli apparati di taglio sono in fase di sollevamento
	Gli apparati di taglio sono in fase di abbassamento
	Schermata precedente
	Massima
	Minima
	Aumenta valore
	Riduci valore
	Menu
	Scorri in su/giù
	Scorri a sinistra/destra



## Descrizione icone InfoCenter (cont'd.)

	Bloccato
<b>PIN</b>	Codice di accesso PIN



## 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
Faults	Il menu Faults (Guasti) contiene un elenco dei guasti recenti della macchina. Consultate il <i>Manuale di manutenzione</i> o contattate il distributore Toro autorizzato per maggiori informazioni sul menu Faults (Guasti) e sulle informazioni in esso contenute.
Service	Il menu Service (Manutenzione) contiene dati sulla macchina, come il contatore delle ore di utilizzo e altri valori analoghi.
Diagnostics	Il menu Diagnostics (Diagnostica) mostra lo stato di ogni interruttore, sensore e uscita di controllo della macchina. Si può utilizzare per risolvere determinate problematiche in quanto indica rapidamente quali comandi della macchina sono ATTIVI e quali sono INATTIVI.
Settings	Il menu Settings (Impostazioni) consente di personalizzare e modificare le opzioni di configurazione sul display.
Machine Settings 	Il menu Machine Settings (Impostazioni della macchina) consente di regolare le soglie del minimo automatico, della velocità, di Smart Power, dell'allarme di retromarcia e del sensore di pendenza.
About	Il menu About (Informazioni) elenca il numero del modello, il numero di serie e la versione software della macchina.








Service – Voce menu	Descrizione
Hours	Riporta il numero totale di ore di funzionamento di macchina, motore e PDF, nonché il numero di ore di trasporto della macchina e la manutenzione prevista.
Counts	Riporta i vari conteggi a cui è stata sottoposta la macchina.
DPF Regeneration	Opzione di rigenerazione del filtro antiparticolato diesel e sottomenu FAP
Fan Reverse	Consente di avviare un ciclo inverso della ventola.
Fuel Rate 	Riporta il tasso del carburante medio.
Traction Pedal 	Riporta i valori di calibrazione del pedale della trazione e consente di calibrare il pedale della trazione.




Diagnostics - Voce menu	Descrizione
Left Deck	Indica l'input e l'output di questi componenti.
Center Deck	
Right Deck	
Traction Pedal	
Traction	
Range Hi/Low	
PDF	
Engine	
CruiseControl	
Light Kit	


Settings – Voce menu	Descrizione
Enter PIN (inserire PIN)	Consente a una persona autorizzata dalla vostra azienda (sovrintendente/meccanico) e in possesso del codice PIN di accedere ai menu protetti.
Protected Settings 	Consente a una persona autorizzata dalla vostra azienda e in possesso del codice PIN di accedere alle impostazioni protette.
Reset Defaults 	Ripristina le impostazioni riportandole ai valori predefiniti.
Backlight	Imposta la luminosità del display LCD.
Language	Imposta la lingua usata nell'InfoCenter*.

Font Size	Imposta le dimensioni dei caratteri sul display.
Units	Imposta le unità di misura usate nell'InfoCenter (sistema metrico o anglosassone).

**Nota:** Il menu Machine Settings (Impostazioni della macchina) viene visualizzato solo dopo l'inserimento del PIN.

Machine Settings – Voce menu 	Descrizione
Auto Idle 	Controlla la durata consentita prima di portare il motore al minimo quando non si utilizza la macchina
Mow Speed 	Controlla la velocità massima di lavoro (range inferiore).
Transport Speed 	Controlla la velocità massima di trasporto (range superiore).
Smart Power 	Accensione/spegnimento di Smart Power.
Backup Alarm 	Indica la presenza di un allarme di retromarcia.
Slope Sensor Installed 	Indica la presenza di un sensore di pendenza.

About – Voce menu	Descrizione
Model	Elenca il numero di modello della macchina.
SN	Elenca il numero di serie della macchina.
S/W Rev	Elenca la versione software del controller principale .
Stage V	Riporta la dicitura "Si" o "No" a seconda del motore.
XDM-2700 	Riporta la versione software dell'InfoCenter
CAN 	Riporta lo stato del bus di comunicazione della macchina
S/W Rev-S 	Elenca la revisione software del controller secondario.

 Impostazioni protette nei menu Protected – Accessibili solo inserendo il PIN

## Menu protetti

Ci sono impostazioni di configurazione operative che sono regolabili all'interno del menu SETTINGS (IMPOSTAZIONI) dell'InfoCenter. Per bloccare queste impostazioni, utilizzate il PROTECTED MENU (MENU PROTETTO).

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

## Accesso ai menu protetti

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

Se avete modificato il codice PIN e lo avete dimenticato, contattate il vostro distributore Toro autorizzato per assistenza.

1. Dal MAIN MENU (MENU PRINCIPALE), scorrete verso il basso fino al menu SETTINGS (IMPOSTAZIONI) e premete il pulsante seleziona (Figura 32).

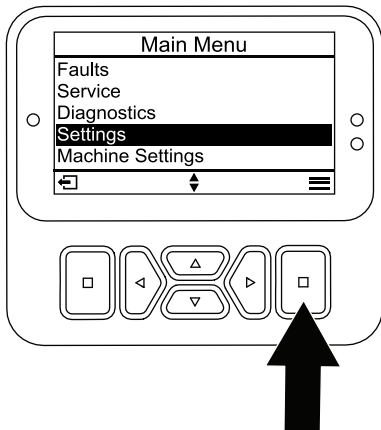


Figura 32

g471349

2. Nel menu SETTINGS (IMPOSTAZIONI), scorrete fino alla voce ENTER PIN (INSERISCI PIN) e premete il pulsante seleziona (Figura 33A).

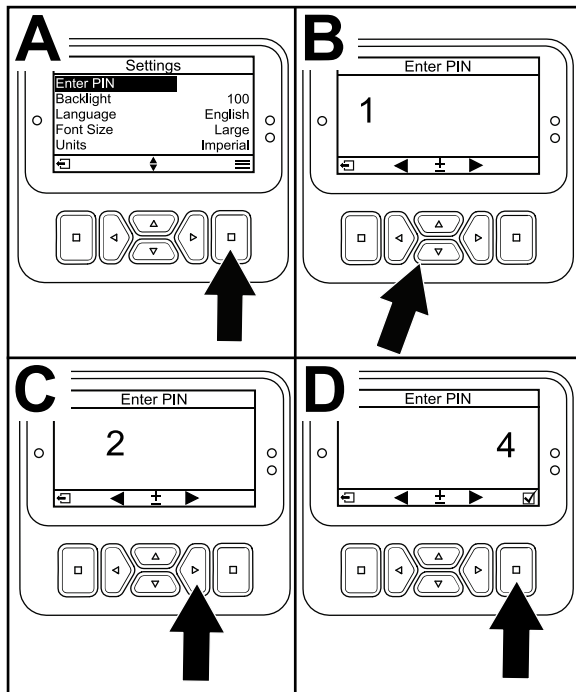


Figura 33

g471350

3. Per inserire il codice PIN, premete i pulsanti di navigazione su/giù finché non compare la

prima cifra del numero corretto, quindi premete il pulsante di navigazione destro per passare alla cifra successiva (Figura 33B e Figura 33C). Ripetete questo passaggio fino all'inserimento dell'ultima cifra.

4. Premete il pulsante seleziona.

**Nota:** Se il sistema 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.

5. Per bloccare il menu protetto, girate l'interruttore a chiave in posizione di SPEGNIMENTO e poi in posizione di ACCENSIONE.

## Visualizzazione e modifica delle impostazioni del Menu protetto

1. Nel menu SETTINGS (IMPOSTAZIONI), scorrete in basso fino alla voce PROTECT SETTINGS (PROTEZIONE IMPOSTAZIONI).
2. Per visualizzare e modificare le impostazioni senza inserire un codice PIN, utilizzate il pulsante seleziona per impostare PROTECT SETTINGS (PROTEZIONE IMPOSTAZIONI) su ☐ (disattiva).
3. Per visualizzare e modificare le impostazioni con un codice PIN, utilizzate il pulsante seleziona per impostare PROTECT SETTINGS (PROTEZIONE

IMPOSTAZIONI) su ☒ (attiva), impostate il codice PIN e girate la chiave nell'interruttore di accensione in posizione di SPEGNIMENTO e poi in posizione di ACCENSIONE.

## Impostazione del timer della revisione

Il timer della revisione azzerà le ore mancanti per la revisione dopo che è stata effettuata una procedura di manutenzione programmata.

1. Nel menu SETTINGS (IMPOSTAZIONI), scorrete fino alla voce ENTER PIN (INSERISCI PIN) e premete il pulsante seleziona.
2. Inserite il PIN; fate riferimento ad Accesso ai menu protetti.
3. Nel menu SERVICE (REVISIONE), scorrete fino alla voce HOURS (ORE) e premete il pulsante seleziona.
4. Scorrete in basso fino alla voce SERVICE DUE (REVISIONE).

**Nota:** Se è tempo della revisione, accanto a SERVICE DUE (REVISIONE) comparirà il termine NOW (ORA).

5. Selezionate l'intervallo di revisione e premete il pulsante seleziona.  
**Nota:** L'intervallo di revisione (250 ore, 500 ore, e così via) si trova accanto alla voce SERVICE DUE (REVISIONE). L'intervallo di revisione è una voce del menu protetto.
6. Quando viene visualizzata la schermata RESET SERVICE TIMER? (REIMPOSTARE TIMER DELLA REVISIONE?), premete il pulsante seleziona per CONFERMARE o il pulsante indietro per ANNULLARE.
7. Dopo aver CONFERMATO, la schermata dell'intervallo scompare e si ritorna alle selezioni delle ore prima della manutenzione.

## Impostazione di Auto Idle (Minimo automatico)

1. Nel menu Settings (Impostazioni) scorrete fino a Auto Idle (Minimo automatico).
2. Premete il pulsante interno destro o sinistro per modificare la durata del minimo automatico tra OFF, 8S, 10S, 15S, 20S e 30S.

## Impostazione della velocità di falciatura massima consentita

- Dal menu Impostazioni scorrete fino al menu Velocità di falciatura e premete il pulsante destro.
- Utilizzate il pulsante interno destro per aumentare la velocità massima di falciatura (50%, 75% o 100%).
- Utilizzate il pulsante interno sinistro per diminuire la velocità massima di falciatura (50%, 75% o 100%).
- Premete il pulsante sinistro per uscire.

## Impostazione della velocità di trasferimento massima consentita

- Nel menu Settings (Impostazioni), scorrete fino al menu Transport Speed (Velocità di trasporto) e premete il pulsante destro.
- Utilizzate il pulsante interno destro per aumentare la velocità di trasporto massima (50%, 75% o 100%).
- Utilizzate il pulsante interno sinistro per diminuire la velocità di trasporto massima (50%, 75% o 100%).
- Premete il pulsante sinistro per uscire.

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

## Accensione/spegnimento di Smart Power

1. Nel menu SETTINGS (IMPOSTAZIONI), scorrete in basso fino alla voce SMART POWER.
2. Premete il pulsante di navigazione destro per passare da ACCENSIONE a SPEGNIMENTO.

## Interpretazione della spia diagnostica

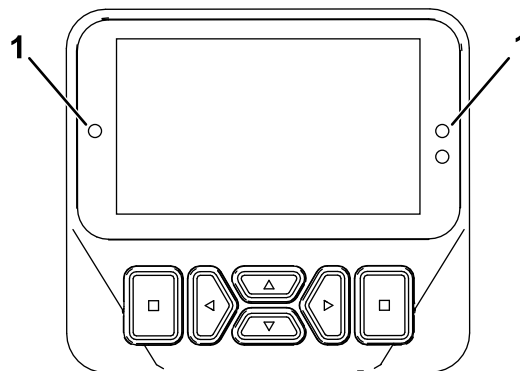


Figura 34

g462666

1. Spia diagnostica

- Rossa lampeggiante: guasto presente
- Rossa fissa: avviso presente
- Verde fissa: funzionamento normale
- Verde lampeggiante: codice in aggiornamento

## Durante l'uso

## Sicurezza durante l'uso

### Requisiti generali di sicurezza

- Il proprietario/operatore è tenuto a evitare incidenti che possano causare lesioni personali o danni materiali.
- Indossate un abbigliamento idoneo, inclusi occhiali di protezione, pantaloni lunghi, calzature antiscivolo robuste e protezioni per le orecchie. Legate i capelli lunghi e non indossate indumenti larghi o gioielli pendenti.
- Non utilizzate la macchina se siete malati, stanchi o sotto l'effetto di alcol o droghe.
- Prestate la massima attenzione mentre utilizzate la macchina. Per evitare il rischio di lesioni personali o danni materiali, non impegnatevi in attività che possano causare distrazioni.

- Prima di avviare il motore, accertatevi che tutte le trasmissioni siano in posizione di folle, che il freno di stazionamento sia innestato e che vi troviate nella posizione operativa.
- Non trasportate passeggeri sulla macchina e tenete lontane le persone presenti e i bambini dall'area operativa.
- Utilizzate la macchina solo in buone condizioni di visibilità, in modo tale da poter evitare buche o pericoli nascosti.
- Evitate la tosatura sull'erba bagnata. La trazione ridotta può causare lo slittamento della macchina.
- Tenete mani e piedi a distanza dalle parti rotanti. Restate lontani dall'apertura di scarico.
- Prima di fare marcia indietro, guardate indietro e abbassate lo sguardo per accertarvi che il percorso sia libero.
- Prestate attenzione quando vi avvicinate ad angoli ciechi, cespugli, alberi o altri oggetti che possano ostacolare la visuale.
- Fermate le lame ogni volta che non state effettuando la tosatura.
- Spegnete la macchina, togliete la chiave e attendete che tutte le parti in movimento si arrestino prima di ispezionare l'attrezzo dopo avere urtato un oggetto o in caso di vibrazioni anomale della macchina. Effettuate tutte le riparazioni necessarie prima di riprendere le operazioni.
- 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, spegnete il motore, togliete la chiave e attendete che si arresti ogni movimento prima di regolare l'altezza di taglio (a meno che non possiate regolarla dalla posizione operativa).
- Azionate il motore solo in aree ben ventilate. I gas di scarico possono contenere monossido di carbonio, che è letale se inalato.
- Non lasciate incustodita la macchina in funzione.
- Prima di abbandonare la posizione dell'operatore, 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 e togliete la chiave.
  - Attendete che ogni movimento si arresti.
- Utilizzate la macchina solo quando la visibilità è ottimale. Non adoperate la macchina in presenza di rischi di fulmini.

- Non usate la macchina come veicolo di traino.
- Utilizzate solo accessori, attrezzi e ricambi approvati da Toro.
- Utilizzate la trazione elettronica (se presente) solo quando potete utilizzare la macchina in un'area aperta e pianeggiante, priva di ostacoli e dove la macchina possa procedere a velocità costante, senza interruzioni.

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

- Il sistema di protezione antiribaltamento (ROPS) è un dispositivo di sicurezza integrato ed efficace.
- Non rimuovete alcuno dei componenti del sistema di protezione antiribaltamento (ROPS) dalla macchina.
- Accertatevi che la cintura di sicurezza sia fissata alla macchina.
- Tirate la cinghia della cintura sulle ginocchia e allacciatela all'alloggiamento sull'altro lato del sedile.
- Per scollegare la cintura di sicurezza, tenetela ferma, premete il pulsante sull'alloggiamento per rilasciarla e guidatela nell'apertura di ritrazione automatica. Accertatevi di poter rilasciare rapidamente la cintura in caso di emergenza.
- Verificate con attenzione l'eventuale presenza di ostacoli al di sopra della macchina e non entrate a contatto con tali ostacoli.
- Mantenete il sistema di protezione antiribaltamento (ROPS) in condizioni operative sicure effettuando periodicamente ispezioni accurate e accertandovi che i fermi di montaggio siano stretti.
- Sostituite i componenti del sistema di protezione antiribaltamento (ROPS) danneggiati. Non effettuate riparazioni o modifiche.

## **Sicurezza del ROPS aggiuntiva per macchine con cabina o roll bar fisso**

- Una cabina installata da Toro è un roll bar.
- Mettete sempre la cintura di sicurezza.

## **Sicurezza supplementare del sistema di protezione antiribaltamento (ROPS) per macchine con roll bar pieghevole**

- Mantenete il roll bar pieghevole in posizione sollevata e bloccata e indossate la cintura di

sicurezza quando utilizzate la macchina con il roll bar in posizione sollevata.

- Abbassate temporaneamente il roll bar pieghevole solo quando è necessario. Non indossate la cintura di sicurezza quando il roll bar ripiegato.
- Siate consapevoli che quando il roll bar ripiegato è in posizione abbassata, non siete protetti dal ribaltamento.
- Controllate l'area di tosatura e non ripiegate mai un roll bar pieghevole in aree in cui siano presenti discese, scarpate o corsi d'acqua.

## Sicurezza in pendenza

- Le pendenze sono un importante fattore che influisce su incidenti causati da perdita di controllo e ribaltamento che possono provocare lesioni personali gravi o fatali. Siete responsabili del funzionamento sicuro in pendenza. L'utilizzo della macchina in pendenza richiede un livello di attenzione superiore.
- Valutate le condizioni del sito per determinare se la pendenza è sicura per l'utilizzo della macchina, effettuando anche un sopralluogo del sito. Basatevi sempre su buon senso e giudizio quando effettuate questa ricognizione.
- Consultate le istruzioni relative alle pendenze elencate di seguito per l'utilizzo della macchina in pendenza e per determinare se potete 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.
- Evitate di avviare, arrestare o sterzare quando la macchina procede in pendenza. Evitate repentini cambiamenti di velocità o direzione. Svoltate lentamente e in maniera graduale.
- Non azionate la macchina in condizioni in cui la trazione, la sterzata o la stabilità possono essere compromessi.
- Rimuovete o segnalate le ostruzioni, come fossati, buche, solchi, dossi, rocce o altri pericoli nascosti. L'erba alta può nascondere ostacoli. Su terreni accidentati la macchina potrebbe ribaltarsi.
- Siate consapevoli che l'utilizzo della macchina su erba bagnata, trasversalmente su pendenze o in discesa può causare una perdita di trazione della macchina. La perdita di trazione delle ruote motrici può comportare uno slittamento e una perdita di capacità frenante e sterzante.
- Prestate estrema cautela durante l'utilizzo della macchina in prossimità di scarpate, fossati, terrapieni, zone d'acqua pericolose o altri pericoli. La macchina potrebbe ribaltarsi improvvisamente nel caso in cui una ruota supera il ciglio o se il

ciglio cede. Individuate un margine di sicurezza tra la macchina ed eventuali pericoli.

- Individuate i pericoli alla base della pendenza. In presenza di pericoli, tostate il terreno in pendenza con una macchina a spinta.
- Se possibile, tenete abbassati gli apparati di taglio a terra durante l'uso della macchina in pendenza. Il sollevamento degli apparati di taglio durante l'uso in pendenza può causare l'instabilità della macchina.
- Prestate estrema cautela con i sistemi di raccolta dello sfalcio o altri attrezzi. Tali attrezzi possono influire sulla stabilità della macchina e farvi perdere il controllo.

## 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 altre macchine per la manutenzione dei tappeti erbosi. Alcuni fattori da tenere in considerazione durante l'utilizzo del trattorino, dell'apparato di taglio o di altri accessori sono che la trasmissione, il regime del motore e il carico sulle lame di taglio o altri accessori influiscono sulle prestazioni della macchina.

Con Toro Smart Power™, non dovete fare attenzione alla velocità del motore in condizioni di carico pesante. Lo Smart Power impedisce al motore di impantanarsi in condizioni di manto erboso denso controllando automaticamente la velocità della macchina e ottimizzando le prestazioni di taglio.

Potete utilizzare i freni 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. Se questa situazione dovesse verificarsi, premete il pedale del freno a monte gradualmente e in modo intermittente, fino a quando la ruota a monte non smette di slittare. Questa azione aumenta la trazione sulla ruota a valle.

La trazione assistita è automatica e non richiede input da parte dell'operatore. Quando una ruota inizia a slittare il flusso viene suddiviso automaticamente tra le ruote anteriori e posteriori per minimizzare lo slittamento della ruota e la perdita di trazione.

Prima di arrestare il motore, disinnestate tutti i comandi e spostate l'acceleratore in posizione di

MINIMA. Spostando l'acceleratore in posizione di MINIMA si riducono l'alta velocità del motore, il rumore e le vibrazioni. Per spegnere il motore girate la chiave in posizione di SPEGNIMENTO. Togliete la chiave se vi state allontanando dalla postazione dell'operatore.

Prima di trasferire la macchina, sollevate gli apparati di taglio e bloccate i perni di trasferimento (Figura 35).

