

**TORO**<sup>®</sup>

**Count on it.**

**Manuale dell'operatore**

## **Trattorino Groundsmaster<sup>®</sup> 7210 con tosaerba da 183 cm**

**Nº del modello 30618—Nº di serie 313000001 e superiori  
Nº del modello 30619—Nº di serie 313000001 e superiori**



## ⚠ 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.

Il parascintille è disponibile come optional, poiché in alcune zone esistono normative locali, statali o federali che ne prevedono l'uso. Se desiderate ricevere un parascintille, contattate un Centro Assistenza autorizzato Toro.

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

**Importante:** Costituisce una trasgressione al Codice delle Risorse Pubbliche della California, Sezione 4442, utilizzare o azionare questo motore su terreno forestale, sottobosco o prateria senza una marmitta parascintille montata in stato di marcia, o senza che il motore sia realizzato o attrezzato per la prevenzione di incendi. Altri stati o zone federali possono avere leggi simili.

## Introduzione

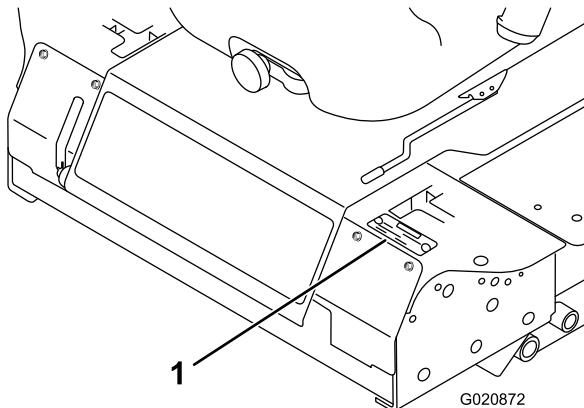
Questo è un tosaerba dotato di postazione per l'operatore e lame rotanti, pensato per essere utilizzato da professionisti e operatori del verde in applicazioni commerciali. Il suo scopo principale è quello di tagliare l'erba di parchi, campi sportivi e aree verdi commerciali dopo un taglio accurato.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

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

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

Per assistenza, ricambi originali Toro o ulteriori informazioni, rivolgetevi a un Distributore Toro

autorizzato o ad un Centro Assistenza Toro ed abbiate sempre a portata di mano il numero del modello ed il numero di serie del prodotto. **Figura 1** indica la posizione del numero del modello e del numero di serie sul prodotto. Scrivete i numeri negli spazi previsti.