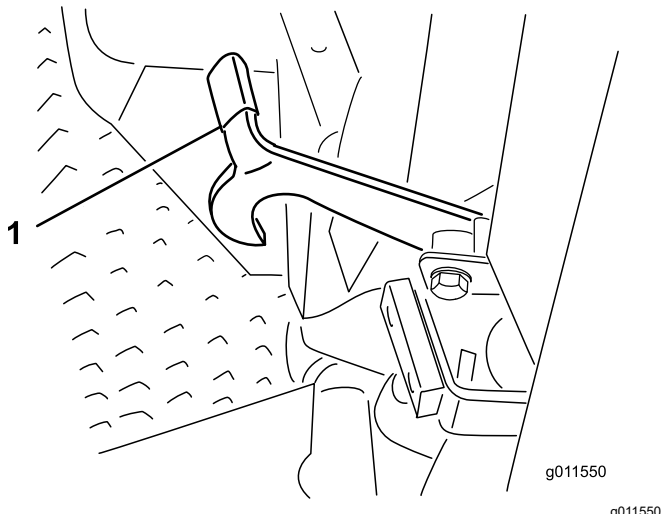


Figura 35

1. Perno di bloccaggio per il trasferimento (apparati di taglio laterali)

## Funzionamento della macchina

- Avviate il motore e lasciatelo in funzione a MEZZO FOLLE fino a quando non è caldo. Portate l'interruttore del regime del motore al MINIMO ALTO, sollevate gli apparati di taglio, disinserite il freno di stazionamento, premete il pedale della marcia avanti e guidate con cautela in direzione di 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.

- Esercitatevi a guidare attorno ad ostacoli, con gli apparati di taglio sollevati ed abbassati. Prestate la massima attenzione quando guidate fra spazi limitati, al fine di non danneggiare la macchina o gli apparati di taglio.
- Guidate sempre lentamente in zone accidentate.

- Se vi imbattete in un ostacolo, sollevate gli apparati di taglio per tosarvi attorno.
- Durante il trasferimento della macchina da un'area di lavoro a un'altra, portate gli apparati di taglio in posizione completamente sollevata, spegnete la PDF, premete l'interruttore di tosatura/trasferimento nella posizione di TRASFERIMENTO e portate l'acceleratore alla MASSIMA.

## Descrizione del contrappeso

Il sistema di contrappeso mantiene la contropressione idraulica sui cilindri di sollevamento del piatto. Questa pressione migliora la trazione poiché trasferisce il peso del piatto di taglio alle ruote motrici del tosaerba. 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 dell'apparato di taglio, ma ridurre la capacità di trazione, mentre l'incremento del contrappeso impostato può migliorare la capacità di trazione, ma provocare un aspetto insoddisfacente dopo il taglio. Fate riferimento al *Manuale di manutenzione* del vostro trattorino per le istruzioni di regolazione della pressione del contrappeso.

## Utilizzo dei pedali del freno

**Importante:** In situazioni di frenata di emergenza, togliete il piede dal pedale della trazione, quindi premete i pedali del freno.

Solo nell'intervallo di velocità minima potete utilizzare i freni singolarmente per sterzare o migliorare la trazione. Effettuate quanto segue durante l'utilizzo individuale dei freni:

- Scollegate il fermo di bloccaggio dei pedali (Figura 4).
- Per la sterzata assistita, premete il pedale del freno corrispondente al lato di sterzata. Questo consente un raggio di sterzata più stretto.

**Nota:** Usate i singoli freni con attenzione, in particolare su erba morbida o bagnata, poiché potreste strappare accidentalmente il manto erboso.

- Per la trazione assistita, applicate una leggera pressione al pedale del freno corrispondente allo pneumatico anteriore che slitta. Ad esempio, in

alcune condizioni di pendenza, la ruota a monte slitta e perde di trazione. Se questa situazione dovesse verificarsi, premete il pedale del freno a monte gradualmente e in modo intermittente, fino a quando la ruota a monte non smette di slittare. Questa azione aumenta la trazione sulla ruota a valle.

## Descrizione di Toro Smart Power™

Con Smart Power l'operatore non dovrà servirsi dell'udito per capire se il motore è sotto sforzo. Lo Smart Power impedisce al motore di impantanarsi in condizioni di manto erboso denso controllando automaticamente la velocità della macchina e ottimizzando le prestazioni di taglio.

**Nota:** La funzionalità Smart Power è ON (attivata) come predefinita.

## Operazione di inversione della ventola

La velocità della ventola della macchina è controllata dalla temperatura del fluido idraulico e del refrigerante del motore. Quando il fluido idraulico o il refrigerante raggiunge una certa temperatura, si avvia automaticamente un ciclo inverso della ventola. Il ciclo elimina i detriti dalla griglia posteriore e abbassa le temperature del refrigerante del motore e del fluido idraulico.

Potete completare un ciclo inverso avviato manualmente dal menu Service (Revisione) o premendo allo stesso tempo i pulsanti interni destro e sinistro da una SCHERMATA DI ESECUZIONE, quando nel menu contestuale sono visualizzate icone che raffigurano la ventola. Si raccomanda di invertire manualmente la ventola prima di abbandonare l'area di lavoro o di entrare nell'area di manutenzione e rimessaggio.

**Nota:** Quando la richiesta viene riconosciuta, viene visualizzata una schermata temporanea (3-4 secondi) che raffigura una ventola all'interno di un rettangolo. Ciò indica che la richiesta è stata inviata, ma che determinate condizioni impediscono l'inversione della ventola.

## Interpretazione del Minimo automatico

La macchina è dotata di minimo automatico che porta automaticamente al minimo il motore quando nessuna delle funzioni seguenti è utilizzata per un periodo

di tempo predefinito precedentemente impostato nell'InfoCenter.

- Il pedale della trazione è tornato in posizione di FOLLE.
- la presa di forza sia disinnestata;
- Nessuno degli interruttori di sollevamento sono attivati.

Quando avviate una delle funzioni sopra, la macchina torna automaticamente alla posizione dell'acceleratore precedente.

## Utilizzo del comando elettronico della velocità

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 comando elettronico della velocità, la posizione centrale dell'interruttore consente la funzione di comando elettronico della velocità, 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.

## 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 di accensione in posizione di marcia RUN. La spia della candela a incandescenza dovrebbe illuminarsi.
  4. Quando l'intensità della spia della candela a incandescenza si affievolisce, girate la chiave di accensione in posizione START.

**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 °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 al minimo 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 gli apparati 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 degli apparati 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. Ruotate la chiave di accensione in posizione di SPEGNIMENTO.
5. Togliete la chiave dall'interruttore per evitare l'avviamento accidentale del motore.

## Utilizzo dell'interruttore del regime del motore

L'interruttore di regime del motore ha 2 modalità che consentono di modificare la velocità del motore stesso. Toccando momentaneamente l'interruttore, la velocità del motore aumenta o diminuisce in incrementi di 100 giri/min. Tenendo premuto l'interruttore, il motore passa automaticamente al MINIMO SUPERIORE o INFERIORE, a seconda di quale lato dell'interruttore viene premuto.


## Regolazione della velocità di tosatura

### Supervisore (menu Protected)

Questa funzionalità consente al supervisore di impostare la velocità di tosatura massima alla quale l'operatore può falciare (range inferiore) in incrementi del 5% tra il 30 e il 100%.

Fate riferimento a [Impostazione della velocità di falciatura massima consentita \(pagina 40\)](#) per la procedura di regolazione della velocità di lavoro.

### Operatore

Questa funzionalità consente all'operatore di regolare la velocità massima di tosatura (range minimo) all'interno delle impostazioni preimpostate dal supervisore. Nella schermata di caricamento dell'InfoCenter o nella schermata principale premete il pulsante centrale (icona ) per regolare la velocità.

**Nota:** Quando passata dalla bassa all'alta velocità le impostazioni si trasferiranno in base all'impostazione precedente. Le impostazioni vengono resettate quando la macchina è spenta.

**Nota:** Questa funzione può essere utilizzata in combinazione con il controllo elettronico della velocità.


## Regolazione della velocità di trasferimento

### Supervisore (menu Protected)

Questa funzionalità consente al supervisore di impostare la velocità di trasferimento massima alla quale l'operatore può trasferire la macchina (range superiore) in incrementi del 5% tra il 30 e il 100%.

Fate riferimento a [Impostazione della velocità di trasferimento massima consentita \(pagina 40\)](#) per la procedura di regolazione della velocità di trasferimento.

### Operatore

Questa funzionalità consente all'operatore di regolare la velocità massima di trasferimento (range massimo) nei limiti delle impostazioni preimpostate dal supervisore. Nella schermata di caricamento dell'InfoCenter o nella schermata principale premete il pulsante centrale (icona ) per regolare la velocità.

**Nota:** Quando passate dalla bassa all'alta velocità le impostazioni si trasferiranno in base all'impostazione precedente. Le impostazioni vengono resettate quando la macchina è spenta.

**Nota:** Potete inoltre utilizzare questa funzionalità in combinazione con il controllo elettronico della velocità.

# Principi di funzionamento del filtro antiparticolato e della rigenerazione

Il filtro antiparticolato (DPF) rimuove la fuliggine dal gas di scarico del motore.

Il processo di rigenerazione del DPF utilizza il calore proveniente dallo scarico del motore che viene amplificato dal catalizzatore per ridurre la fuliggine accumulata in cenere.

Per mantenere pulito il DPF occorre tenere a mente quanto segue.

- Fate girare il motore al regime massimo tutte le volte che è possibile per favorire l'autopulizia del DPF.
- Utilizzate olio motore appropriato.
- Riducete il più possibile la quantità di tempo con il motore al minimo.
- Utilizzate solo diesel con bassissimo tenore di zolfo.

Azionate la vostra macchina e manutenetela tenendo presente la funzione del DPF. Il motore sotto carico produce in genere una temperatura di scarico idonea alla rigenerazione del DPF.





**Importante:** Riducete il più possibile la quantità di tempo con il motore al minimo, oppure azionate il motore a basso regime per contribuire a ridurre l'accumulo di fuliggine nel DPF.

## **⚠ ATTENZIONE**

**Durante la rigenerazione DPF, la temperatura di scarico è molto alta (circa 600 °C. Il gas di scarico caldo può causare danni a voi o ad altre persone.**


- **Non azionate il motore in un'area chiusa.**
- **Accertatevi che non vi siano materiali infiammabili in prossimità del sistema di scarico.**
- **Accertatevi che il gas di scarico caldo non venga a contatto con superfici che potrebbero venire danneggiate dal calore.**
- **Non toccate un componente del sistema di scarico caldo.**
- **Non posizionatevi vicino o attorno al tubo di scarico della macchina.**

## Interpretazione delle icone relative alla rigenerazione

Icona	Definizione delle icone
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Icona Rigenerazione parcheggiata o di recupero: la rigenerazione è necessaria.</li> <li>Eseguite immediatamente la rigenerazione.</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>La rigenerazione è stata riconosciuta e la richiesta è in elaborazione.</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>La rigenerazione è in corso e la temperatura di scarico è elevata.</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Avaria del sistema di controllo NOx; la macchina necessita di assistenza.</li> </ul>

## Tipi di rigenerazione del filtro antiparticolato diesel

Tipi di rigenerazione del filtro antiparticolato eseguiti durante il funzionamento della macchina:

Tipo di rigenerazione	Condizioni che causano la rigenerazione del FAP	Descrizione del funzionamento del DPF
<b>Passivo</b>	Si verifica durante il normale funzionamento della macchina ad alto regime del motore o ad alto carico del motore	<ul style="list-style-type: none"> <li>L'InfoCenter non visualizza un'icona indicante la rigenerazione passiva.</li> <li>Durante la rigenerazione passiva, il FAP tratta gas di scarico con temperatura elevata, ossidando le emissioni nocive e bruciando la fuliggine in cenere.</li> </ul>
<b>Assistito</b>	Si verifica a causa del basso regime del motore, basso carico del motore o quando il computer rileva la crescente ostruzione del FAP da parte della fuliggine	<ul style="list-style-type: none"> <li>L'InfoCenter non visualizza un'icona indicante la rigenerazione assistita.</li> <li>Durante la rigenerazione assistita, il computer del motore regola le impostazioni del motore al fine di aumentare la temperatura di scarico.</li> </ul>
<b>Ripristino</b>	<p>Ha luogo ogni 100 ore</p> <p>Ha luogo anche quando a fronte di un normale funzionamento del motore la quantità di fuliggine accumulata supera quella consentita all'interno del filtro.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Quando nell'InfoCenter viene visualizzata l'icona , è in corso una rigenerazione.</li> <li>Durante la rigenerazione di recupero, il computer del motore mantiene elevati i giri del motore per garantire la rigenerazione del filtro.</li> </ul>

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

Tipo di rigenerazione	Condizioni che causano la rigenerazione del FAP	Descrizione del funzionamento del DPF
<b>Parcheggiata</b>	<p>Ha luogo perché il computer stabilisce che la pulizia automatica del DPF è insufficiente.</p> <p>Ha luogo anche perché avviate una rigenerazione parcheggiata.</p> <p>Può aver luogo perché è stata avviata l'inibizione della rigenerazione che ha disattivato la pulizia automatica del DPF</p> <p>Potrebbe essere dovuta all'uso di un carburante o un olio motore non corretti</p>	<p>• Quando viene visualizzata l'icona della rigenerazione di ripristino in stand by o della rigenerazione parcheggiata o di recupero è necessario procedere alla rigenerazione.</p> <p>• Effettuate la rigenerazione parcheggiata appena possibile per evitare la necessità di una rigenerazione di recupero.</p> <p>• Il completamento di una rigenerazione parcheggiata richiede da 30 a 60 minuti.</p> <p>• Il serbatoio deve contenere almeno 1/4 di carburante.</p> <p>• Dovete parcheggiare la macchina per effettuare una rigenerazione parcheggiata.</p>
<b>Recupero</b>	<p>Ha luogo perché la richiesta di rigenerazione parcheggiata è stata ignorata, consentendo al DPF di raggiungere un punto critico di intasamento.</p>	<p>• Quando viene visualizzata l'icona della rigenerazione di ripristino in stand by o della rigenerazione parcheggiata o di recupero è necessario procedere alla rigenerazione di recupero.</p> <p>• Il completamento di una rigenerazione di recupero richiede fino a 3 ore.</p> <p>• La macchina deve avere almeno ½ serbatoio di carburante.</p> <p>• Dovete parcheggiare la macchina per effettuare una rigenerazione di recupero.</p>

## Utilizzo dei menu per la rigenerazione del DPF (DPF Regeneration)

### Accesso ai menu per la rigenerazione del DPF

1. Dal MAIN MENU (MENU PRINCIPALE), scorrete verso il basso fino alla voce SERVICE (REVISIONE) e premete il pulsante seleziona.
2. Nel menu SERVICE (REVISIONE), scorrete fino alla voce DPF REGENERATION (RIGENERAZIONE DEL DPF) e premete il pulsante seleziona.
3. Selezionate la funzione di rigenerazione desiderata.

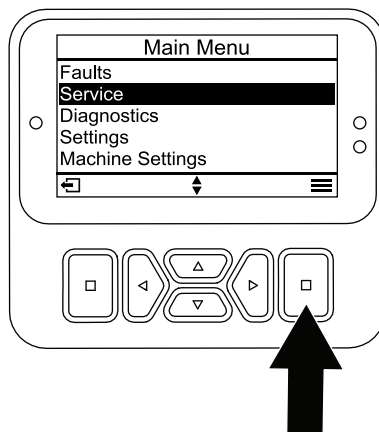


Figura 36

g483678

## Tempo trascorso dall'ultima rigenerazione

1. Accedete al menu DPF REGENERATION (RIGENERAZIONE DEL DPF) e scorrete fino all'opzione LAST REGEN (ULTIMA RIGENERAZIONE).
2. Selezionate la voce LAST REGEN (ULTIMA RIGENERAZIONE).
3. Utilizzate il campo LAST REGEN per sapere per quante ore è stato in funzione il motore dall'ultima rigenerazione di ripristino, parcheggiata o di recupero.
4. Usate il pulsante indietro per tornare alla schermata DPF REGENERATION (RIGENERAZIONE DEL DPF).

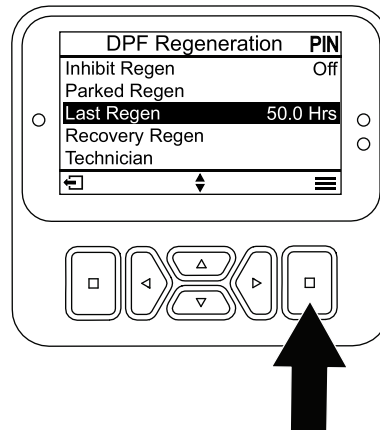


Figura 37

g483679

## Impostazione dell'inibizione della rigenerazione

### Solo per la rigenerazione di ripristino

Una rigenerazione di ripristino produce un'elevata quantità di scarichi. Se state utilizzando la macchina vicino ad alberi, cespugli, erba alta o a piante e materiali sensibili alla temperatura, potete usare l'impostazione INHIBIT REGEN (Inibisci rigenerazione) per impedire al computer del motore di eseguire una rigenerazione di ripristino.

**Nota:** L'opzione INHIBIT REGEN viene utilizzata sempre quando si esegue la manutenzione in un'area chiusa.

**Nota:** Se è impostato per inibire la rigenerazione, ogni 15 minuti l'InfoCenter visualizza un avviso mentre il motore richiede una rigenerazione di ripristino.

**Importante:** Quando spegnete e riavviate il motore, l'inibizione della rigenerazione si imposta di default su SPEGNIMENTO.

1. Accedete al menu DPF REGENERATION (RIGENERAZIONE DEL DPF) e scorrete in basso fino all'opzione INHIBIT REGEN (INIBISCI RIGENERAZIONE).
2. Selezionate la voce INHIBIT REGEN.
3. Modificate l'impostazione di inibizione della rigenerazione da OFF a ON.

## Preparazione alla rigenerazione parcheggiata o di recupero

1. Accertatevi che la macchina abbia carburante sufficiente nel serbatoio per il tipo di rigenerazione che eseguite:
  - **Parked Regeneration** (Rigenerazione parcheggiata): Accertatevi di avere 1/4 di serbatoio di carburante prima di eseguire la rigenerazione assistita.
  - **Recovery Regeneration** (Rigenerazione di recupero): Accertatevi di avere 1/2 serbatoio di carburante prima di eseguire la rigenerazione di recupero.
2. Spostate la macchina all'aperto, lontano da materiali combustibili o da cose che il calore potrebbe danneggiare.
3. Parcheggiate la macchina su una superficie pianeggiante, portate tutti i comandi in posizione di FOLLE, disinnestate la PDF e abbassate gli apparati di taglio.
4. Innestate il freno di stazionamento e lasciate che il motore raggiunga il minimo inferiore.

## Esecuzione di una rigenerazione parcheggiata o di recupero

Quando il computer del motore richiede una rigenerazione parcheggiata, seguite le indicazioni dei messaggi dell'InfoCenter.

**Importante:** Se aumentate il regime del motore oltre il minimo inferiore oppure disinserite il freno di stazionamento, il computer della macchina cancella la rigenerazione DPF.


1. Accedete al menu DPF REGENERATION (RIGENERAZIONE DEL DPF) e scorrete verso il basso fino all'opzione PARKED REGEN (RIGENERAZIONE PARCHEGGIATA) o RECOVERY REGEN (RIGENERAZIONE DI RECUPERO).
2. Selezionate la voce PARKED REGEN o RECOVERY REGEN.

**Nota:** L'avvio di una rigenerazione di recupero richiede l'inserimento del codice PIN.

3. Nella schermata REGEN PARAMETERS (PARAMETRI RIGENERAZIONE) verificate che, se state eseguendo una rigenerazione parcheggiata, il serbatoio sia pieno di carburante per 1/4 della sua capacità o, se state eseguendo una rigenerazione di recupero, sia pieno di carburante per la metà della sua capacità. Verificate che il freno di stazionamento sia inserito e che la velocità del motore sia impostata sul minimo inferiore. Premete il pulsante seleziona per continuare.
4. Nella schermata INITIATE DPF REGEN (AVVIO RIGENERAZIONE DPF) selezionate il pulsante successiva per continuare.
5. L'InfoCenter visualizza il messaggio INITIATE DPF REGEN (AVVIO RIGENERAZIONE DPF).

**Nota:** Se opportuno, selezionate l'icona annulla per annullare il processo di rigenerazione.

6. L'InfoCenter visualizza il messaggio relativo al tempo di completamento.

7. L'InfoCenter visualizza la schermata Home e l'icona di acquisizione della rigenerazione (  ACK ).

**Nota:** Mentre è in corso la rigenerazione DPF l'InfoCenter visualizza l'icona della temperatura di

scarico elevata .

8. Dopo che il computer del motore ha terminato una rigenerazione parcheggiata o di recupero, sull'InfoCenter viene visualizzato un avviso. Premete qualsiasi pulsante per uscire dalla schermata Home.

**Nota:** Se non riuscite a completare la rigenerazione, seguite gli avvisi e premete uno qualsiasi dei pulsanti per uscire dalla schermata Home.

## Annullamento di una rigenerazione parcheggiata o di recupero

Usate l'impostazione PARKED REGEN CANCEL (Annulla rigenerazione parcheggiata) o RECOVERY REGEN CANCEL (Annulla rigenerazione di recupero) per annullare un processo di rigenerazione parcheggiata o di recupero in esecuzione.

1. Accedete al menu DPF REGENERATION (RIGENERAZIONE DEL DPF) e scorrete fino all'opzione PARKED REGEN (RIGENERAZIONE PARCHEGGIATA) o RECOVERY REGEN (RIGENERAZIONE DI RECUPERO).
2. Premete il pulsante seleziona per annullare una rigenerazione parcheggiata o di recupero.

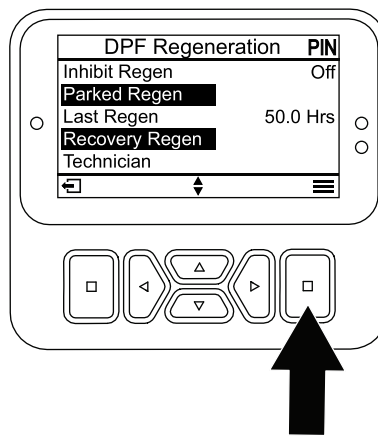


Figura 38

g483825

## Suggerimenti

### 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.

### Miglioramento dell'aspetto dopo la tosatura

Fate riferimento alla *Guida alla risoluzione dei problemi dopo il taglio*, disponibile sul sito [www.Toro.com](http://www.Toro.com).

### Utilizzo di metodi validi di tosatura

- Per iniziare la tosatura innestate gli apparati di taglio ed avvicinatevi lentamente all'area da tosare.
- 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 gli apparati di taglio anteriori raggiungono il bordo dell'area di tosatura, effettuate una svolta a forma di lacrima per allinearvi rapidamente per la passata successiva.
- Sono disponibili deflettori imbullonati per mulching per gli apparati di taglio. I deflettori per mulching sono molto efficaci quando mantenete il tappeto erboso a intervalli regolari, per evitare di falciare più di 25 mm 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.

### 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 sollevare 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.

### Verifica delle condizioni dell'apparato 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 degli apparati di taglio.

## ***Dopo l'uso***

### **Requisiti generali di sicurezza**

- Spegnete il motore, togliete la chiave e attendete che tutte le parti in movimento si arrestino prima di abbandonare la posizione dell'operatore. Lasciate raffreddare la macchina prima di eseguire interventi di regolazione, manutenzione, pulizia o prima del rimessaggio.
- Per contribuire a ridurre il rischio di incendi, accertatevi che gli apparati di taglio, gli scarichi, le griglie di raffreddamento e il vano motore non presentino accumuli di erba o detriti. Pulite eventuali fuoriuscite di olio o carburante.
- 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.
- Togliete la chiave (se in dotazione) e interrompete l'erogazione di carburante prima di rimessare o trainare la macchina.
- Non depositate mai la macchina o la tanica del carburante in presenza di fiamme libere, scintille o spie (ad es. vicino a uno scaldabagno o altre apparecchiature).
- Effettuate la manutenzione e la pulizia delle cinture di sicurezza in base alla necessità.

### **Spinta o traino della macchina**

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

***Importante:*** Non spingete né trainate la macchina a velocità superiori a 3–4,8 km/h, poiché la trasmissione interna può danneggiarsi.

**Le valvole di bypass devono essere aperte ogni volta che spingete o trainate la macchina.**

1. Sollevate il sedile e individuate le valvole di bypass, che sono posizionate sotto la parte anteriore del serbatoio del carburante ([Figura 39](#)).



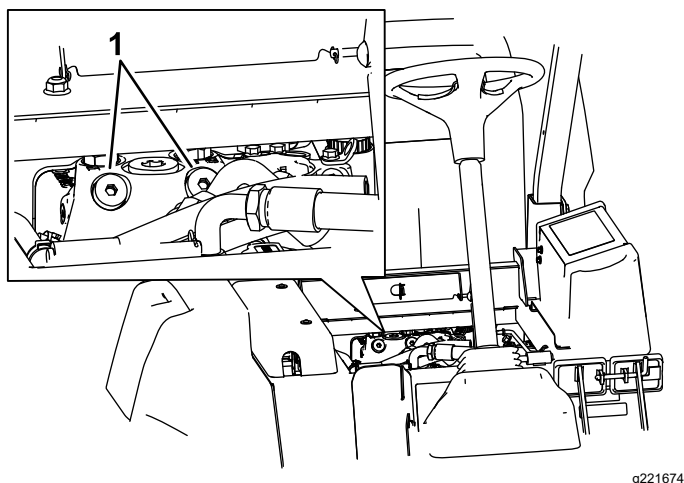


Figura 39

g221674

1. Valvola di bypass (2)

2. Ruotate ogni valvola 3 volte in senso antiorario per aprirla e consentire al fluido di bypassare internamente.

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

3. Spingete o trainate la macchina.

4. Dopo aver terminato di spingere o di trainare la macchina, chiudete le valvole di bypass. Serrate la valvola a 70 N·m.

**Importante:** Assicuratevi che la valvola di bypass sia chiusa prima di avviare il motore. Se fate girare il motore con la valvola di bypass aperta, la trasmissione si surriscalda.

**Importante:** Se dovete spingere o trainare la macchina in retromarcia, effettuate il bypass della valvola di non ritorno, nel collettore della trazione integrale.

Per bypassare la valvola di non ritorno, collegate un gruppo flessibile al foro diagnostico di ispezione della pressione di trazione in retromarcia (situato sull'idrostat) e al foro situato tra i fori M8 e P2 sul collettore della trazione posteriore (situato dietro lo pneumatico anteriore). Il gruppo flessibile include 1 flessibile (n. cat. 95-8843), 2 raccordi dell'accoppiatore (n. cat. 95-0985) e 2 raccordi idraulici (n. cat. 340-77).

## Individuazione dei punti di sollevamento

### ⚠ PERICOLO

I martinetti meccanici o idraulici non sono adatti a sostenere la macchina e possono causare gravi infortuni.

- Usate cavalletti metallici per sostenere la macchina.
- Non utilizzate martinetti idraulici.

Nella parte anteriore e posteriore della macchina sono posizionati dei punti di sollevamento.

- Sul telaio all'interno di ogni ruota motrice anteriore
- Al centro dell'assale posteriore

## Trasporto della macchina

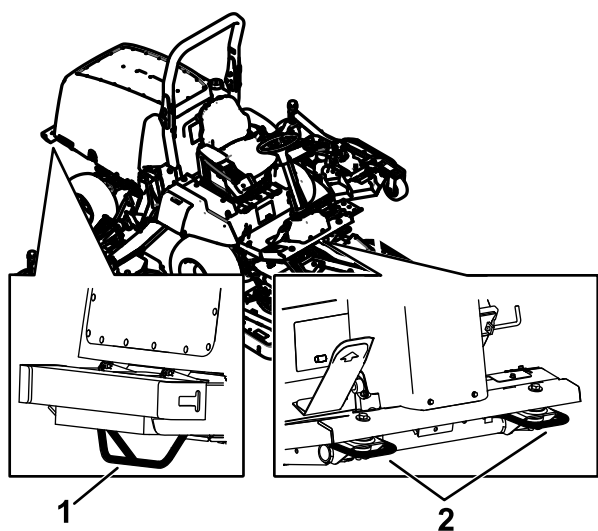
- Togliete la chiave e interrompete l'erogazione di carburante (se in dotazione) prima di rimessare o trainare la macchina.
- Prestate la massima attenzione durante il carico e lo scarico della macchina da un rimorchio o da un autocarro.
- Utilizzate rampe a tutta larghezza per caricare la macchina su un rimorchio o un autocarro.
- Fissate la macchina in sicurezza.

## Individuazione dei punti di ancoraggio

Sui lati anteriore e posteriore della macchina, sono posizionati dei punti di attacco (Figura 40).

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

- 2 sulla parte anteriore della piattaforma dell'operatore
- Paraurti posteriore



g196910

**Figura 40**

1. Punto di ancoraggio posteriore
2. Punti di ancoraggio anteriori

# Manutenzione

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

**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:** Se state eseguendo la manutenzione della macchina e il motore funziona con un condotto di estrazione dello scarico, impostate la funzione di inibizione della rigenerazione su ON; fate riferimento a [Impostazione dell'inibizione della rigenerazione \(pagina 49\)](#).

## Sicurezza della manutenzione

- Prima di abbandonare la posizione dell'operatore, 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 e togliete la chiave.
  - Attendete che ogni movimento si arresti.
- Indossate indumenti appropriati, incluse protezioni per gli occhi, pantaloni lunghi e calzature antiscivolo robuste. Tenete mani, piedi, indumenti, gioielli e capelli lunghi lontano dalle parti in movimento.
- Se lasciate la chiave nell'interruttore, qualcuno potrebbe accidentalmente avviare il motore e ferire gravemente voi o altre persone. Togliete la chiave dall'interruttore prima di eseguire qualunque intervento di manutenzione.
- Lasciate che i componenti della macchina si raffreddino prima di eseguire la manutenzione.
- Se gli apparati di taglio sono in posizione di trasferimento, utilizzate il blocco meccanico positivo (se in dotazione) prima di lasciare la macchina incustodita.
- Se possibile, non effettuate la manutenzione con il motore in funzione. Tenetevi a distanza dalle parti in movimento.
- Azionate il motore solo in aree ben ventilate. I gas di scarico possono contenere monossido di carbonio, che è letale se inalato.
- Sostenete la macchina con cavalletti metallici ogni qualvolta lavorate sotto la macchina.
- Scaricate con cautela la pressione dai componenti che hanno accumulato energia.
- Mantenete tutte le parti della macchina in buone condizioni di funzionamento e tutti i componenti adeguatamente serrati, soprattutto la bulloneria degli accessori delle lame.
- Sostituite tutti gli adesivi consumati o danneggiati.
- Per garantire prestazioni sicure e ottimali della macchina, adoperate solo ricambi Toro originali. L'uso di ricambi di altri costruttori può essere pericoloso e può annullare la garanzia del prodotto.

## Programma di manutenzione raccomandato

Cadenza di manutenzione	Procedura di manutenzione
Dopo la prima ora	<ul style="list-style-type: none"><li>• Serrate i dadi a staffa delle ruote.</li></ul>
Dopo le prime 10 ore	<ul style="list-style-type: none"><li>• Serrate i dadi a staffa delle ruote.</li><li>• Controllate la tensione della cinghia dell'alternatore.</li><li>• Controllate la tensione della cinghia del compressore.</li><li>• Controllate la tensione della cinghia di trasmissione della lama.</li></ul>
Dopo le prime 50 ore	<ul style="list-style-type: none"><li>• Cambio dell'olio della trasmissione dell'ingranaggio planetario.</li></ul>
Dopo le prime 200 ore	<ul style="list-style-type: none"><li>• Cambiate l'olio dell'assale posteriore.</li></ul>

<b>Cadenza di manutenzione</b>	<b>Procedura di manutenzione</b>
Prima di ogni utilizzo o quotidianamente	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Controllate la pressione degli pneumatici.</li> <li>• Verificate i microinterruttori di sicurezza.</li> <li>• Controllo del livello dell'olio motore.</li> <li>• Spurgate l'acqua e altre sostanze contaminanti dal filtro carburante/separatore di condensa.</li> <li>• Controllate il livello del refrigerante.</li> <li>• Controllate il livello del fluido idraulico.</li> <li>• Rimuovete tutti i detriti e la sporcizia, dal vano motore, dal radiatore e dal refrigeratore dell'olio.</li> <li>• Controllate il funzionamento dei microinterruttori di sicurezza..</li> <li>• Pulite la macchina.</li> </ul>
Ogni 25 ore	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Controllate il livello dell'elettrolito. (Se la macchina è rimessata, controllatela ogni 30 giorni.)</li> </ul>
Ogni 50 ore	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Lubrificate tutti i cuscinetti e le boccole.</li> <li>• Controllate la tensione della cinghia di trasmissione della lama.</li> </ul>
Ogni 100 ore	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Controllate i flessibili e i morsetti dell'impianto di raffreddamento.</li> <li>• Controllo della tensione della cinghia dell'alternatore.</li> <li>• Controllate la tensione della cinghia del compressore.</li> </ul>
Ogni 200 ore	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Serrate i dadi a staffa delle ruote.</li> </ul>
Ogni 250 ore	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cambio dell'olio motore ed il filtro.</li> <li>• Pulite i filtri dell'aria della cabina; sostituiteli qualora siano strappati o eccessivamente sporchi.</li> <li>• Pulite il gruppo dell'aria condizionata (con maggiore frequenza in ambienti molto polverosi o inquinati).</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>• Ispezionate 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>• Verificate l'olio dell'ingranaggio planetario.</li> <li>• Controllate la presenza di gioco nelle trasmissioni a ruotismo planetario.</li> <li>• Controllo del lubrificante dell'assale posteriore.</li> <li>• Controllo del lubrificante della scatola ingranaggi dell'assale posteriore.</li> </ul>
Ogni 500 ore	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ingrassate i cuscinetti del ponte posteriore.</li> </ul>
Ogni 800 ore	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cambio dell'olio della trasmissione dell'ingranaggio planetario. o annualmente, a seconda della data più prossima.</li> <li>• Cambiate l'olio dell'assale posteriore.</li> <li>• Verifica della convergenza delle ruote posteriori.</li> <li>• Ispezionate la cinghia di trasmissione della lama.</li> <li>• Se non utilizzate il fluido idraulico raccomandato o in precedenza avete riempito il serbatoio con fluido alternativo, sostituite il fluido idraulico.</li> <li>• Se non utilizzate il fluido idraulico raccomandato o in precedenza avete riempito il serbatoio con fluido alternativo, sostituite il filtro idraulico (prima se l'indicatore dell'intervallo di manutenzione si trova nella zona rossa).</li> <li>• Verificate l'ammortizzatore degli apparati di taglio laterali.</li> <li>• Controllo dei gruppi delle ruote orientabili degli apparati di taglio.</li> </ul>
Ogni 1000 ore	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Spurgate e pulite il serbatoio del carburante.</li> <li>• Se utilizzate il fluido idraulico raccomandato, sostituite il filtro idraulico (prima se l'indicatore dell'intervallo di manutenzione si trova nella zona rossa).</li> <li>• Controllate e regolate l'apertura delle valvole.</li> </ul>
Ogni 2000 ore	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Se state usando il fluido idraulico raccomandato, sostituite il fluido idraulico.</li> </ul>
Ogni 3000 ore	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Smontate, pulite e montate il filtro antifuliggine del FAP. oppure pulite il filtro antiparticolato se gli errori motore SPN 3720 FMI 16 o SPN 3720 FMI 0 vengono visualizzati sull'InfoCenter.</li> </ul>

Cadenza di manutenzione	Procedura di manutenzione
Prima del rimessaggio	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Spurgate e pulite il serbatoio del carburante.</li> </ul>
Ogni 2 anni	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Scaricate l'impianto di raffreddamento e sostituite il fluido.</li> <li>• Spurgate e lavate il serbatoio idraulico.</li> <li>• Sostituite i tubi flessibili mobili.</li> </ul>

### **⚠ ATTENZIONE**

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

**Togliete la chiave dall'interruttore di accensione 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.							
Controllate 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 i rumori insoliti del motore. <sup>1</sup>							
Verificate che non vi siano detriti nel radiatore o nella griglia							
Controllate eventuali rumori insoliti di funzionamento.							
Controllate il livello dell'olio nell'impianto idraulico.							
Accertatevi che i tubi idraulici 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 i raccordi di ingrassaggio. <sup>2</sup>							
Pulite la macchina.							
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 d'uso del motore.

**Nota sulle aree problematiche**

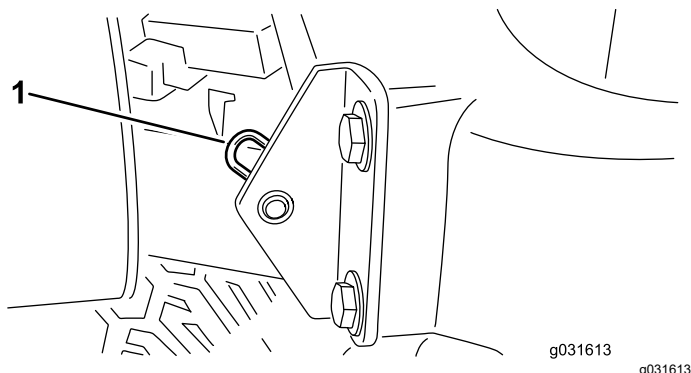
Nota sulle aree problematiche (cont'd.)

Ispezione eseguita da:		
Art.	Data	Informazioni

# Procedure pre-manutenzione

## Rimozione del cofano

1. Sbloccate il cofano e alzatelo.
2. Togliete la coppiglia che fissa il perno del cofano alle staffe di montaggio ([Figura 41](#)).



**Figura 41**

1. Coppiglia

3. Spostate a destra il cofano, sollevate l'altro lato ed estraetelo dalle staffe.

**Nota:** Per montare il cofano invertite questa operazione.

# Lubrificazione

## Ingrassaggio di cuscinetti e boccole

**Intervallo tra gli interventi tecnici:** Ogni 50 ore—Lubrificate tutti i cuscinetti e le boccole.

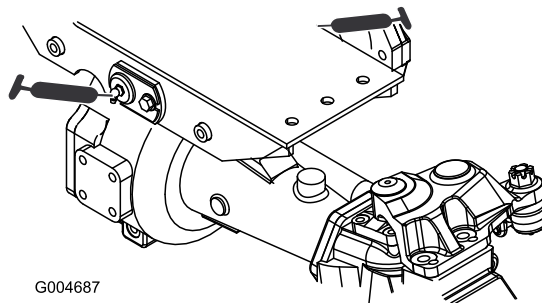
Ogni 500 ore/Ogni anno (optando per l'intervallo più breve)

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

Posizione e numero di raccordi per ingrassaggio:

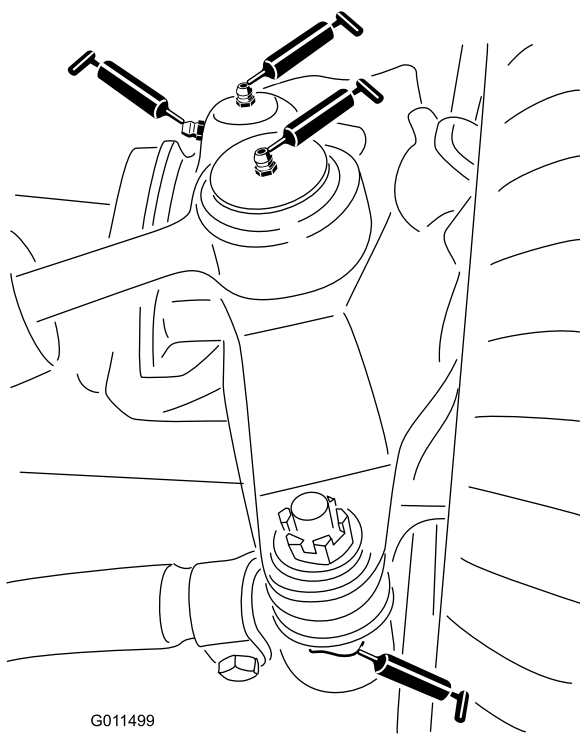
## Trattorino

- 2 boccole orientabili dell'assale anteriore e posteriore ([Figura 42](#))
- 2 giunti a sfera del cilindro di sterzata ([Figura 43](#))
- 2 giunti a sfera del tirante ([Figura 43](#))
- 2 boccole del perno del fuso a snodo ([Figura 43](#)).  
**Lubrificate il raccordo superiore sul perno del fuso a snodo una volta all'anno (2 pompe).**