g020872

**Figura 1**

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

Nº del modello \_\_\_\_\_

Nº di serie \_\_\_\_\_

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



g000502

**Figura 2**

1. Simbolo di avvertimento

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

# Indice

Sicurezza .....	4
Norme di sicurezza .....	4
Sicurezza del rider Toro .....	6
Certificazione sulle emissioni del motore .....	7
Indicatore di pendenza .....	8
Adesivi di sicurezza e informativi .....	9
Preparazione .....	15
1 Sollevamento del roll bar .....	15
2 Controllo della pressione degli pneumatici .....	15
3 Controllo del livello dei fluidi .....	16
Quadro generale del prodotto .....	16
Comandi .....	16
Specifiche .....	20
Attrezzi/accessori .....	20
Funzionamento .....	21
La sicurezza prima di tutto .....	21
Rifornimento di carburante .....	21
Controllo del livello dell'olio motore .....	23
Verifica dell'impianto di raffreddamento .....	23
Verifica dell'impianto idraulico .....	23
Uso del sistema di protezione antiribaltamento ROPS .....	23
Azioneamento del freno di stazionamento .....	24
Avviamento e spegnimento del motore .....	25
Guida della macchina .....	26
Arresto della macchina .....	27
Funzionamento del tosaerba .....	27
Taglio dell'erba con la macchina .....	28
Rigenerazione del filtro antiparticolato .....	28
Regolazione dell'altezza di taglio .....	37
Regolazione del pattino/dei pattini .....	37
Regolazione dei rulli antistrappo posteriori .....	38
Regolazione dei rulli .....	39
Uso del sistema interruttori di sicurezza .....	40
Posizionamento del sedile .....	41
Sblocco del sedile .....	42
Spingere la macchina a mano .....	42
Carico della macchina .....	43
Trasporto della macchina .....	44
Suggerimenti .....	44
Manutenzione .....	46
Programma di manutenzione raccomandato .....	46
Lista di controllo della manutenzione quotidiana .....	47
Procedure pre-manutenzione .....	48
Lubrificazione .....	48
Ingrassaggio di cuscinetti e boccole .....	48
Revisione del lubrificante per ingranaggi del piatto di taglio .....	50
Manutenzione del motore .....	52
Revisione del filtro dell'aria .....	52
Cambio dell'olio motore .....	53
Manutenzione del catalizzatore di ossidazione diesel (DOC) e del filtro antifulligine .....	54
Manutenzione del sistema di alimentazione .....	55
Manutenzione del separatore di condensa .....	55
Manutenzione del filtro del carburante del motore .....	55
Pulizia del serbatoio carburante .....	56
Controllate i tubi di alimentazione e i raccordi .....	56
Manutenzione dell'impianto elettrico .....	56
Revisione della batteria .....	56
Immagazzinamento della batteria .....	57
Verifica dei fusibili .....	57
Manutenzione del sistema di trazione .....	58
Controllo della pressione degli pneumatici .....	58
Sostituzione delle ruote orientabili e dei cuscinetti .....	58
Manutenzione dell'impianto di raffreddamento .....	59
Verifica dell'impianto di raffreddamento .....	59
Pulizia del radiatore .....	59
Manutenzione dei freni .....	60
Regolazione del microinterruttore di sicurezza del freno di stazionamento .....	60
Manutenzione della cinghia .....	61
Verifica della cinghia dell'alternatore .....	61
Sostituzione delle cinghie di comando delle lame .....	61
Manutenzione del sistema di controlli .....	62
Regolazione del microinterruttore di sicurezza in folle delle leve di controllo .....	62
Regolazione del ritorno in folle delle leve di controllo .....	63
Regolazione della trazione per la folle .....	64
Regolazione della velocità massima di trasferimento .....	65
Messa a punto dell'allineamento .....	66
Manutenzione dell'impianto idraulico .....	67
Verifica dell'impianto idraulico .....	67
Cambio dell'olio idraulico e del filtro .....	68
Manutenzione della scocca del tosaerba .....	69
Revisione delle lame di taglio .....	69
Correzione dell'errato allineamento del piatto di taglio .....	72
Regolazione del passo della lama .....	72
Sostituzione del deflettore dell'erba tagliata .....	73
Pulizia .....	74
Pulizia del sottoscocca .....	74
Smaltimento rifiuti .....	74
Rimessaggio .....	74

Macchina .....	74
Motore .....	75
Schemi .....	76

# Sicurezza

Queste macchine soddisfano o superano la norma ANSI B71.4-2004 in vigore al tempo della produzione

L'errato utilizzo o manutenzione da parte dell'operatore o del proprietario possono provocare incidenti. Per ridurre il rischio di incidenti, rispettate le seguenti norme di sicurezza e fate sempre attenzione al simbolo di allarme che indica **Attenzione, Avvertenza o Pericolo** – norme di sicurezza personali. Il mancato rispetto delle istruzioni può provocare infortuni o la morte.

## Norme di sicurezza

Le seguenti istruzioni sono conformi alle norme CEN EN 836:1997 e ANSI B71.4-2004.

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

## Addestramento

- Leggete attentamente il *Manuale dell'operatore* e gli altri stampati relativi all'addestramento. Acquisite dimestichezza con i comandi, gli adesivi di sicurezza e il corretto utilizzo della macchina.
- Non consentite mai l'uso del tosaerba a bambini o a persone che non abbiano perfetta conoscenza delle presenti istruzioni. Le normative locali possono imporre limiti all'età dell'operatore.
- Non tostate in prossimità di altre persone, soprattutto bambini, o di animali da compagnia.
- Ricordate sempre che l'operatore o utilizzatore è responsabile di incidenti o pericoli occorsi ad altre persone o alla loro proprietà.
- Non trasportate passeggeri.
- Tutti i conducenti devono mirare a ottenere una formazione professionale e pratica. Tale formazione dovrà evidenziare:
  - la necessità di attenzione e concentrazione quando si lavora su rider
  - il controllo del rider che scivola su un terreno in pendenza non verrà recuperato azionando le leve di controllo. I motivi principali della perdita di controllo sono:
    - ◊ presa insufficiente delle ruote, specialmente su erba bagnata;
    - ◊ velocità troppo elevata;
    - ◊ azione frenante inadeguata;
    - ◊ tipo di macchina inadatto al compito da eseguire;

- ◊ mancanza di consapevolezza degli effetti delle condizioni del terreno, soprattutto dei pendii;
- ◊ errata distribuzione del carico.

## Preparazione

- Indossate pantaloni lunghi e calzature robuste e antiscivolo quando tostate. Non usate mai l'attrezzatura a piedi nudi o indossando sandali aperti.
- Ispezionate attentamente l'area in cui deve essere utilizzata l'attrezzatura e sgombratela da oggetti che possano venire raccolti e scagliati dalla macchina.
- **Avvertenza** – Il carburante è altamente infiammabile.
  - Conservate il carburante in apposite taniche.
  - Eseguite i rifornimenti all'aperto e non fumate durante l'operazione.
  - Aggiungete il carburante prima di avviare il motore. Non togliete mai il tappo del serbatoio, né aggiungete il carburante, a motore acceso o caldo.
  - Se viene inavvertitamente versato del carburante, non avviate il motore, ma allontanate la macchina dall'area interessata evitando di generare una fonte di accensione, finché i vapori del carburante non si saranno dissipati.
  - Montate saldamente i tappi del serbatoio del carburante e della tanica.
- Sostituite le marmitte di scarico e i silenziatori difettosi.
- Prima dell'uso, controllate sempre a vista che le lame, i bulloni delle lame e il gruppo di taglio non siano usurati o danneggiati. Sostituite in serie lame e bulloni usurati o danneggiati, per mantenere il bilanciamento.

## Funzionamento

- Siate vigili, rallentate e procedete con cautela quando svolteate. Prima di cambiare direzione guardate indietro e ai lati.
- Non azionate il motore in un locale chiuso in cui possano raccogliersi i fumi tossici dell'ossido di carbonio.
- Tosate solamente alla luce del giorno o con illuminazione artificiale adeguata.
- Prima di cercare di avviare il motore, disinserite tutte le frizioni dell'accessorio con lame e mettete il cambio in folle.
- Ricordate che non esistono pendenze sicure. L'utilizzo su pendii erbosi richiede un'attenzione particolare. Per cautelarvi dal ribaltamento:

- non fermate né avviate improvvisamente la macchina sui pendii;
- rallentate sui pendii e prima di affrontare brusche curve;
- prestate attenzione a protuberanze del terreno, buche e altri ostacoli nascosti.
- Prestate attenzione al traffico quando attraversate o procedete nei pressi di una strada.
- Arrestate la rotazione delle lame prima di attraversare superfici non erbose.
- Quando utilizzate degli accessori, non dirigete mai lo scarico del materiale verso terzi e non consentite ad alcuno di avvicinarsi alla macchina durante il lavoro.
- Non azionate mai la macchina con schermi o ripari difettosi, o senza i dispositivi di protezione montati.
- Non modificate la taratura del regolatore del motore e non fate superare al motore i regimi previsti. Il motore che funziona a velocità eccessiva può aumentare il rischio di infortuni.
- Prima di scendere dalla postazione di guida:
  - disinestate la presa di forza e abbassate al suolo l'attrezzatura;
  - mettete il cambio in folle e inserite il freno di stazionamento;
  - spegnete il motore e togliete la chiave di accensione.
- Disinnestate la trasmissione agli accessori, spegnete il motore e togliete la chiave di accensione:
  - prima di pulire gli intasamenti o di rimuovere ostruzioni dal condotto di scarico;
  - prima di controllare, pulire o eseguire interventi sul tosaerba;
  - dopo aver colpito un corpo estraneo; Ispezionate il tosaerba per rilevare eventuali danni, ed effettuate le riparazioni necessarie prima di riavviare l'accessorio;
  - se la macchina inizia a vibrare in modo anomalo (controllate immediatamente).
- Non utilizzate il tosaerba se siete sotto l'effetto di alcol o droga.
- I lampi possono causare lesioni gravi o morte. Se, mentre vi trovate sull'area di lavoro, vedete lampi o udite tuoni, non utilizzate la macchina; cercate invece un riparo.
- Disinserite la trasmissione agli accessori durante i trasferimenti e quando la macchina non viene utilizzata.
- Spegnete il motore e disinserite la trasmissione all'accessorio prima di fare rifornimento di carburante.