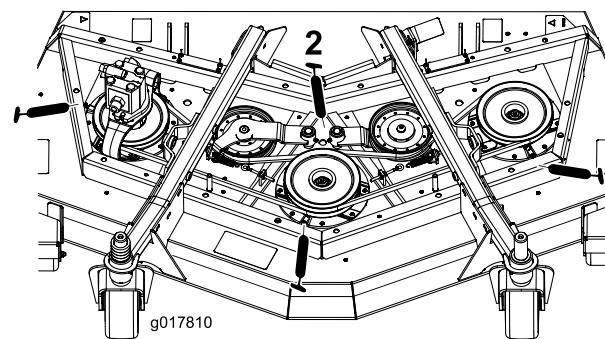


**Figura 42**





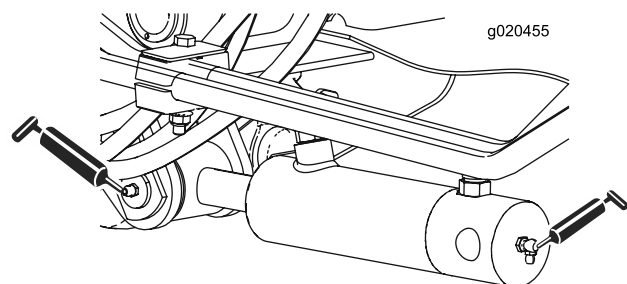
**Figura 43**



**Figura 45**

## Gruppi di sollevamento anteriori

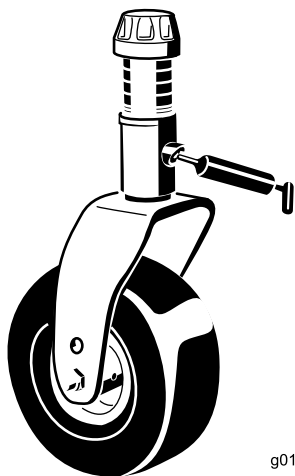
- 2 (su ciascun lato) boccole orientabili del cilindro del braccio di sollevamento (Figura 46)
- 2 giunti a sfera del braccio di sollevamento (Figura 47)



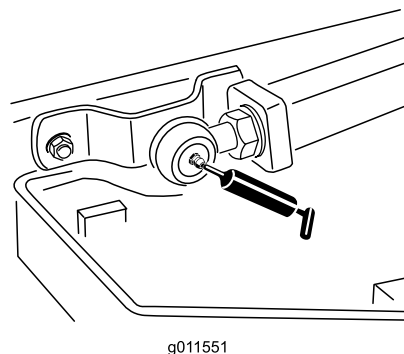
**Figura 46**

## Apparato di taglio anteriore

- 2 boccole dell'albero della forcella della ruota orientabile (Figura 44)
- 3 cuscinetti dell'asse del fusello – posizionati sotto la puleggia (Figura 45)
- 2 boccole orientabili del braccio di rinvio (Figura 45)



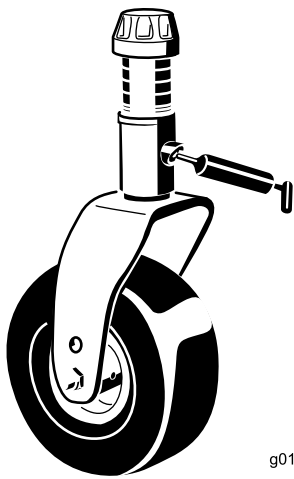
**Figura 44**



**Figura 47**

## Apparato di taglio laterale

- 1 boccola dell'albero della forcella della ruota orientabile (Figura 48)
- 2 (su ciascun lato) cuscinetti dell'asse del fusello – posizionati sotto la puleggia
- 1 boccola orientabile del braccio di rinvio – situata sul braccio di rinvio



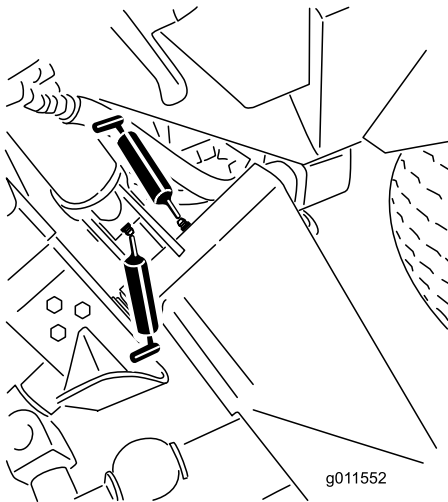
**Figura 48**

g011557

g011557

## Gruppi di sollevamento laterali

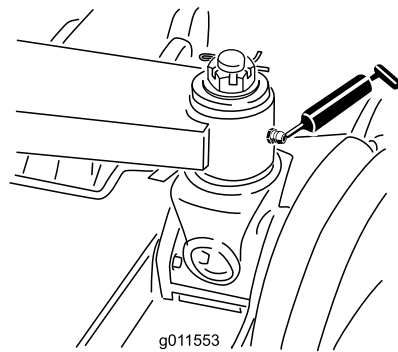
- 6 boccole del braccio di sollevamento principale (Figura 49 e Figura 50)
- 2 boccole orientabili della leva a squadra (Figura 51)
- 4 boccole del braccio posteriore (Figura 51).
- 4 boccole del cilindro di sollevamento (Figura 52)



**Figura 49**

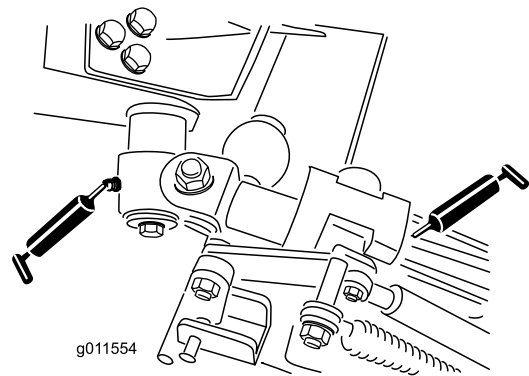
g011552

g011552



**Figura 50**

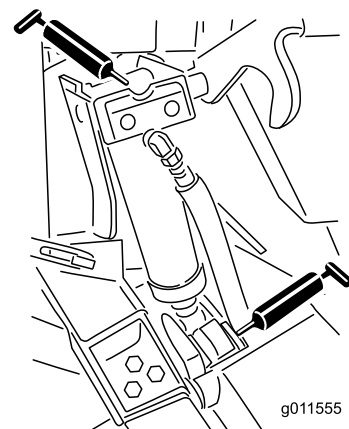
g011553



**Figura 51**

g011554

g011554



**Figura 52**

g011555

g011555

# Manutenzione del motore

## Sicurezza del motore

- Prima di controllare l'olio o di rabboccare la coppa, spegnete il motore e togliete la chiave.
- Non cambiate la velocità del regolatore o utilizzate una velocità eccessiva del motore.

## 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 -18 ° F)
- Olio alternativo: SAE 10W-30 o 5W-30 (tutte le temperature)

L'olio motore premium Toro è disponibile presso il vostro distributore 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:** Mantenete il livello dell'olio motore entro i limiti superiore e inferiore dell'asta di livello; il motore potrebbe danneggiarsi se lo azionate con troppo o troppo poco olio.

Controllate il livello dell'olio del motore; fate riferimento a [Figura 53](#).

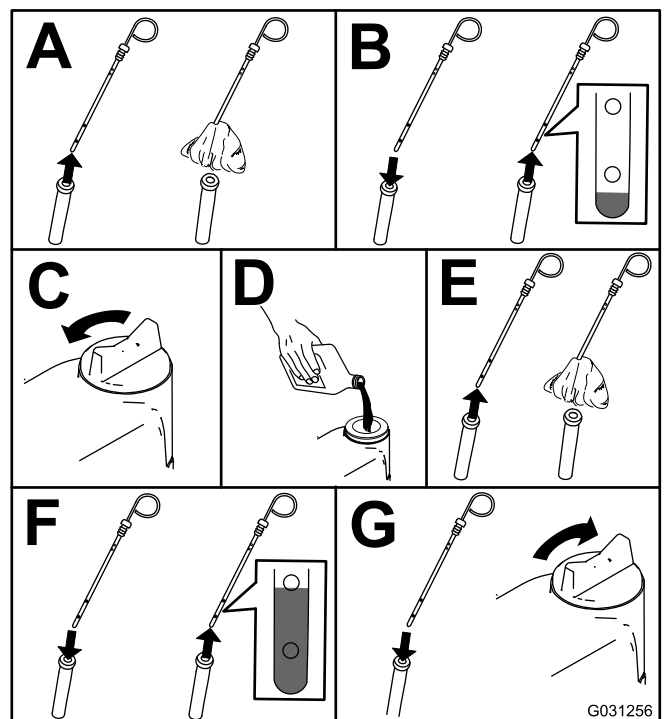


Figura 53

**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 ed il filtro

**Intervallo tra gli interventi tecnici:** 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 piana, 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 54](#)).

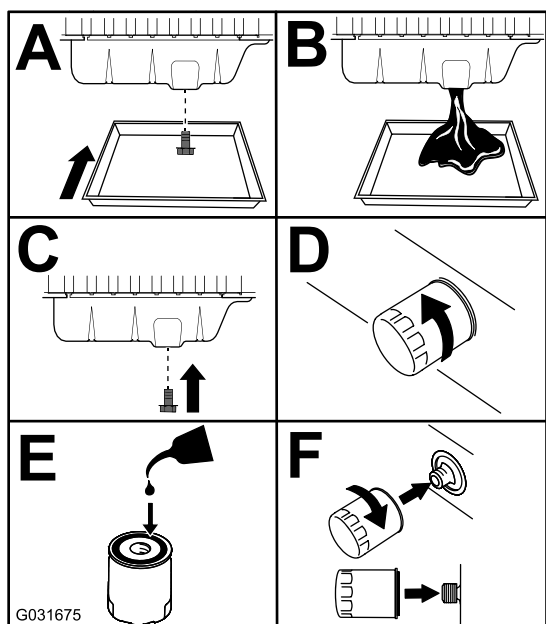


Figura 54

4. Rabboccate la coppa con olio adatto.

## 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 55) 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.

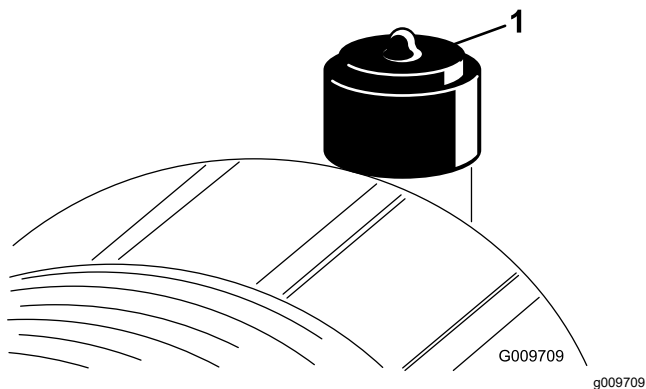


Figura 55

1. Indicatore del filtro dell'aria

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

1. Sostituire il filtro dell'aria (Figura 56).

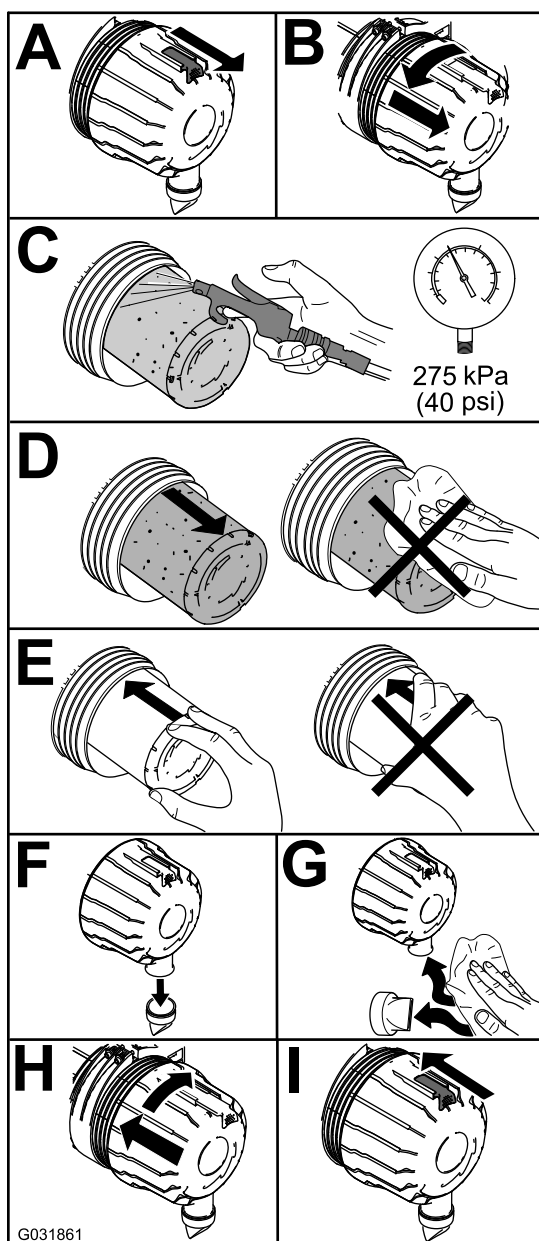
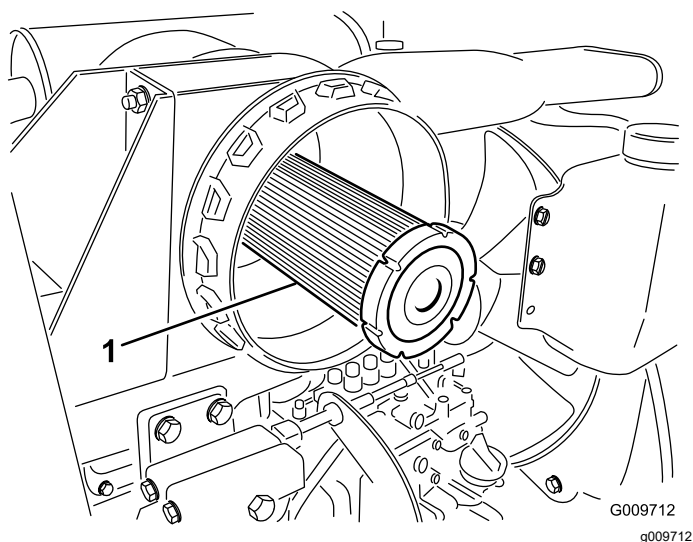


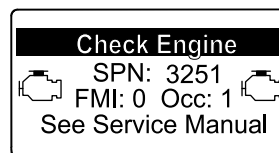
Figura 56

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

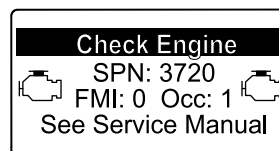
**Importante:** Non cercate di pulire il filtro di sicurezza (Figura 57). Sostituitelo ogni 3 interventi di manutenzione sul filtro primario.



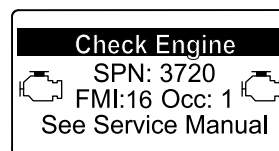
**Figura 57**



g214715



g213864



g213863

**Figura 58**

1. Filtro dell'aria di sicurezza

2. Se la spia (Figura 55) è rossa, resettatela.

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

**Intervallo tra gli interventi tecnici:** Ogni 3000 ore oppure pulite il filtro antiparticolato se gli errori motore SPN 3720 FMI 16 o SPN 3720 FMI 0 vengono visualizzati sull'InfoCenter.

Se gli errori motore CHECK ENGINE SPN 3251 FMI 0, CHECK ENGINE SPN 3720 FMI 0, o CHECK ENGINE SPN 3720 FMI 16 vengono visualizzati sull'InfoCenter (Figura 58) pulite il filtro antiparticolato come descritto di seguito:

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 distributore Toro autorizzato perché effettui il reset dell'ECU del motore dopo l'installazione di un FAP pulito.

# Manutenzione del sistema di alimentazione

## Revisione dell'impianto di alimentazione

### Spurgo del serbatoio del carburante

**Intervallo tra gli interventi tecnici:** Ogni 1000 ore—Spurgate e pulite il serbatoio del carburante.

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

Oltre all'intervallo di manutenzione indicato, eseguite questa operazione 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.

### Ispezione dei tubi di alimentazione e dei raccordi

**Intervallo tra gli interventi tecnici:** Ogni 400 ore/Ogni anno (optando per l'intervallo più breve)

Controllate i tubi di alimentazione per accertarvi dell'assenza di deterioramenti, danni o raccordi 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 59](#).

Dopo la sostituzione del separatore di condensa, ruotate la chiave in posizione ON per 10 secondi, ma non avviate il motore. Ruotate la chiave in posizione di spegnimento e ripetete quest'operazione per altre 2 volte.

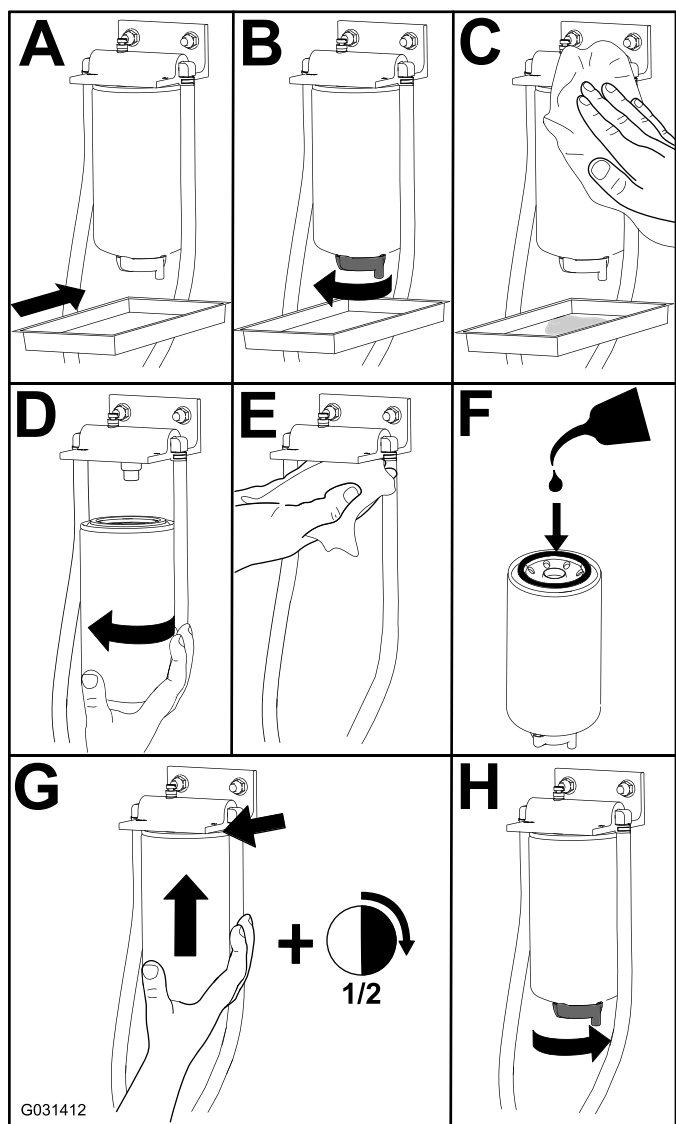


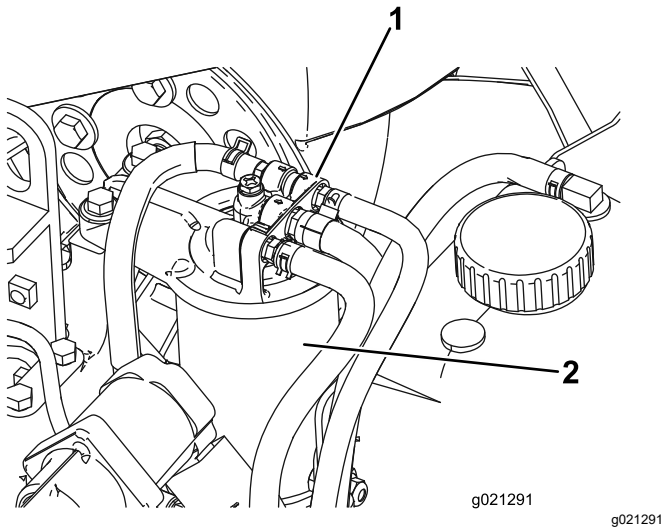
Figura 59



# 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 60).



**Figura 60**

1. Testa del filtro del carburante
2. Filtro carburante

2. Togliete il filtro e pulite la superficie di montaggio della testa del filtro (Figura 60).
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, quindi ruotatela di un altro mezzo giro.
5. Avviate il motore e verificate che non ci siano fuoriuscite di carburante attorno alla testa del filtro.

# Manutenzione dell'impianto elettrico

## Sicurezza dell'impianto elettrico

- Scollegate la batteria prima di riparare la macchina. Scollegate prima il morsetto negativo, poi quello positivo. Collegate prima il morsetto positivo, poi quello negativo.
- Caricate la batteria in un'area aperta e ben ventilata, lontano da fiamme e scintille. Togliete la spina del caricabatterie prima di collegare o scollegare la batteria. Indossate indumenti di protezione e adoperare utensili isolati.