## Manutenzione e rimessaggio

- Mantenete adeguatamente serrati tutti i dadi, i bulloni e le viti, per assicurarvi che le apparecchiature funzionino nelle migliori condizioni di sicurezza.
- Non tenete la macchina con carburante nel serbatoio all'interno di edifici, dove i vapori della benzina possano raggiungere fiamme libere o scintille.
- Lasciate raffreddare il motore prima del rimessaggio al chiuso.
- Per ridurre il rischio d'incendio, mantenete motore, silenziatore/marmitta di scarico, vano batteria e zona di conservazione del carburante esenti da erba, foglie ed eccessi di grasso.
- Sostituite le parti usurate o danneggiate, per motivi di sicurezza.
- Dovendo scaricare il serbatoio del carburante, eseguite l'operazione all'aperto.
- Su tosaerba multilama, ricordate che la rotazione manuale di una lama può provocare la rotazione anche di altre lame.
- Se la macchina deve essere parcheggiata, posta in rimessa o lasciata incustodita, abbassate il piatto di taglio.

## Sicurezza del rider Toro

La seguente lista contiene informazioni sulla sicurezza mirate ai prodotti Toro, od altre informazioni sulla sicurezza non comprese nella normativa CEN.

- Lo scarico del motore contiene ossido di carbonio, gas velenoso inodore che può uccidere. Non fate funzionare il motore in interni o in ambienti cintati.
- Mentre il motore è in funzione, tenete mani, piedi, capelli ed abiti svolazzanti a distanza dall'area di scarico degli attrezzi, dalla parte inferiore del tosaerba e da qualsiasi parte mobile.
- Non toccate attrezzature o parti degli attrezzi che possano essere calde a causa del funzionamento. Lasciate che si raffreddino prima di eseguire interventi di manutenzione, regolazione o revisione.
- L'acido della batteria è velenoso e può ustionare. Evitate che entri in contatto con la pelle, gli occhi e gli abiti. Quando lavorate su una batteria, proteggete il viso, gli occhi e gli abiti.
- La presente macchina non è stata concepita né equipaggiata per l'impiego su strada ed è un "veicolo lento". Se è necessario attraversare o viaggiare su una strada pubblica, l'operatore deve conoscere e attenersi alle normative locali, ad esempio in materia di luci necessarie, segnali di veicolo lento e catarifrangenti.

- I gas della batteria possono esplodere; tenete lontano dalla batteria sigarette, scintille e fiamme.
- Usate soltanto ricambi originali Toro per garantire il mantenimento degli standard iniziali.
- Utilizzate soltanto attrezzi approvati da Toro. L'utilizzo di accessori non approvati può rendere nulla la garanzia.

## Utilizzo su pendenze

- Non tostate nelle adiacenze di scarpate, fossati, sponde ripide o acqua. Se le ruote cadono oltre i bordi dell'area di lavoro, possono provocare il ribaltamento della macchina e causare gravi infortuni, la morte o l'annegamento.
- Non tostate in pendenza se l'erba è bagnata. L'erba bagnata riduce la trazione e può causare lo slittamento, con perdita di controllo.
- Non effettuate improvvisi cambiamenti di velocità o di direzione.
- Nelle adiacenze di scarpate, fossati, sponde ripide o acqua usate un tosaerba con operatore a piedi e/o un decespugliatore a mano.
- Rallentate sui pendii, ed usate la massima cautela.
- Rimuovete ostacoli come pietre, rami di alberi, ecc. dall'area di lavoro. L'erba alta può nascondere degli ostacoli.
- Fate attenzione a fossati, buche, pietre, declivi e rialzi che modificano l'inclinazione del suolo, perché il terreno accidentato può fare ribaltare la macchina.
- Evitate avviamimenti e sobbalzi improvvisi in salita, perché il tosaerba può ribaltarsi all'indietro.
- In discesa, tenete presente che la macchina potrebbe perdere aderenza. Il peso si trasferisce sulle ruote anteriori e può fare slittare le ruote motrici, impedendovi di controllare la frenata e lo sterzo.
- Evitate sempre di eseguire partenze o fermate improvvise su una pendenza. Se le ruote perdono aderenza, disinserite le lame e scendete lentamente dalla pendenza.
- Per aumentare la stabilità, seguite le raccomandazioni del produttore sulla zavorra o sui contrappesi delle ruote.
- Prestate la massima attenzione con gli attrezzi, che possono influire sulla stabilità della macchina e farvi perdere il controllo.

## Uso del sistema di protezione antiribaltamento ROPS

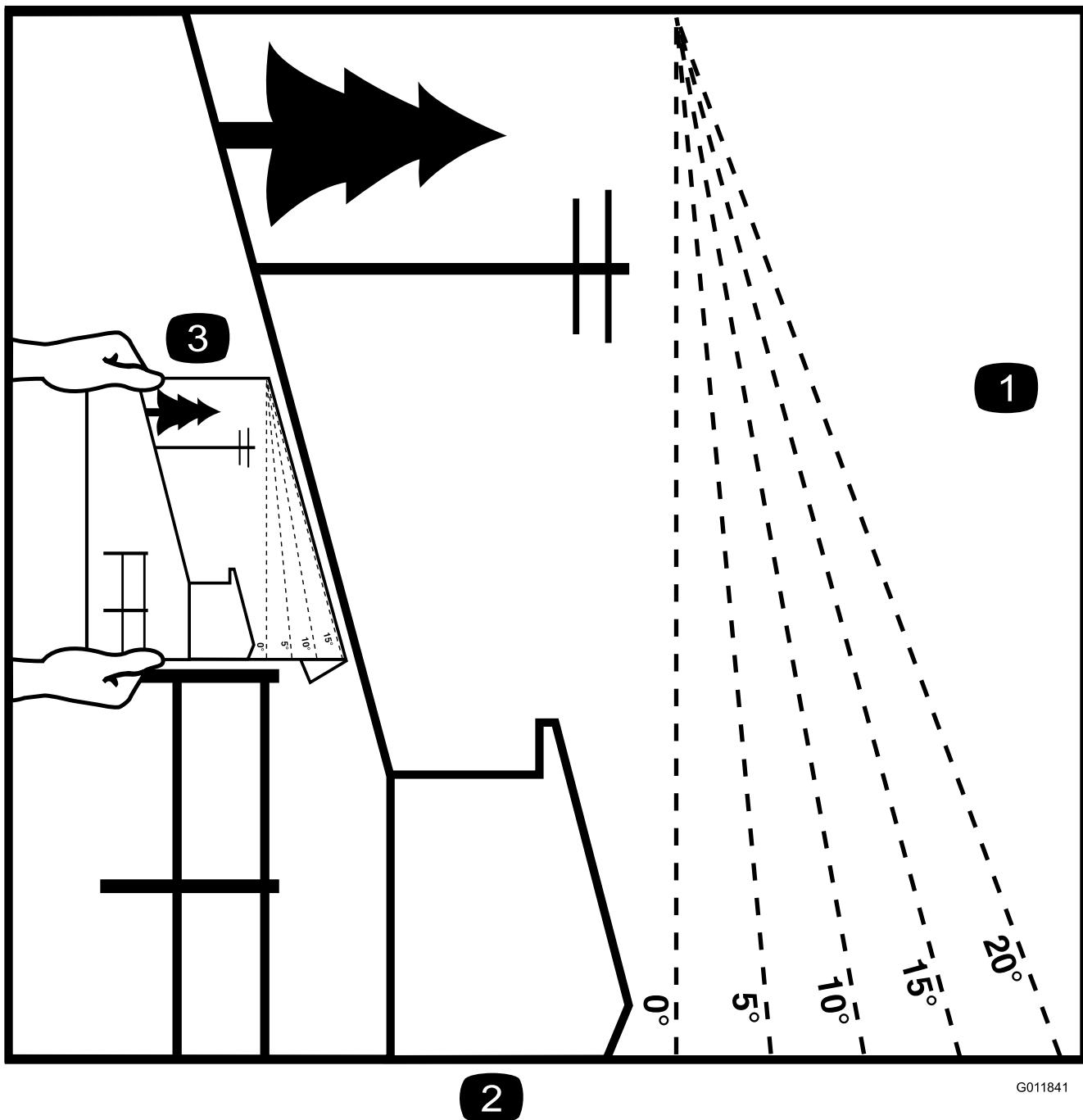
- Mantenete il roll bar sollevato e bloccato, ed usate la cintura di sicurezza quando usate la macchina.