## Manutenzione della batteria

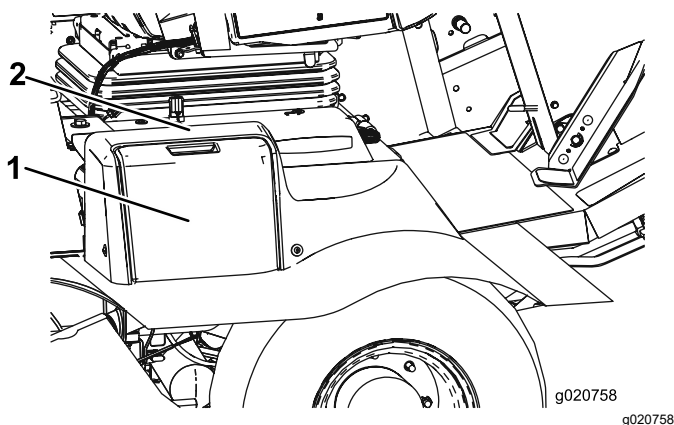
**Intervallo tra gli interventi tecnici:** Ogni 25 ore—Controllate il livello dell'elettrolito. (Se la macchina è rimessata, controllatela ogni 30 giorni.)

**Importante:** Prima di effettuare interventi di saldatura sulla macchina, scollegate il cavo negativo dalla batteria per evitare danni all'impianto elettrico.

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

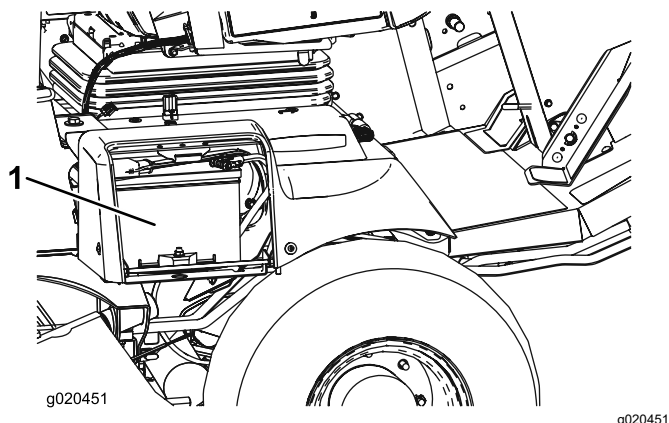
1. Aprite il coperchio della batteria sul lato della copertura (Figura 61).

**Nota:** Premete sulla superficie piatta sopra il coperchio della batteria per facilitare la rimozione del coperchio (Figura 61).



**Figura 61**

1. Coperchio della batteria      2. Premete qui.



**Figura 62**

1. Batteria
2. Togliete la protezione di gomma dal morsetto positivo e ispezionate la batteria.

### ⚠ AVVERTENZA

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

- Quando la batteria viene smontata o montata, evitate che i morsetti entrino a contatto con le parti metalliche della macchina.
- Evitate cortocircuiti fra i morsetti della batteria e le parti metalliche della macchina causati da utensili metallici.

### ⚠ AVVERTENZA

Se il percorso dei cavi della batteria non è corretto, la macchina e i cavi potrebbero danneggiarsi e produrre scintille. Eventuali scintille possono fare esplodere i gas delle batterie e provocare lesioni personali.

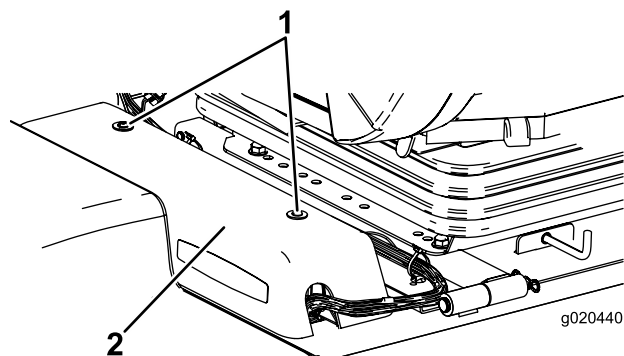
- **Scollegate sempre il cavo negativo (nero) della batteria prima di quello positivo (rosso).**
- **Collegate sempre il cavo positivo (rosso) della batteria prima di quello negativo (nero).**

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

## Individuazione dei fusibili

I fusibili del trattore si trovano sotto il coperchio della centralina dell'alimentazione (Figura 63, Figura 64 e Figura 65).

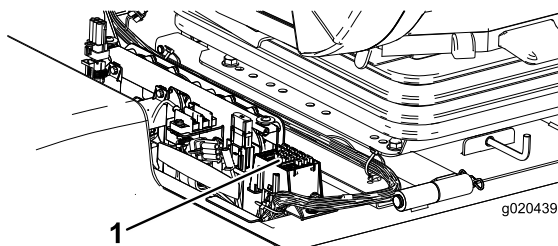
Rimuovete le 2 viti che fissano il coperchio della centralina dell'alimentazione al telaio e rimuovete il coperchio (Figura 63).



**Figura 63**

1. Coperchio della centralina      2. Viti dell'alimentazione

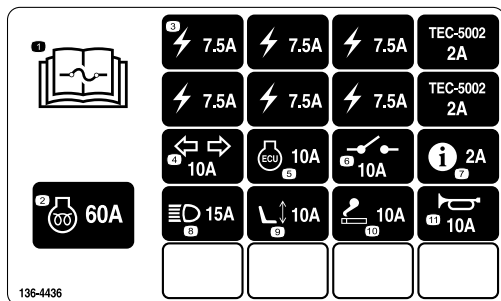




**Figura 64**

g020439

1. Fusibili

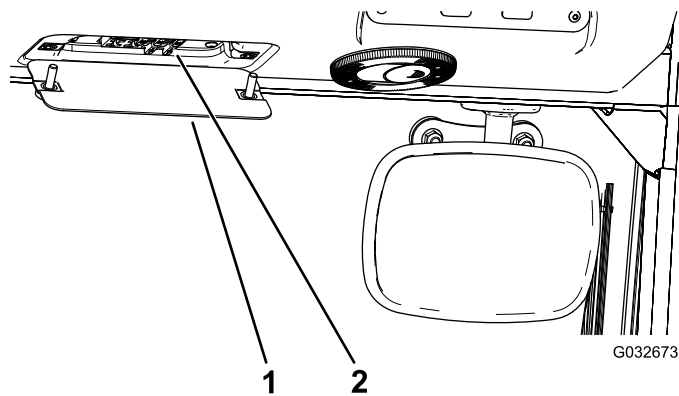


**Figura 65**

g243209

I fusibili della cabina si trovano nella relativa scatola inserita nel rivestimento del padiglione della cabina (Figura 66 e Figura 67).

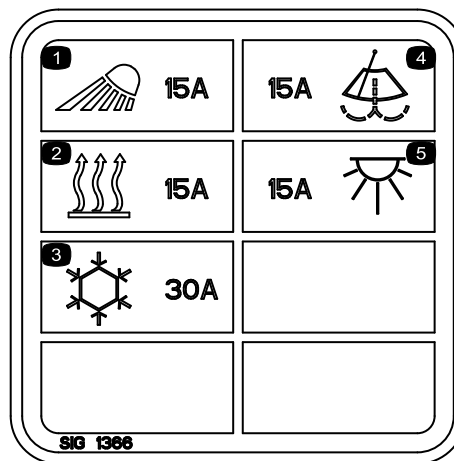
**Nota:** Solo per modello con cabina



**Figura 66**

g032673

1. Scatola dei fusibili della cabina      2. Fusibili



**Figura 67**

decal117-2787

# Manutenzione del sistema di trazione

## Regolazione dell'angolo del pedale di trazione

Potete regolare l'angolazione operativa del pedale della trazione al fine di ottenere un comfort migliore.

1. Allentare i 2 dadi e bulloni che fissano il lato sinistro del pedale di trazione alla staffa (Figura 68).

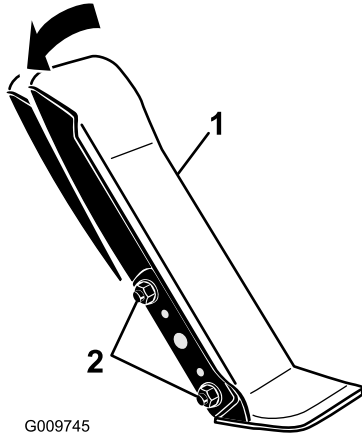


Figura 68

1. Pedale di comando della trazione
  2. Bulloni e dadi di fissaggio
- 
2. Inclinate il pedale nell'angolazione desiderata e stringete i dadi (Figura 68).

## Verifica dell'olio dell'ingranaggio planetario

**Intervallo tra gli interventi tecnici:** Ogni 400 ore—Verificate l'olio dell'ingranaggio planetario.

Ogni 400 ore—Controllate la presenza di gioco nelle trasmissioni a ruotismo planetario.

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

1. Con la macchina parcheggiata su terreno pianeggiante, posizionate la ruota in modo che un tappo di controllo si trovi a ore 12 e l'altro a ore 3 (Figura 69).

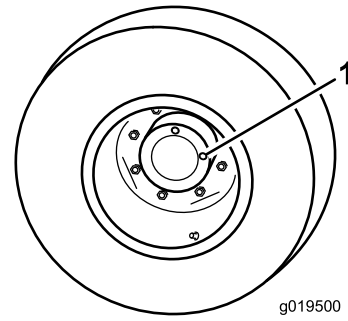


Figura 69

1. Tappo di controllo/spurgo (2)
- 
2. Rimuovete il tappo a ore 3 (Figura 69).  
**Nota:** 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.

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

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

Ogni 800 ore/Ogni anno (optando per l'intervallo più breve) o annualmente, a seconda della data più prossima.

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

1. Con la macchina parcheggiata su una superficie piana, posizionate la ruota in modo che un tappo di controllo si trovi nella posizione inferiore (ore 6) (Figura 70).

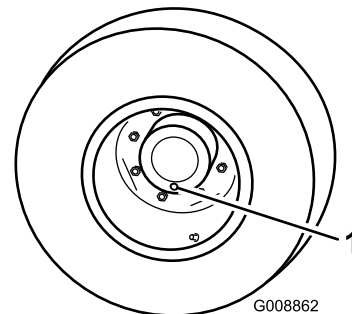


Figura 70

1. Tappo di controllo/spurgo

2. Mettete una bacinella sotto il mozzo del planetario, togliete il tappo e lasciate defluire l'olio.
3. Mettete una bacinella sotto la scatola del freno, togliete il tappo di spurgo e lasciate defluire l'olio (Figura 71).

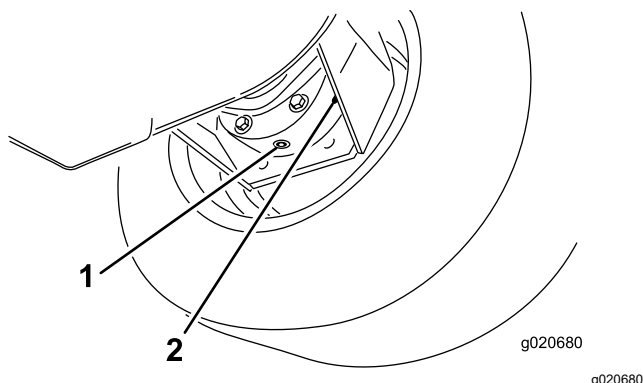


Figura 71

1. Tappo di spurgo
2. Scatola del freno

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

**Importante:** Se il planetario si riempie prima dell'aggiunta di 0,65 litri di olio, aspettate un'ora o inserite il tappo e muovete la macchina di circa tre metri per distribuire l'olio all'interno dell'impianto frenante. In seguito rimuovete il tappo e aggiungete l'olio rimanente.

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

**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.

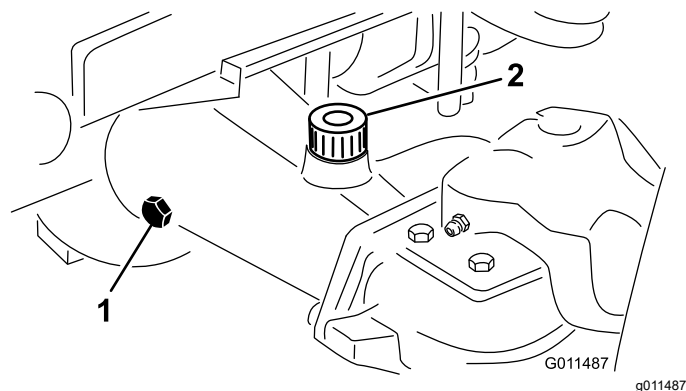


Figura 72

1. Tappo di controllo
2. Tappo di riempimento

## 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 73).

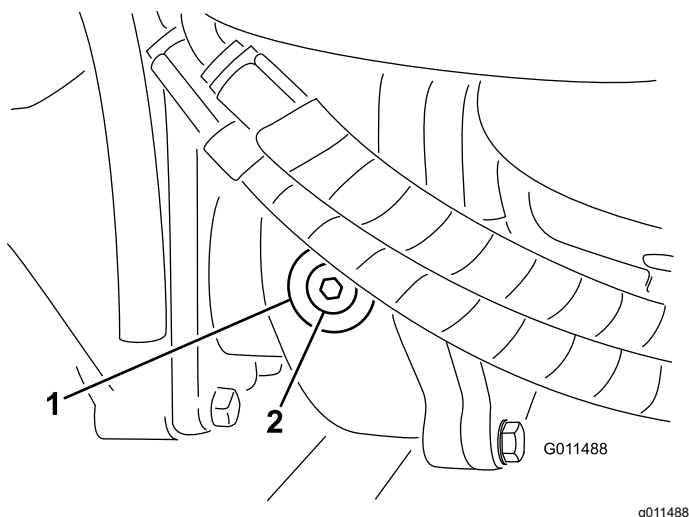
**Nota:** Se il livello è basso, rabboccate con lubrificante fino a portarlo alla base del foro.

## 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 litri. 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 72).



**Figura 73**

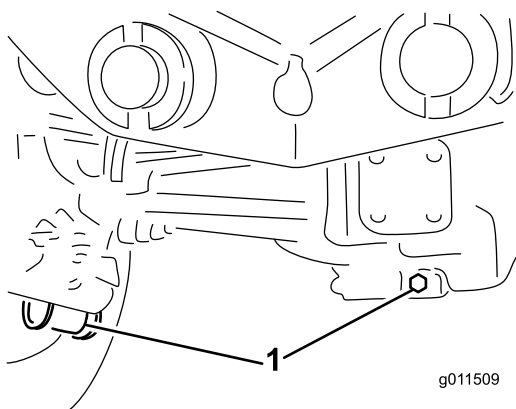
1. Ingranaggi
2. Tappo di controllo/riempimento

## Cambio dell'olio dell'assale posteriore

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

Ogni 800 ore

1. Parcheggiate la macchina su terreno pianeggiante.
2. Pulite attorno ai tre tappi di spurgo, uno per lato ed uno in centro ([Figura 74](#)).
3. Rimuovete i tappi di controllo per facilitare lo spurgo dell'olio.
4. Togliete i tappi di spurgo e lasciate defluire l'olio nelle bacinelle.



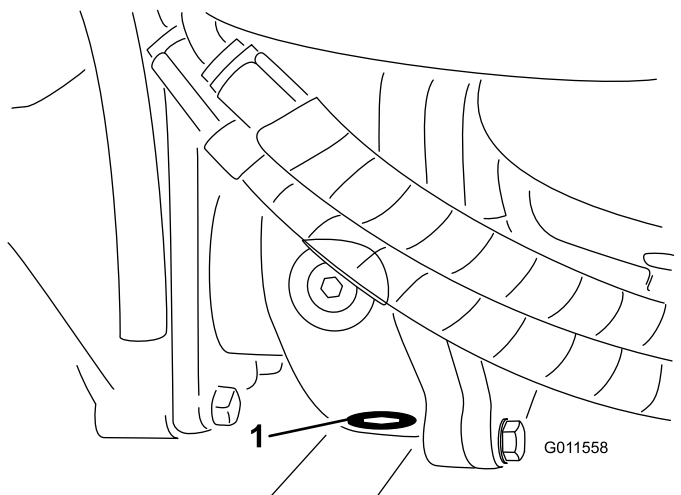
**Figura 74**

1. Posizione del tappo di spurgo

5. Pulite l'area circostante il tappo di spurgo sul fondo della scatola degli ingranaggi ([Figura 75](#)).

6. Togliete il tappo di spurgo dalla scatola degli ingranaggi e lasciate defluire l'olio in una bacinella.

**Nota:** Rimuovete il tappo di riempimento per facilitare lo spurgo dell'olio.



**Figura 75**

1. Tappo di spurgo

7. Rabboccate finché l'olio non raggiunge la base dei fori del tappo di controllo; vedere [Controllo del lubrificante dell'assale posteriore \(pagina 71\)](#).
8. Montate i tappi.

## Verifica della convergenza delle ruote posteriori

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

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

**Nota:** La misurazione anteriore deve risultare di 6 mm inferiore a quella posteriore.

2. Per regolare, allentate i fermi su entrambe le estremità dei tiranti.
3. Girate l'estremità del tirante in modo da spostare la parte anteriore dello pneumatico verso l'interno o l'esterno.
4. Quando la regolazione sarà corretta, serrate i fermi dei tiranti.

# Manutenzione dell'impianto di raffreddamento

## Sicurezza dell'impianto di raffreddamento

- L'ingestione di refrigerante del motore può causare avvelenamento, per cui tenetelo fuori dalla portata di bambini e animali domestici.
- Se viene scaricato refrigerante caldo sotto pressione o si tocca il radiatore o le parti adiacenti calde, possono verificarsi gravi ustioni.
  - Lasciate sempre raffreddare il motore per almeno 15 minuti prima di rimuovere il tappo del radiatore.
  - Aprite il tappo del radiatore con uno straccio, agendo lentamente per lasciare fuoriuscire il vapore.
- Non usate la macchina se le coperture non sono montate.
- Tenete dita, mani e abiti lontano dalla ventola e dalla cinghia di trasmissione quando girano.

## Specifiche del refrigerante

Il serbatoio del refrigerante è riempito in fabbrica con una soluzione al 50/50 di acqua e refrigerante a lunga durata a base di glicole etilenico.

**Importante:** Utilizzate solo refrigeranti disponibili in commercio conformi alle specifiche elencate nella tabella Standard per refrigeranti a lunga durata.

Non utilizzate refrigerante tradizionale (verde) con tecnologia ad acidi inorganici (IAT) nella vostra macchina. Non miscelate refrigerante tradizionale con refrigerante a lunga durata.

### Tabella dei tipi di refrigeranti

Tipologia di refrigerante con glicole etilenico	Tipologia con inibitore della corrosione
Antigelo a lunga durata	Tecnologia con acidi organici (OAT)
<b>Importante:</b> Non basatevi sul colore del refrigerante per individuare la differenza tra refrigerante tradizionale (verde) con tecnologia agli acidi inorganici (IAT) e refrigerante a lunga durata. I produttori di refrigerante possono colorare il refrigerante a lunga durata in una delle seguenti tinte: rosso, rosa, arancione, giallo, blu, verde acqua, viola e verde. Utilizzate refrigeranti conformi alle specifiche elencate nella tabella Standard per refrigeranti a lunga durata.	

### Standard per refrigeranti a lunga durata

ATSM Internazionale	SAE internazionale
D3306 e D4985	J1034, J814 e 1941

**Importante:** La concentrazione di refrigerante dovrebbe corrispondere a una miscela 50/50 di refrigerante e acqua.

- **Consiglio:** Quando miscelate il refrigerante da un concentrato, utilizzate acqua distillata
- **Scelta consigliata:** Se non disponete di acqua distillata, utilizzate un refrigerante premiscelato invece di un concentrato.
- **Requisito minimo:** Se non disponete di acqua distillata e di refrigerante premiscelato, miscelate refrigerante concentrato con acqua potabile pulita.

## Verifica dell'impianto di raffreddamento

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

Controllate il livello del refrigerante all'inizio di ogni giornata di lavoro. L'impianto ha una capacità di 8,5 litri.

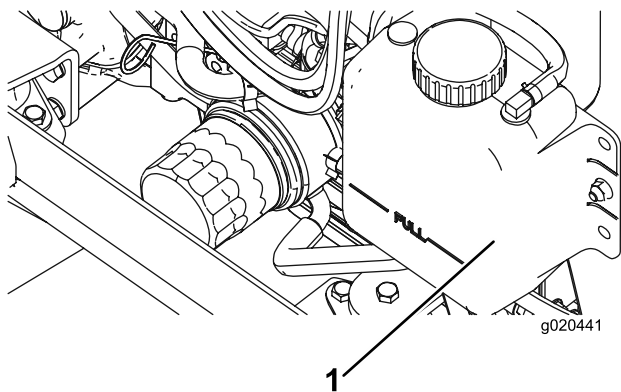
### ⚠ PERICOLO

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

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

1. Togliete con cautela il tappo del radiatore e il tappo del serbatoio di espansione ([Figura 76](#)).
2. Controllate il livello del refrigerante nel radiatore.