- Verificate che la cintura di sicurezza possa essere rilasciata rapidamente in caso di emergenza.
- Tenete presente che quando il roll bar è abbassato siete privi di protezione antiribaltamento.
- Controllate la zona da tosare, e non piegate mai il sistema di protezione antiribaltamento nelle adiacenze di pendii, scarpate o acqua.
- Abbassate il roll bar solo quando è strettamente necessario. **Non allacciate la cintura di sicurezza se il roll bar è piegato.**
- Controllate attentamente lo spazio libero superiore prima di passare con la macchina sotto qualsiasi oggetto (rami, vani porta, fili elettrici) e impeditene il contatto.

## **Certificazione sulle emissioni del motore**

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

# Indicatore di pendenza



G011841

g011841

**Figura 3**

È possibile fotocopiare questa pagina per uso personale.

1. La pendenza massima che consente di utilizzare la macchina in modo sicuro è di **15 gradi**. Usate il grafico delle pendenze per determinare la pendenza di un terreno prima di utilizzare la macchina. **Non utilizzate questa macchina su pendenze superiori ai 15 gradi**. Ripiegate il grafico lungo la linea che indica la pendenza consigliata.
2. Allineate questo bordo a una superficie verticale, come un albero, un edificio, il palo di un recinto, ecc.
3. Esempio di come confrontare una pendenza con il bordo ripiegato.

# Adesivi di sicurezza e informativi



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



**58-6520**

decal58-6520



**98-4387**

decal98-4387

1. Grasso



**93-6687**

decal93-6687

1. Non camminate qui.



**93-6696**

decal93-6696

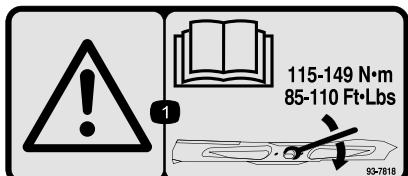
1. Pericolo di energia accumulata. Leggete il *Manuale dell'operatore*.



**93-6697**

decal93-6697

1. Leggete il *Manuale dell'operatore*.  
2. Ogni 50 ore rabboccate con olio SAE 80W-90 (API GL-5).



**93-7818**

decal93-7818

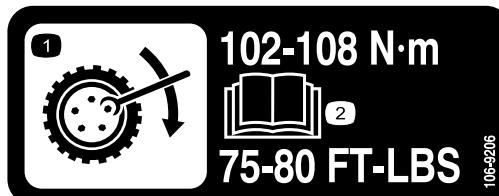
1. Avvertenza – leggete nel *Manuale dell'operatore* le istruzioni per serrare il bullone/dado della lama a 115-149 N·m.



**106-5517**

decal106-5517

1. Avvertenza – non toccate la superficie calda.



**106-9206**

decal106-9206

1. Specifiche di serraggio delle ruote  
2. Leggete il *Manuale dell'operatore*.



**107-3069**

decal107-3069



### Simboli della batteria

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

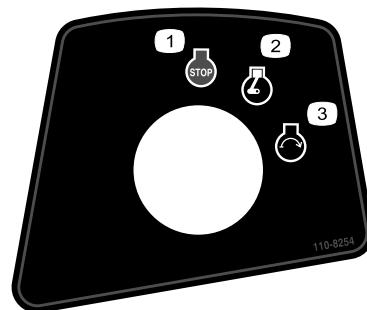
1. Pericolo di esplosione.
2. Vietato fumare, fuoco e fiamme libere.
3. Pericolo di ustioni da liquido caustico o sostanza chimica.
4. Usate occhiali di sicurezza.
5. Leggete il *Manuale dell'operatore*.
6. Tenete gli astanti a distanza di sicurezza dalla batteria.
7. Usate occhiali di sicurezza. I gas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