**Nota:** 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 76**

1. Serbatoio di espansione

3. Se il livello del refrigerante è basso, aggiungete una miscela 50/50 di acqua e anticongelante glicol etilico.

**Importante:** Non usate solo acqua o liquidi frigorigeni a base di alcol o metanolo, dal momento che ciò potrebbe provocare danni.

4. Montate il tappo del radiatore e quello del serbatoio di espansione.

## Revisione dell'impianto di raffreddamento del motore

**Intervallo tra gli interventi tecnici:** Ogni 100 ore  
Ogni 2 anni

**Togliete ogni giorno i detriti dal radiatore dell'olio/refrigeratore dell'olio.** Eliminateli più spesso in ambienti sporchi.

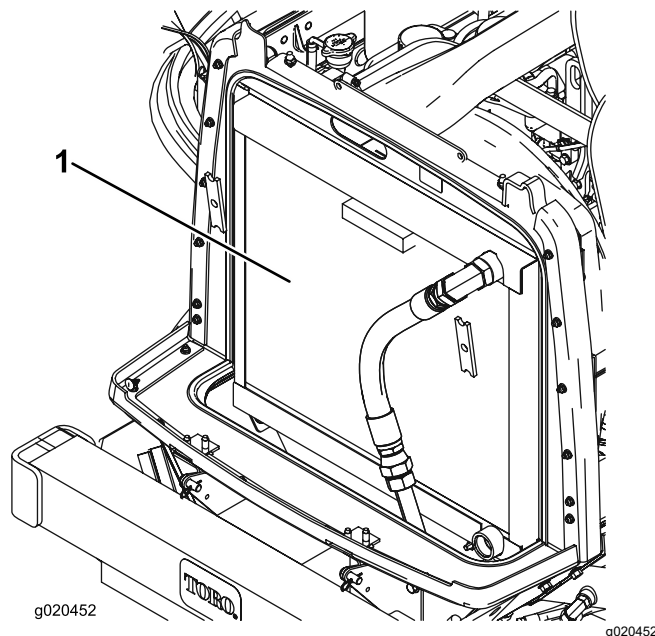
Questa macchina è dotata di sistema di trasmissione ventola con azionamento idraulico che va automaticamente (o manualmente) in direzione inversa per ridurre l'accumulo dei detriti sulla griglia e sul refrigeratore/radiatore dell'olio. Se da un lato questa funzione permette di ridurre il tempo necessario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

1. Spegnete il motore, togliete la chiave e sollevate il cofano.
2. Ripulite accuratamente la zona motore da tutti i detriti.
3. Pulite accuratamente entrambi i lati dell'area del refrigeratore dell'olio e del radiatore utilizzando aria compressa ([Figura 77](#)).

**Nota:** Iniziate dal lato della ventola e fate uscire i detriti verso la parte posteriore.

Successivamente eseguite la pulizia partendo dalla parte posteriore e soffiando l'aria verso la parte anteriore. Ripetete questa procedura più volte fino a rimuovere completamente sporcizia e detriti.

**Importante:** L'uso di acqua per la pulizia del radiatore/refrigeratore dell'olio può favorire la precoce corrosione e danni ai componenti.



**Figura 77**

1. Radiatore/radiatore dell'olio
- 
4. Chiudete il cofano.



# 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 78).

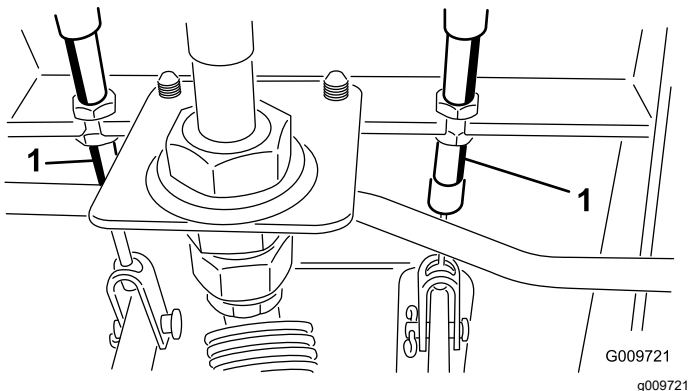


Figura 78

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:** Dopo le prime 10 ore

Ogni 100 ore

La tensione corretta della cinghia consente uno scostamento di 10 mm quando viene applicata sulla cinghia una forza pari a 44 N a metà tra le pulegge.

Se la flessione non è di 10 mm, allentate i bulloni di fissaggio dell'alternatore (Figura 79).

**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.

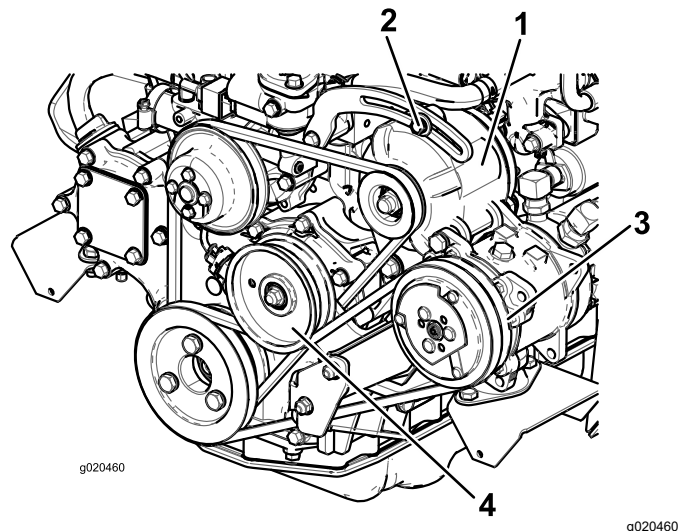


Figura 79

- |                         |                          |
|-------------------------|--------------------------|
| 1. Alternatore          | 3. Compressore           |
| 2. Bullone di fissaggio | 4. Puleggia tendicinghia |

## Manutenzione della cinghia del compressore

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

Ogni 100 ore

1. La tensione corretta della cinghia consente uno scostamento di 10 mm quando viene applicata sulla cinghia una forza pari a 44 N a metà tra le pulegge.

2. Se la flessione non è di 10 mm, allentate il bullone di fissaggio della puleggia tendicinghia (Figura 79).

**Nota:** Aumentate o riducete la tensione della cinghia del compressore e serrate il bullone. Controllate di nuovo l'inflessione della cinghia per accertare che sia esatta.

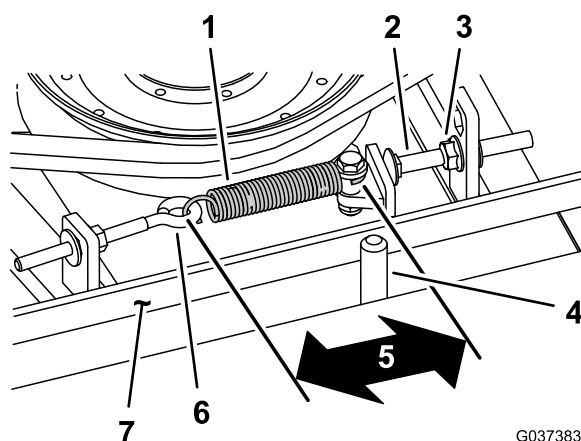
## Tensionamento delle cinghie di trasmissione della lama

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

Ogni 50 ore

Quando la tensione è corretta, la misura interna della molla di prolunga (da gancio a gancio) deve essere circa 8,3–9,5 cm. Quando la tensione della molla è giusta, regolate il bullone di arresto (bullone a testa tonda) fino ad ottenere un gioco di 2–5 mm tra la testa del bullone ed il braccio di rinvio (Figura 80).

**Nota:** Verificate che la cinghia si trovi dal lato molla del guidacinghia (Figura 80).



G037383  
g037383

**Figura 80**

- |                       |  |
|-----------------------|--|
| 1. Molla di prolunga  | 5. Misurazione (da gancio a gancio) – circa 8,3–9,5 cm |
| 2. Bullone di arresto | 6. Bullone ad occhio                                   |
| 3. Dado flangiato     | 7. Cinghia   |
| 4. Guidacinghia       |  |

## Sostituzione della cinghia di trasmissione della lama

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

La cinghia di trasmissione della lama, tesa dalla puleggia tendicinghia a molla, ha una lunga durata. Tuttavia, dopo molte ore di funzionamento, presenterà segni di usura. I segnali di una cinghia usurata includono il cigolio durante la rotazione della cinghia, lo slittamento delle lame durante il taglio dell'erba, bordi frastagliati, segni di bruciature e crepe. Sostituire la cinghia se notate uno qualsiasi dei segni sopra riportati.

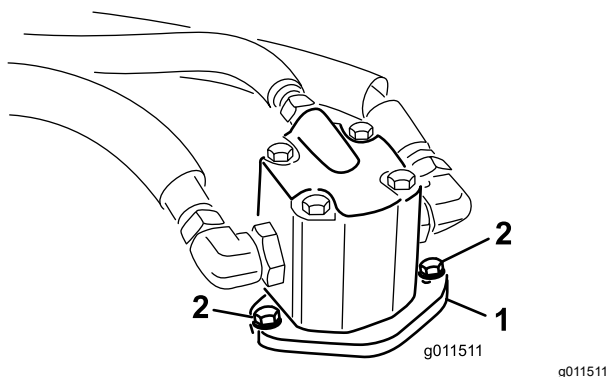


1. Abbassate l'apparato di taglio a terra, togliete i copricinghia dalla parte superiore dell'apparato di taglio e metteteli da parte.
2. Allentate il bullone ad occhio per consentire la rimozione della molla di prolunga (Figura 80).
3. Allentate il dado flangiato che fissa il bullone di arresto all'aletta di montaggio e spostate la puleggia tendicinghia dalla cinghia per rilasciare la tensione (Figura 80).

**Nota:** Allentate il dado quanto basta per consentire al braccio di rinvio di oltrepassare il bullone di arresto.

**Nota:** Nel caso il bullone di arresto venga tolto dalla linguetta di montaggio, verificate che venga reinserito nel foro di allineamento della testa del bullone di arresto con il braccio di rinvio.

4. Togliete i bulloni che fissano il motore idraulico all'apparato di taglio (Figura 81).



**Figura 81**

- |                     |                         |
|---------------------|-------------------------|
| 1. Motore idraulico | 2. Bulloni di fissaggio |
|---------------------|-------------------------|

5. Togliete il motore e appoggiatelo sopra l'apparato di taglio.
6. Togliete la vecchia cinghia dalle pulegge del fusello e dalla puleggia tendicinghia.
7. Infilate la nuova cinghia attorno alle pulegge del fusello e al gruppo puleggia tendicinghia.
8. Dopo avere montato la cinghia attorno alle pulegge, posizionate il motore idraulico sull'apparato di taglio. Montate il motore sull'apparato di taglio con i bulloni tolti in precedenza.

**Nota:** Verificate che la cinghia si trovi dal lato molla del guidacinghia (Figura 80).

9. Collegate la molla di prolunga (Figura 80) al bullone ad occhio e tendete la cinghia come segue:

- Quando la tensione è corretta, la misura interna della molla di prolunga (da gancio a gancio) deve essere circa 8,3 –9,5 cm.
- Una volta ottenuta la giusta tensione della molla, regolate il bullone di arresto (bullone a testa tonda) fino ad ottenere un gioco di 2–5 mm tra la testa del bullone ed il braccio di rinvio.

# Manutenzione dell'impianto idraulico

## Sicurezza dell'impianto idraulico

- Se il fluido penetra nella pelle, rivolgetevi immediatamente a un medico. Il fluido idraulico penetrato sotto la pelle deve essere asportato da un medico entro poche ore.
- Prima di mettere l'impianto sotto pressione, accertatevi che tutti i circuiti e i tubi dell'olio idraulico siano in buone condizioni e che tutte le connessioni e i raccordi idraulici siano serrati saldamente.
- Tenete corpo e mani lontano da perdite filiformi o da ugelli che emettono fluido idraulico pressurizzato.
- Usate carta o cartone per individuare eventuali perdite di fluido idraulico.
- Rilasciate in maniera sicura la pressione dall'impianto idraulico prima di eseguire qualunque intervento sull'impianto.

## Revisione dell'impianto idraulico

### Specifiche del fluido idraulico

Il serbatoio viene fornito in fabbrica con liquido idraulico di qualità elevata. Controllate il livello del fluido idraulico prima di avviare il motore per la prima volta e in seguito ogni giorno; fate riferimento a [Controllo del fluido idraulico \(pagina 78\)](#).

**Fluido idraulico consigliato:** Toro PX Extended Life Hydraulic Fluid (fluido idraulico per prolungare la durata); disponibile in fustini da 19 litri o in contenitori da 208 litri.

**Nota:** Una macchina che utilizza il fluido di ricambio raccomandato richiede cambi meno frequenti di fluido e filtro.

**Fluidi idraulici alternativi:** qualora il fluido Toro PX Extended Life non fosse disponibile, si potranno utilizzare altri fluidi idraulici di tipo tradizionale a base di petrolio con specifiche che rientrino nell'intervallo indicato per tutte le seguenti proprietà materiali e siano conformi agli standard di settore. Non usate fluidi sintetici. Il distributore di lubrificanti vi consiglierà sulla scelta di un prodotto soddisfacente.

**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, che rispondano delle proprie raccomandazioni.

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

Proprietà materiali:

Viscosità, ASTM D445	cSt a 40 °C da 44 a 48
Indice di viscosità ASTM D2270	140 o superiore
Punto di scorrimento, ASTM D97	da -37 °C a -45 °C
Caratteristiche industriali:	Eaton Vickers 694 (I-286-S, M-2950-S/35VQ25 o M-2952-S)

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

**Importante:** Toro Premium Synthetic Biodegradable Hydraulic Fluid 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 ottenere la massima biodegradabilità e i migliori risultati, occorre lavare accuratamente l'impianto idraulico eliminando il fluido tradizionale. L'olio è disponibile in fustini da 19 litri o in contenitori da 208 litri del vostro distributore Toro autorizzato.

## Controllo del fluido idraulico

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

1. Portate la macchina su terreno pianeggiante, abbassate gli apparati di taglio, spegnete il motore e togliete la chiave dall'accensione.
2. Controllate il livello del fluido idraulico ([Figura 82](#)).

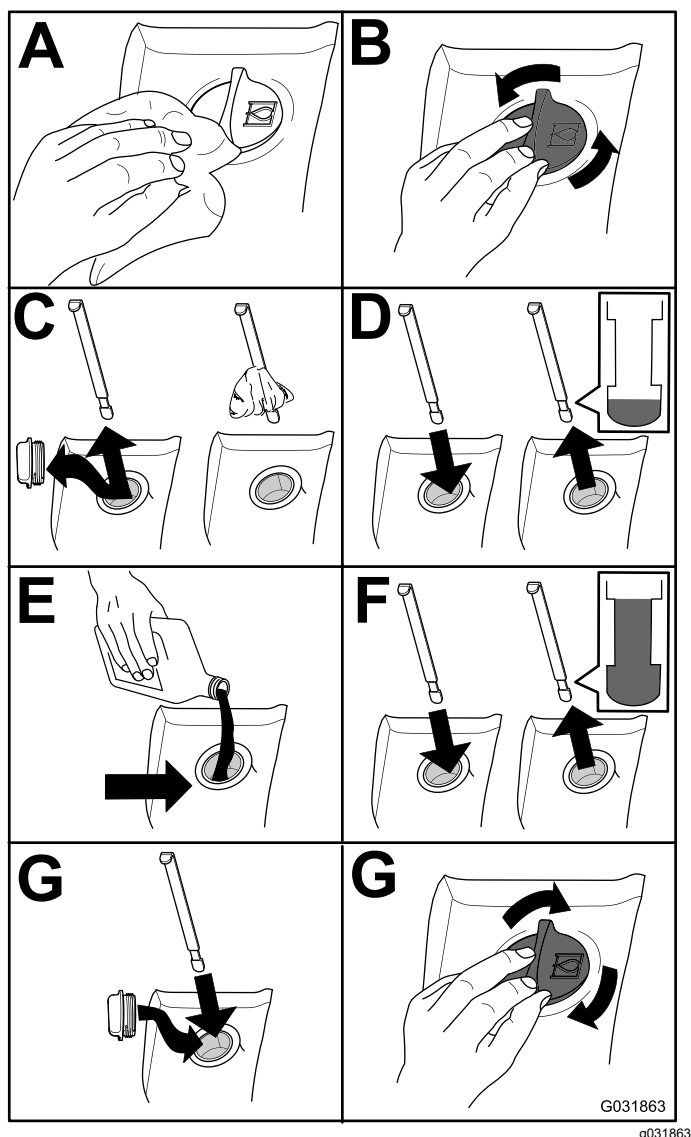


Figura 82

## Cambio del fluido idraulico

**Intervallo tra gli interventi tecnici:** Ogni 2000 ore—**Se state usando il fluido idraulico raccomandato**, sostituite il fluido idraulico.

Ogni 800 ore—**Se non utilizzate il fluido idraulico raccomandato o in precedenza avete riempito il serbatoio con fluido alternativo**, sostituite il fluido idraulico.

Se il fluido idraulico viene contaminato, è necessario sciacquare l'impianto idraulico. L'olio contaminato ha un aspetto lattiginoso o nero a confronto dell'olio pulito. Contattate il vostro distributore Toro autorizzato per ricevere assistenza.

1. Parcheggiate la macchina su una superficie piana, abbassate gli apparati di taglio, spegnete il motore e togliete la chiave.

2. Rimuovete il tappo di spurgo dalla parte anteriore del fondo del serbatoio e lasciate defluire il fluido idraulico in una bacinella grande.
3. Quando il fluido idraulico cessa di defluire, montate il tappo e serratelo.
4. Riempite il serbatoio (Figura 83) di fluido idraulico; fate riferimento a [Controllo del fluido idraulico \(pagina 78\)](#).

**Importante:** Usate soltanto i fluidi idraulici specificati. Altri fluidi danneggiano l'impianto.

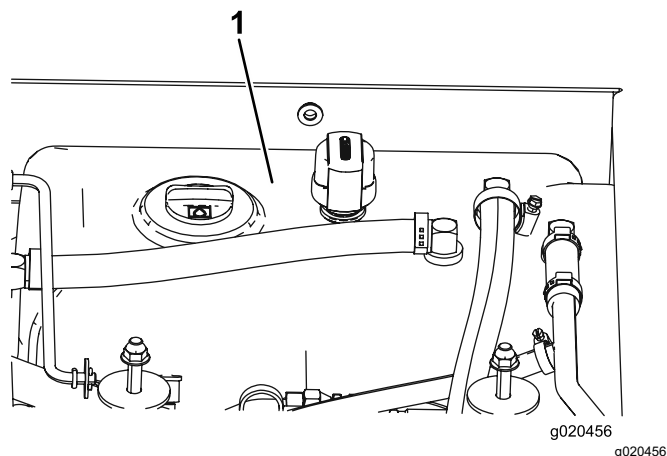


Figura 83

1. Serbatoio idraulico

5. Montate il tappo del serbatoio, avviate il motore e utilizzate tutti i comandi idraulici per distribuire il fluido idraulico attraverso l'impianto.

**Nota:** Verificate inoltre l'assenza di perdite, poi spegnete il motore.

6. Controllate il livello del fluido e rabboccate fino a raggiungere la tacca Full sull'asta di livello.

**Nota:** Non riempite troppo.

## Sostituzione dei filtri idraulici

**Intervallo tra gli interventi tecnici:** Ogni 1000 ore—**Se utilizzate il fluido idraulico raccomandato**, sostituite il filtro idraulico (prima se l'indicatore dell'intervallo di manutenzione si trova nella zona rossa).

Ogni 800 ore—**Se non utilizzate il fluido idraulico raccomandato o in precedenza avete riempito il serbatoio con fluido alternativo**, sostituite il filtro idraulico (prima se l'indicatore dell'intervallo di manutenzione si trova nella zona rossa).

Utilizzate i seguenti filtri di ricambio Toro:

- N. cat. 94-2621 per la parte posteriore (apparato di taglio) della macchina
- N. cat. 75-1310 per la parte anteriore (ricarica) della macchina

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

1. Posizionate la macchina su una superficie piana, abbassate gli apparati di taglio, inserite il freno di stazionamento, spegnete il motore e togliete la chiave dall'accensione.
2. Sostituite i filtri idraulici (Figura 84).

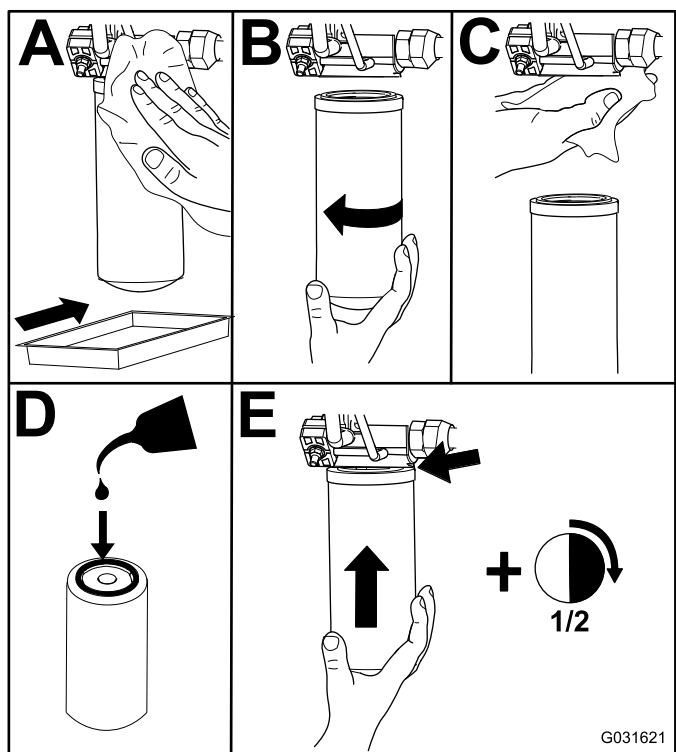


Figura 84

3. Avviate il motore e lasciatelo funzionare per 2 minuti circa, per spurgare l'aria dall'impianto e spegnete il motore e verificate l'assenza di perdite.

## Verifica dei flessibili e dei tubi idraulici

Intervallo tra gli interventi tecnici: Ogni 2 anni

### ⚠ AVVERTENZA

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

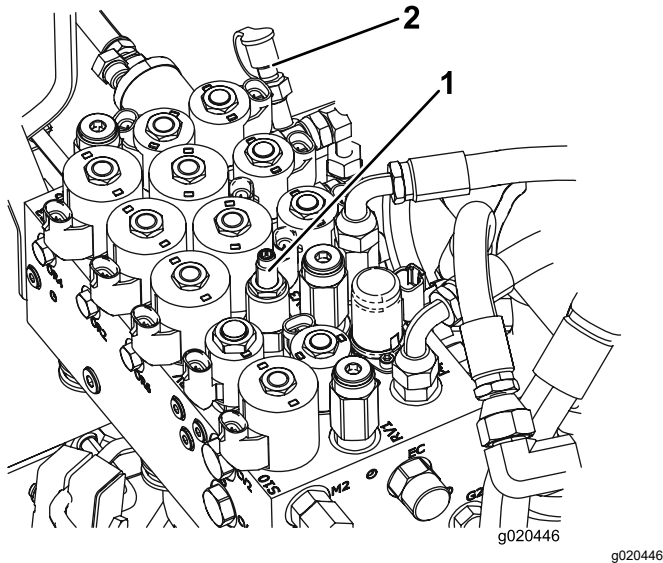
- Se il fluido viene iniettato nella pelle, rivolgetevi immediatamente ad un medico.
- Verificate che tutti i tubi e i flessibili dell'olio idraulico siano in buone condizioni e che tutte le connessioni e i raccordi idraulici siano saldamente serrati, prima di mettere l'impianto sotto pressione.
- Tenete corpo e mani lontano da perdite filiformi o da ugelli che emettono fluido idraulico pressurizzato.
- Usate carta o cartone per individuare eventuali perdite di fluido idraulico.
- Rilasciate in maniera sicura la pressione dall'impianto idraulico prima di eseguire qualunque intervento sull'impianto.

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. Eseguite tutte le riparazioni necessarie prima di usare la macchina.

## Regolazione della pressione di contrappeso

Il foro diagnostico del contrappeso serve per verificare la pressione del circuito di contrappeso (Figura 85). La pressione di contrappeso consigliata è di 22,41 bar. Per regolare la pressione di contrappeso, allentate il dado di bloccaggio, ruotate la vite di regolazione (Figura 85) in senso orario per aumentare la pressione o in senso antiorario per ridurla e serrate il dado di bloccaggio. Dovete lasciare in funzione il motore e abbassare il piatto in posizione flottante per verificare la pressione.

**Nota:** Le ruote orientabili di tutti e 3 gli apparati di taglio devono rimanere a contatto con il suolo quando il contrappeso viene regolato e montato.



**Figura 85**

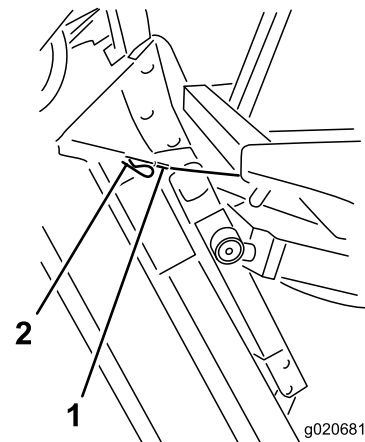
- |  |                                      |
|--|--------------------------------------|
| 1. Vite di regolazione del contrappeso | 2. Porta diagnostica del contrappeso |
|--|--------------------------------------|

## Manutenzione degli elementi di taglio

### Rotazione (inclinazione) dell'apparato di taglio anteriore in posizione verticale

**Nota:** Sebbene non sia necessario per le normali procedure di manutenzione, potete ruotare (inclinare) l'apparato di taglio anteriore in posizione verticale.

1. Sollevate leggermente il piatto di taglio anteriore da terra, innestate il freno di stazionamento, spegnete il motore e rimuovete la chiave.
2. Rimuovete la coppia e il perno con testa che fissano il fermo di trasferimento del piatto di taglio alla relativa piastra e ruotate il fermo verso la parte posteriore del piatto.
3. Togliete la coppia e il perno con testa che fissano le catene dell'altezza di taglio sul retro dell'apparato di taglio.
4. Avviate il motore, sollevate lentamente l'apparato di taglio anteriore, spegnete il motore e toglie la chiave.
5. Afferrate la parte anteriore dell'apparato di taglio e sollevatelo in posizione verticale.
6. Mantenendo l'apparato di taglio verticale, fate passare l'estremità del cavo sopra il perno del braccio di sollevamento dell'apparato e fissate il cavo con la coppia (Figura 86).



**Figura 86**

- |         |          |
|---------|----------|
| 1. Cavo | 2. Spina |
|---------|----------|

# Abbassamento dell'apparato di taglio anteriore

1. Facendovi aiutare da un'altra persona, mantenete l'apparato di taglio in posizione verticale, togliete la coppiglia che fissa l'estremità del cavo e togliete il cavo dalla spina.
2. Ruotate (incline) l'apparato di taglio verso il basso.
3. Riponete il cavo sotto la piattaforma dell'operatore.
4. Sedetevi sul sedile, avviate il motore e abbassate l'apparato di taglio finché non si trova a poca distanza da terra.
5. Spegnete il motore, attendete che tutte le parti si fermino e togliete la chiave.
6. Fissate le catene dell'altezza di taglio alla parte posteriore dell'apparato di taglio.
7. Girate verso l'alto il fermo di trasferimento e fissatelo con il perno con testa e la coppiglia.

# Regolazione dell'angolo di inclinazione degli apparati di taglio

## Misurazione dell'angolo di inclinazione degli apparati di taglio

L'angolo di inclinazione degli apparati di taglio corrisponde alla differenza dell'altezza di taglio tra la parte anteriore e quella posteriore del livello della lama. Toro consiglia un passo della lama da 8 a 11 mm, ovvero il retro del piano della lama è da 8 a 11 mm più alto del davanti.

1. Posizionate la macchina su una superficie piana in officina.
2. Regolate l'elemento di taglio all'altezza di taglio desiderata.
3. Ruotate una lama in modo che punti dritto davanti.
4. Con un righello, misurate la distanza tra il pavimento e l'estremità anteriore della lama.
5. Ruotate poi l'estremità della lama verso la parte posteriore, e misurate la distanza tra il pavimento e l'estremità della lama.
6. Per calcolare l'angolo d'inclinazione della lama, sottraete la dimensione ottenuta per la

misurazione anteriore da quella ottenuta dalla misurazione posteriore.

## Regolazione dell'angolazione dell'apparato di taglio anteriore

1. Allentate i controdadi sulla parte superiore o inferiore del bullone a U della catena dell'altezza di taglio (Figura 87).
2. Regolate l'altro gruppo di dadi per sollevare o abbassare la parte posteriore dell'apparato di taglio, fino ad ottenere l'inclinazione corretta del piatto di taglio.
3. Serrate i controdadi.

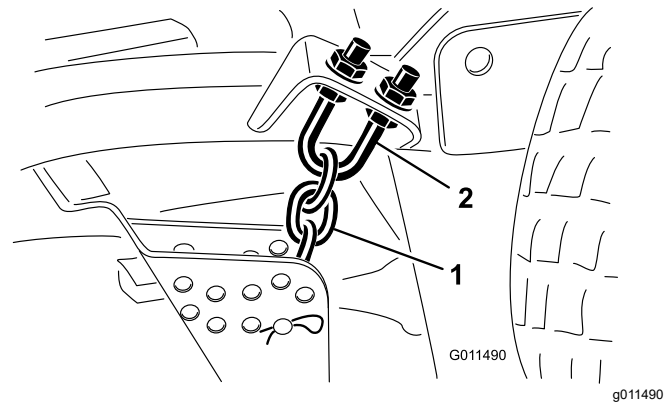


Figura 87

1. Catena dell'altezza di taglio
2. Bullone a U

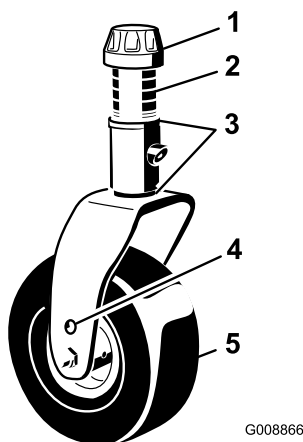
## Regolazione dell'inclinazione degli apparati di taglio laterali

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

1. Togliete il tappo tenditore dall'asse del fusello ed estraete il fusello dal braccio della ruota orientabile (Figura 88).

**Nota:** Posizionate gli spessori come occorre per sollevare o abbassare il gruppo della ruota orientabile fino ad ottenere la corretta inclinazione dell'apparato di taglio.





**Figura 88**

- |                    |                                  |
|--------------------|----------------------------------|
| 1. Tappo tenditore | 4. Fori di montaggio dell'assale |
| 2. Distanziali     | 5. Ruota orientabile             |
| 3. Spessori        |                                  |

- Montate il tappo tenditore.

# Revisione delle boccole del braccio della ruota orientabile

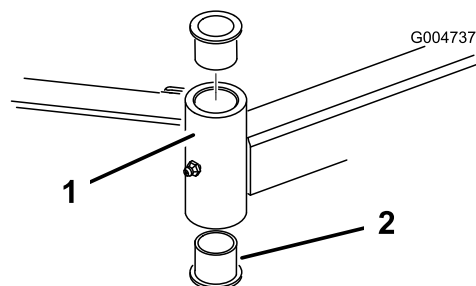
## Rimozione delle boccole

Nel tubo dei bracci delle ruote orientabili sono inserite, in alto e in basso, delle boccole; dopo molte ore di servizio le boccole si consumano. Per controllare le boccole, spostate la forcella della ruota orientabile avanti e indietro e da un lato all'altro. Se il mandino delle ruote orientabili è lento all'interno delle boccole, sostituite le boccole.

- Alzate l'apparato di taglio, in modo che le ruote siano sollevate da terra e bloccatelo per prevenirne la caduta accidentale.
- Togliete il tappo tenditore, il distanziale (o distanziali) e la rondella di spinta dalla parte superiore del fusello della ruota orientabile.
- Estraete il fusello della ruota orientabile dal tubo di fissaggio.

**Nota:** Mantenete la rondella di spinta e il distanziale (o distanziali) sulla base del fusello.

- Inserite un punteruolo nella parte superiore o inferiore del tubo di fissaggio, e spingete la boccola fuori del tubo (Figura 89).



**Figura 89**

- |   |            |
|---|------------|
| 1. Tubo del braccio della ruota orientabile | 2. Boccole |
|---|------------|

- Estraete dal tubo l'altra boccola.
- Pulite l'interno dei tubi di fissaggio.

## Montaggio delle boccole

- Lubificate le nuove boccole all'interno ed all'esterno con del grasso.
- Con un martello ed una piastra piatta inserite le boccole nel tubo di fissaggio.
- Controllate che il fusello della ruota orientabile non sia usurato, e sostituitelo se è danneggiato.
- Spingete il fusello della ruota orientabile nelle boccole e nel tubo di fissaggio.

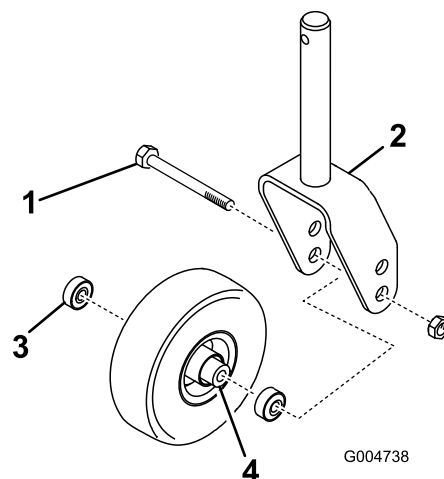
- Fate scorrere la rondella di spinta e il distanziale (o i distanziali) sul fusello e montate il tappo tenditore sul fusello della ruota orientabile per fissare in sede tutte le parti.

## Revisione delle rotelle orientabili e dei cuscinetti

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

- Togliete il dado di bloccaggio dal bullone che fissa il gruppo ruota orientabile alla forcella ([Figura 90](#)) o al braccio di rotazione ([Figura 91](#)).

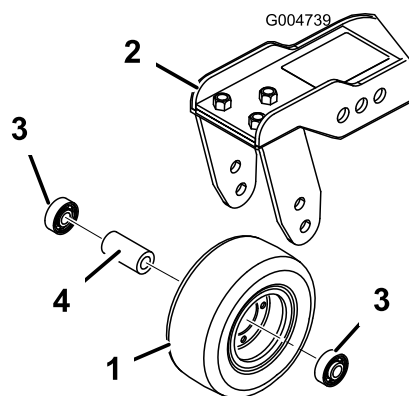
**Nota:** Afferrate la ruota orientabile ed estraete la vite a testa cilindrica dalla forcella o dal braccio di rotazione.



g004738

**Figura 90**

- |                         |                               |
|-------------------------|-------------------------------|
| 1. Bullone orientabile  | 3. Cuscinetto                 |
| 2. Forcella orientabile | 4. Distanziale del cuscinetto |



g004739

**Figura 91**

- |                                    |                               |
|------------------------------------|-------------------------------|
| 1. Ruota orientabile               | 3. Cuscinetto                 |
| 2. Braccio della ruota orientabile | 4. Distanziale del cuscinetto |

- Togliete il cuscinetto dal mozzo della ruota e lasciate cadere il distanziale del cuscinetto ([Figura 90](#) e [Figura 91](#)).
- Togliete il cuscinetto dalla parte opposta del mozzo della ruota.



4. Ispezionate i cuscinetti, il distanziale e l'interno del mozzo della ruota per verificarne l'usura e sostituite le parti eventualmente danneggiate.
5. Per montare la ruota orientabile, inserite il cuscinetto nel mozzo della ruota.  
**Nota:** Durante il montaggio dei cuscinetti, premete l'anello esterno del cuscinetto.
6. Fate scorrere il distanziale del cuscinetto nel mozzo della ruota e spingete l'altro cuscinetto nell'estremità aperta del mozzo della ruota, in modo da imprigionare il distanziale all'interno del mozzo.
7. Montate il gruppo ruota orientabile tra le forcelle e fissatelo in sede con il bullone e il dado di bloccaggio.

## Manutenzione della lama

### Sicurezza delle lame

- Controllate la lama ad intervalli regolari, per accertarsi 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, prestando molta attenzione. Le lame possono essere solo affilate o sostituite, ma non raddrizzate né saldate.
- Su macchine multilama, tenete presente che la rotazione di una lama può provocare la rotazione di altre lame.

### Verifica dell'assenza di curvatura della lama

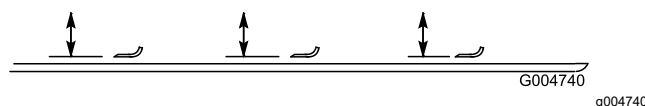
Dopo avere urtato contro un corpo estraneo, ispezionate la macchina per rilevare eventuali danni ed effettuate le riparazioni necessarie prima di avviare l'attrezzatura. Serrate tutti i dadi della puleggia del mandrino a 176–203 N·m.

1. Posizionate la macchina su una superficie piana, sollevate l'apparato di taglio, inserite il freno di stazionamento, mettete in FOLLE il pedale di comando della trazione, mettete la leva della PDF in posizione OFF, spegnete il motore e togliete la chiave di accensione.

**Nota:** Bloccate l'apparato di taglio per impedire che cada accidentalmente.

2. Ruotate la lama fino a quando le estremità non sono rivolte in avanti e indietro e misurate la distanza tra l'interno dell'apparato di taglio e il tagliente sulla parte anteriore della lama ([Figura 92](#)).

**Nota:** Ricordate questa misura.



**Figura 92**

3. Fate ruotare l'estremità opposta della lama in avanti e misurate la distanza tra l'apparato di taglio e il filo della lama nella stessa posizione di cui al punto 2.

**Nota:** La differenza tra le misure rilevate alle voci 2 e 3 non deve superare i 3 mm. Se la differenza supera 3 mm, la lama è curva e dev'essere sostituita; vedere [Rimozione e montaggio della lama o delle lame dell'apparato di taglio \(pagina 86\)](#).

# Rimozione e montaggio della lama o delle lame dell'apparato di taglio

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

1. Parcheggiate la macchina su terreno pianeggiante, sollevate l'apparato di taglio alla posizione di trasferimento, inserite il freno di stazionamento, spegnete il motore e togliete la chiave.
- Nota:** Bloccate o serrate l'apparato 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 perno (Figura 93).

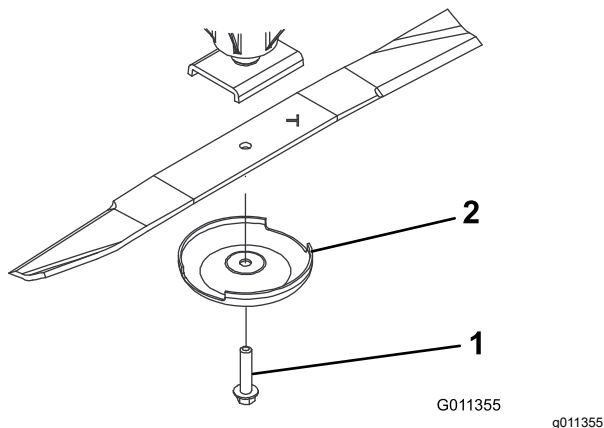


Figura 93

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 della lama deve essere rivolto verso l'interno dell'apparato di taglio.

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

# Controllo e affilatura della lama (o delle lame) dell'apparato di taglio

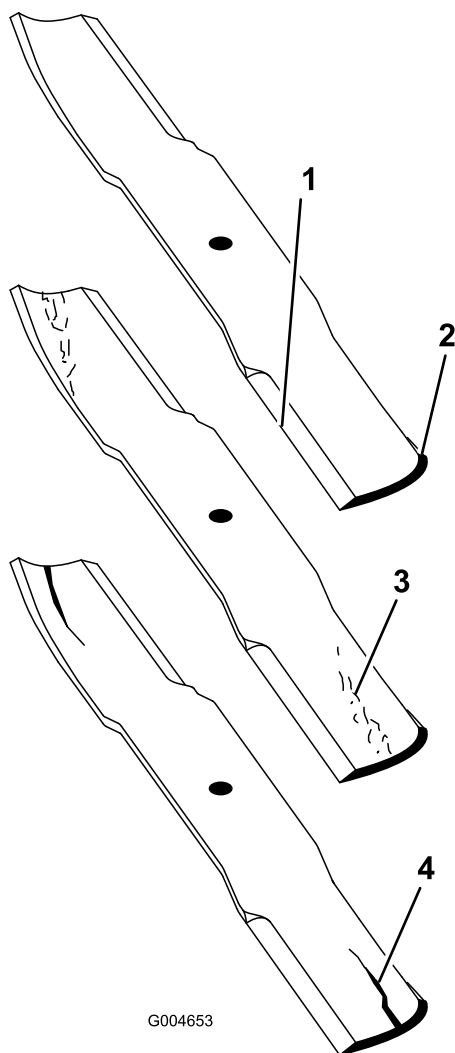
Sia i taglienti sia la costa, cioè la parte rivolta in alto opposta al tagliente, contribuiscono alla buona qualità del taglio.