### Marchio del produttore

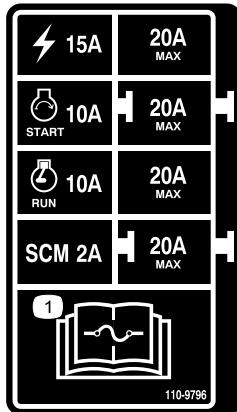
decaloemmarkt

1. Indica che la lama è specificata come parte realizzata dal produttore della macchina originale.



**110-8254**

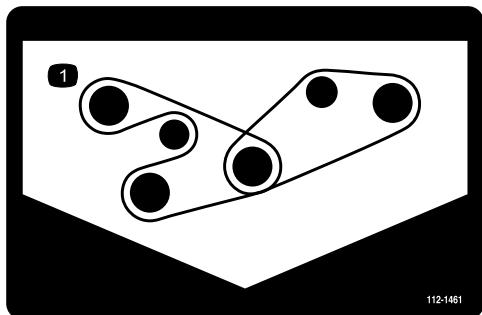
1. Motore – Spento
2. Motore – Acceso
3. Motore – Avviamento



110-9796

decal110-9796

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



112-1461

decal112-1461

1. Percorso della cinghia

#### CALIFORNIA SPARK ARRESTER WARNING

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

117-2718

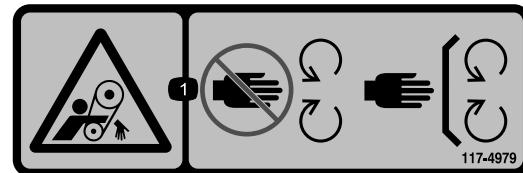
decal117-2718



117-3276

decal117-3276

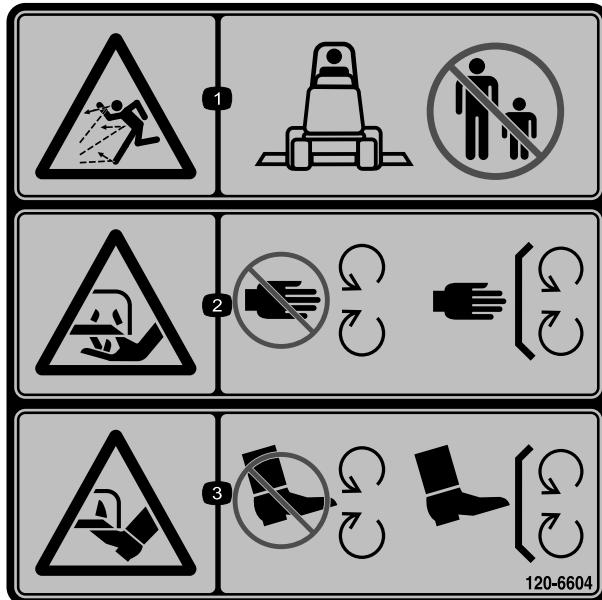
1. Refrigerante del motore sotto pressione
2. Pericolo di esplosione – leggete il *Manuale dell'operatore*.
3. Avvertenza – non toccate la superficie che scotta.
4. Avvertenza – leggete il *Manuale dell'operatore*.



117-4979

decal117-4979

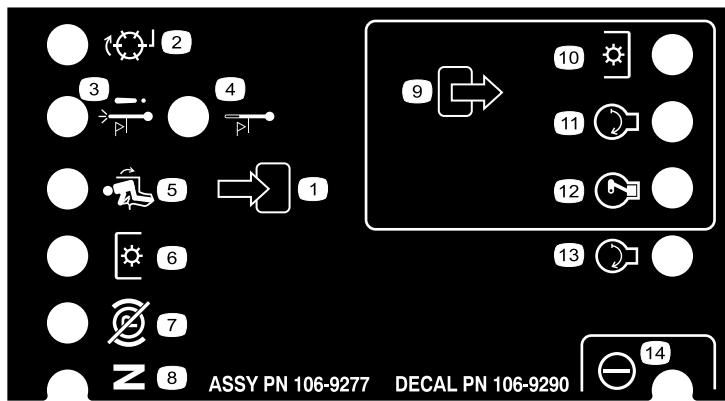
1. Pericolo di aggrovigliamento della cinghia – non avvicinatevi alle parti in movimento, non rimuovete le protezioni e gli schermi.