Mantenete le lame affilate durante l'intera stagione di taglio. Le lame affilate creano un taglio pulito senza strappare o lacerare i fili d'erba.

Controllate che le lame non presentino danni o segni di usura. La costa solleva l'erba in verticale, consentendo in questo modo un taglio uniforme e si usura gradualmente con il funzionamento.

1. Parcheggiate la macchina su una superficie pianeggiante, sollevate l'apparato di taglio, inserite il freno di stazionamento, mettete in FOLLE il pedale di comando della trazione, mettete la leva della PDF in posizione OFF, spegnete il motore e togliete la chiave dall'accensione.
2. Verificate accuratamente i taglienti, con particolare attenzione ai punti d'incontro delle sezioni piatta e curva della lama (Figura 94).

**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 notate dell'usura (Figura 94), sostituite la lama.



G004653

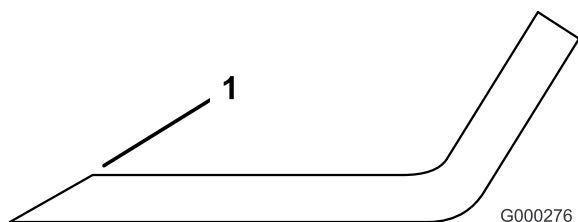
g004653

**Figura 94**

- |               |                      |
|---------------|----------------------|
| 1. 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 95](#)).

**Nota:** Affilate soltanto la parte superiore del tagliente e mantenete l'angolo di taglio originale per garantire l'affilatura ([Figura 95](#)). La lama resta bilanciata soltanto se viene rimossa una quantità uguale di metallo da entrambi i taglienti.



G000276

g000276

**Figura 95**

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 delle lame dell'apparato di taglio \(pagina 86\)](#).

## Correzione di un livellamento errato dell'apparato di taglio

Quando vi è un allineamento errato tra le lame di un singolo apparato di taglio, l'erba risulterà striata dopo il taglio. Potete correggere questo problema garantendo che le lame siano dritte.

1. Parcheggiate la macchina su terreno pianeggiante.
2. Alzate al massimo l'altezza di taglio; vedere [Regolazione dell'altezza di taglio \(pagina 28\)](#).
3. Abbassate l'apparato di taglio su una superficie piana e togliete le protezioni dalla parte superiore degli apparati di taglio.
4. Allentate il dado flangiato che fissa la puleggia tendicinghia in modo da allentare la tensione della cinghia.
5. Ruotate le lame fino a quando le estremità non sono rivolte in avanti e indietro e misurate da terra fino alla punta anteriore del tagliente. Ricordate questa misura.
6. Fate ruotare la stessa lama in modo che l'estremità opposta si trovi davanti e misurate di nuovo. La differenza tra le misure non deve superare i 3 mm. Se la differenza supera i 3 mm, la lama è curva, quindi sostituirla. Misurate tutte le lame.
7. Confrontate le misure delle lame esterne con quelle della lama centrale.

**Nota:** La lama centrale non deve essere più bassa di 10 mm rispetto alle lame esterne. Se la lama centrale è più bassa di 10 mm rispetto alle lame esterne, passate al punto [8](#) e inserite degli spessori tra l'alloggiamento del fusello e la parte inferiore dell'apparato di taglio.

8. Togliete i bulloni, le rondelle piatte, le rondelle elastiche di sicurezza e i dadi dal fusello esterno nell'area in cui dovete aggiungere gli spessori.

**Nota:** Per alzare o abbassare la lama, aggiungete uno spessore (N. cat. 3256-24) tra l'alloggiamento del fusello e il fondo dell'apparato di taglio. Continuate a controllare l'allineamento della lama e ad aggiungere spessori finché le estremità della lama non rientrano nei limiti della dimensione richiesta.

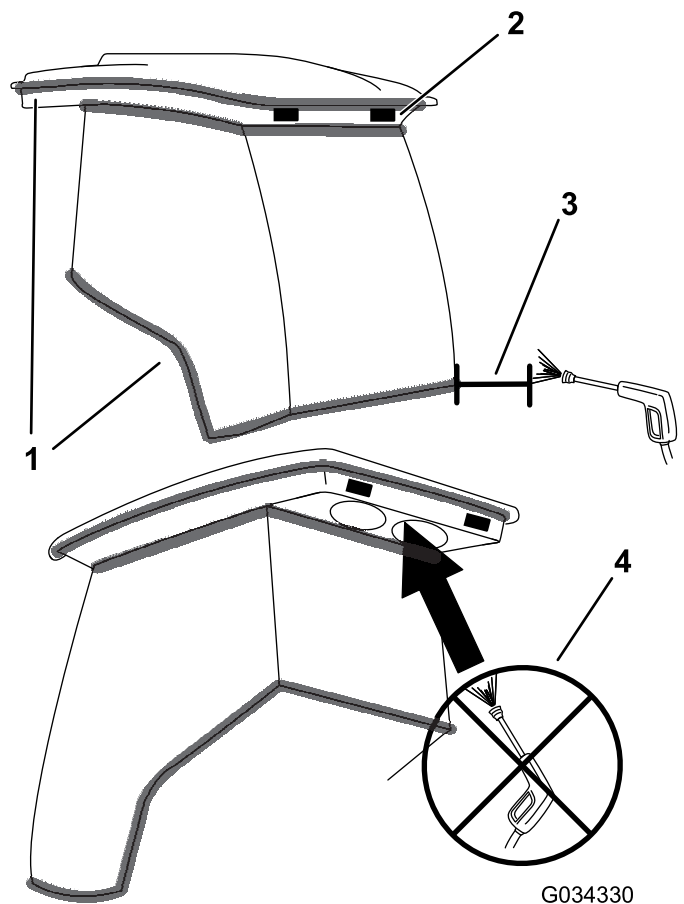
**Importante:** Non usate più di 3 spessori per ogni postazione di foro. Se aggiungete più di 1 spessore in una qualsiasi postazione, usate un numero inferiore di spessori nei fori adiacenti.

9. Regolate la puleggia tendicinghia e montate i copricinghia.

## Manutenzione della cabina

### Pulizia della cabina

**Importante:** Prestate attenzione alle guarnizioni e alle luci della cabina (**Figura 96**). Se utilizzate una lancia a pressione, mantenete l'asta di lavaggio ad almeno 0,6 m di distanza dalla macchina. Non utilizzate la lancia a pressione direttamente sulle guarnizioni o le luci della cabina o sotto la sporgenza posteriore.



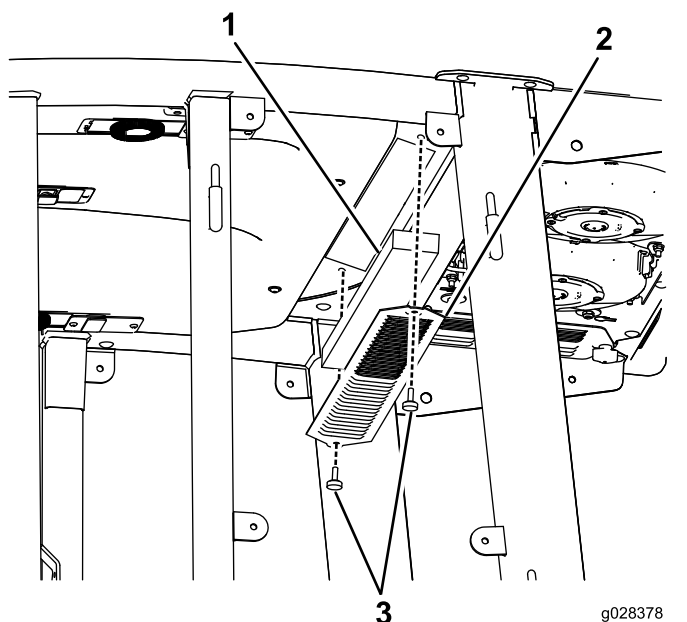
**Figura 96**

- |                |  |
|----------------|--|
| 1. Guarnizione | 3. Tenete l'asta a una distanza di 0,6 m.              |
| 2. Luci        | 4. Non lavate a pressione la parte sotto la sporgenza. |

### Pulizia dei filtri dell'aria della cabina

**Intervallo tra gli interventi tecnici:** Ogni 250 ore

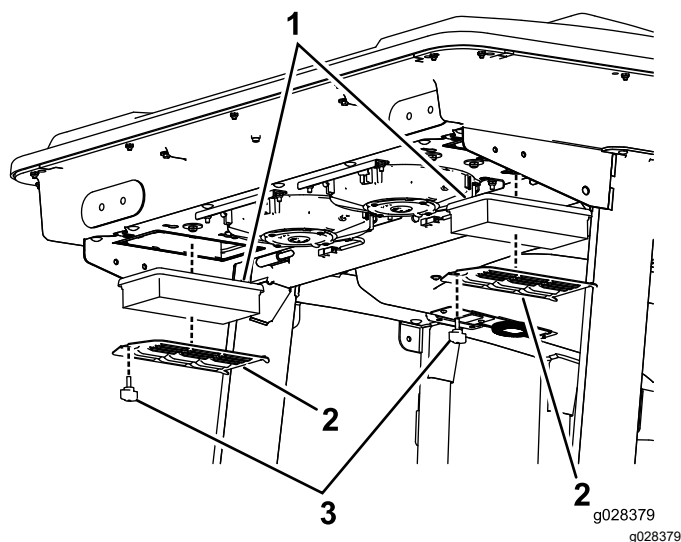
1. Rimuovete le viti e le griglie sia dal filtro dell'aria interno alla cabina, sia da quello sulla parte posteriore della cabina (**Figura 97** e **Figura 98**).



**Figura 97**

Filtro dell'aria della cabina

- |            |         |
|------------|---------|
| 1. Filtro  | 3. Vite |
| 2. Griglia |         |



**Figura 98**

Filtro dell'aria della cabina posteriore

- |            |         |
|------------|---------|
| 1. Filtro  | 3. Vite |
| 2. Griglia |         |

2. Pulite i filtri soffiando aria compressa pulita e priva di tracce d'olio attraverso gli stessi.

**Importante:** Se un filtro presenta un buco, uno strappo o un altro tipo di danno, sostituitelo.

3. Montate i filtri e la grata con le viti a testa zigrinata.

## Pulizia del prefiltro della cabina

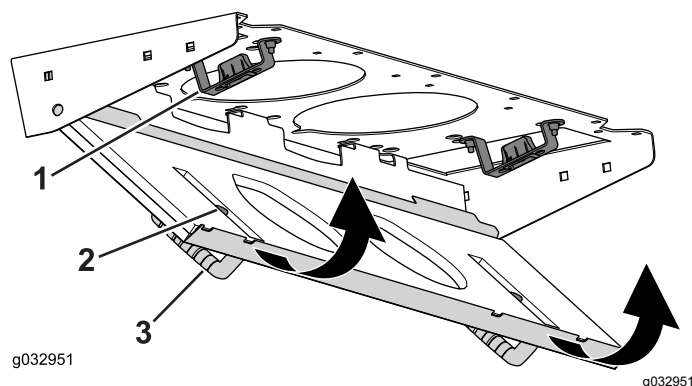
Lo scopo del prefiltro della cabina è quello di evitare che grossi detriti, come erba e foglie, penetrino nei filtri della cabina.

1. Ruotate il coperchio dello schermo verso il basso.
2. Pulite il filtro con acqua.

**Nota:** Non utilizzate il lavaggio a pressione.

**Importante:** Se il filtro presenta un foro, uno strappo o un altro danno, sostituitelo.

3. Lasciate asciugare il prefiltro prima di montarlo sulla macchina.
4. Ruotate lo schermo del filtro attorno alle alette fino a quando il fermo non si blocca nel gruppo del supporto del fermo (**Figura 99**).



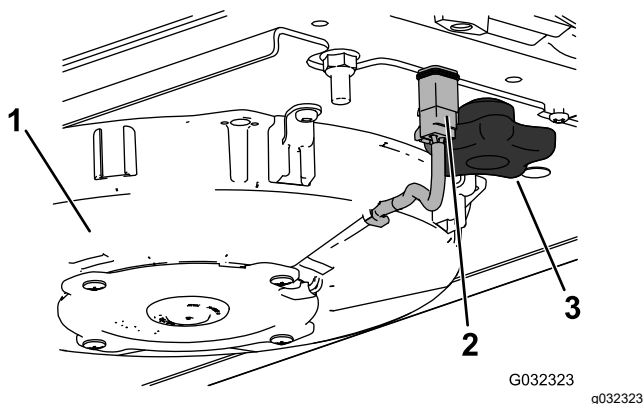
**Figura 99**

- |                                  |                            |
|----------------------------------|----------------------------|
| 1. Gruppo del supporto del fermo | 3. Coperchio dello schermo |
| 2. Dispositivo di fermo          |                            |

## Pulizia del gruppo dell'aria condizionata

**Intervallo tra gli interventi tecnici:** Ogni 250 ore (con maggiore frequenza in ambienti molto polverosi o inquinati).

1. Scollegate il filo per ciascuna ventola.

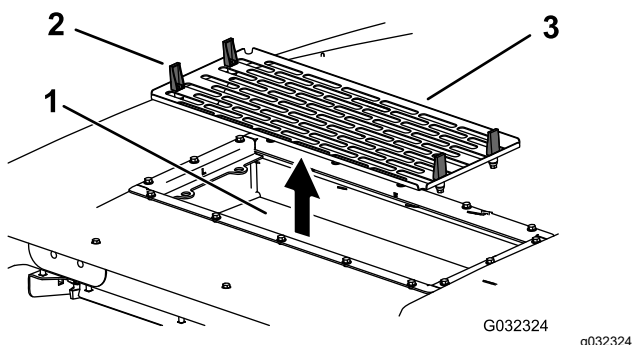


**Figura 100**

Illustrazione della ventola destra

- |            |             |
|------------|-------------|
| 1. Ventola | 3. Manopola |
| 2. Cavo    |             |

2. Rimuovete le 2 manopole e rimuovete il gruppo della ventola.
3. Aprite i 4 fermi sul gruppo dell'aria condizionata e rimuovete la griglia.



**Figura 101**

- |                                  |                                   |
|----------------------------------|-----------------------------------|
| 1. Bobina dell'aria condizionata | 3. Griglia dell'aria condizionata |
| 2. Dispositivo di chiusura       |                                   |

4. Togliete i filtri dell'aria (vedere [Figura 98](#)).
5. Pulite il gruppo dell'aria condizionata.
6. Installate i filtri dell'aria, la griglia e il gruppo ventola ([Figura 98](#), [Figura 100](#) e [Figura 101](#)).
7. Collegate il filo per ciascuna ventola ([Figura 100](#)).

# Rimessaggio

## Sicurezza del rimessaggio

- Spegnete il motore, togliete la chiave e attendete che tutte le parti in movimento si arrestino prima di abbandonare la posizione dell'operatore. Lasciate raffreddare la macchina prima di eseguire interventi di regolazione, manutenzione, pulizia o prima del rimessaggio.
- Non rimessate la macchina o la tanica del carburante in luoghi in cui siano presenti fiamme aperte, scintille o spie, come uno scaldabagno o altri apparecchi.

## Preparazione della macchina per il rimessaggio

**Importante:** Non utilizzate acqua salmastra o rigenerata per pulire la macchina.

## Preparazione del trattorino

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

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

- B. Pulite la batteria, i morsetti e i poli con una spazzola metallica e una soluzione di bicarbonato di sodio;
- C. per impedire la corrosione, ricoprite i morsetti e i poli della batteria con grasso di rivestimento Grafo 112X (numero cat. 505-47) o vaselina

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

## **Preparazione del motore**

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

**Note:**



**Note:**

**Note:**

# Informazioni sull'avvertenza relativa alla legge della California "Proposition 65"

## In cosa consiste questa avvertenza?

Potreste vedere un prodotto in vendita provvisto di un'etichetta di avvertenza come questa:



**AVVERTENZA:** può provocare cancro e danni all'apparato riproduttivo –  
[www.p65Warnings.ca.gov](http://www.p65Warnings.ca.gov).

## In cosa consiste la Proposition 65?

La Proposition 65 si applica a tutte le aziende operanti nello Stato della California che vendono prodotti in California o che fabbricano prodotti che possono essere venduti o importati in California. Tale legge prevede che il Governatore della California rediga e pubblichi obbligatoriamente un elenco di sostanze chimiche considerate cancerogene, che possono essere causa di difetti congeniti e/o altri danni all'apparato riproduttivo. L'elenco, aggiornato annualmente, comprende centinaia di sostanze chimiche presenti in molti prodotti di uso quotidiano. Lo scopo della Proposition 65 è informare i cittadini riguardo all'esposizione a tali sostanze.

La Proposition 65 non vieta la vendita di prodotti contenenti tali sostanze chimiche, ma impone che ogni prodotto, imballaggio o documentazione del prodotto riporti tali avvertenze. Un'avvertenza relativa alla Proposition 65, inoltre, non implica una violazione del prodotto di standard o requisiti di sicurezza. Il governo della California, infatti, ha chiarito che un'avvertenza relativa alla Proposition 65 non equivale a una decisione normativa in merito alla "sicurezza" o "mancanza di sicurezza" di un prodotto. Molte di queste sostanze chimiche vengono utilizzate in prodotti di uso quotidiano da molti anni senza che esistano danni documentati. Per maggiori informazioni, visitate la pagina <https://oag.ca.gov/prop65/faqs-view-all>.

Se un prodotto riporta un'avvertenza prevista dalla Proposition 65, ciò significa che un'azienda 1) ha valutato il livello di esposizione e concluso che supera il "livello zero di rischio significativo", oppure 2) ha deciso di fornire tale avvertenza basandosi sulla propria conoscenza della presenza di una sostanza indicata come rischiosa senza valutare il livello di esposizione.

## Questa legge si applica ovunque?

Le avvertenze previste dalla Proposition 65 sono obbligatorie solo ai sensi delle leggi della California. Queste avvertenze sono presenti in tutta la California su un'ampia varietà di prodotti e in numerosi ambienti, ad esempio ristoranti, negozi di alimentari, alberghi, scuole e ospedali. Anche alcuni negozi e rivenditori online mostrano le avvertenze previste dalla Proposition 65 sui propri siti web o cataloghi.

## Qual è la differenza tra i limiti imposti dalla California e quelli federali?

Gli standard della Proposition 65 spesso sono più rigidi di quelli federali e internazionali. Per varie sostanze, l'obbligo delle avvertenze previste dalla Proposition 65 scatta a livelli molto inferiori a quelli previsti dagli standard federali. Ad esempio, il livello di piombo per cui è obbligatoria un'avvertenza secondo la Proposition 65 è 0,5 µg di esposizione al giorno, un quantitativo molto inferiore rispetto a quello previsto nelle norme federali e internazionali.

## Perché non tutti i prodotti simili riportano tale avvertenza?

- I prodotti venduti in California richiedono l'etichettatura prevista dalla Proposition 65, mentre prodotti simili venduti altrove non la richiedono.
- Un procedimento giudiziario ai sensi della Proposition 65 a carico di un'azienda potrebbe concludersi con l'obbligo per tale azienda di utilizzare le avvertenze previste da tale legge sui suoi prodotti, ma altre aziende che fabbricano prodotti simili potrebbero non essere soggette a tale obbligo.
- L'applicazione della Proposition 65 è incoerente.
- Le aziende possono scegliere di non fornire avvertenze sui loro prodotti poiché giungono alla conclusione che non sono obbligate ai sensi della Proposition 65; la mancanza dell'avvertenza su un prodotto non implica che esso sia privo di livelli analoghi delle sostanze chimiche riportate nell'elenco.

## Perché Toro utilizza questa avvertenza?

Toro ha scelto di fornire il maggior numero possibile di informazioni ai consumatori, in modo che possano assumere decisioni informate sui prodotti che comprano e utilizzano. In alcuni casi Toro fornisce avvertenze basandosi sulla propria conoscenza riguardo la presenza di una o più sostanze indicate come rischiose, senza valutare il livello di esposizione, poiché i requisiti inerenti ai limiti di esposizione non sono forniti per tutte le sostanze contenute nell'elenco. Anche se il livello di esposizione correlato ai prodotti Toro può essere trascurabile o rientrare perfettamente nei limiti dell'assenza di rischi significativi, Toro ha deciso di fornire le avvertenze previste dalla Proposition 65 per un'ulteriore cautela. Inoltre, se Toro non fornisse tali avvertenze potrebbe essere perseguito a norma di legge dallo Stato della California o da privati che intendono applicare la Proposition 65 e perciò potrebbe incorrere in sanzioni considerevoli.