120-6604

decal120-6604

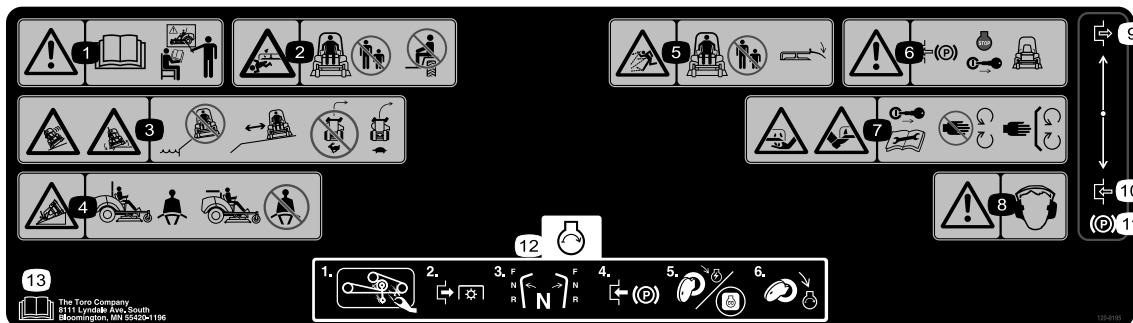
1. Pericolo di lancio di oggetti – tenete gli astanti a distanza di sicurezza dalla macchina.
2. Pericolo di lesioni o smembramento di mani a dovuti al funzionamento del tosaerba – tenetevi a distanza dalle parti in movimento; non rimuovete i carter e le protezioni.
3. Pericolo di lesioni o smembramento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



106-9290

decal106-9290

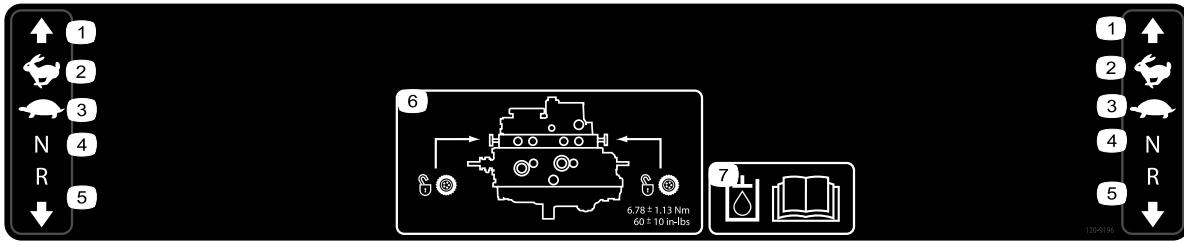
1. Ingressi	5. Seduto	9. Uscite	13. Avvio
2. Disattivato	6. Presa di forza (PDF)	10. Presa di forza (PDF)	14. Alimentazione
3. Chiusura per alta temperatura	7. Freno di stazionamento	11. Avvio	
4. Spia di alta temperatura	8. Folle	12. Eccitare per la marcia (ETR)	



120-9195

decal120-9195

1. Avvertenza – Leggete il <i>Manuale dell'operatore</i> e non utilizzate la macchina a meno che non siate appositamente addestrati.	8. Avvertenza – Usate la protezione per l'udito.
2. Pericolo di lesioni o smembramento dovuti al funzionamento del tosaerba – Tenete gli astanti a distanza dalla macchina; non trasportate passeggeri sulla macchina.	9. Disinserimento
3. Pericolo di scivolamento e perdita di controllo; pericolo di ribaltamento; scarpe – Non tostate in prossimità di scarpe; tenetevi a distanza dalle scarpe; non effettuate svolte ad alta velocità; effettuate le svolte a bassa velocità.	10. Innestare
4. Pericolo di ribaltamento – Mettete la cintura di sicurezza se il sistema di protezione antiribaltamento (ROPS) è montato; non mettetela quando è abbassato.	11. freno di stazionamento
5. Pericolo di lancio di oggetti – Tenete gli astanti a distanza di sicurezza dalla macchina; non togliete il deflettore.	12. Avviate il motore – 1) Pulite la cinghia e le pulegge del tosaerba da erba e detriti; 2) Disinnestate la PDF; 3) Impostate la marcia in folle; 4) Inserite il freno di stazionamento; 5) Girate la chiave per accendere il tosaerba; 6) Girate la chiave completamente per avviare il motore.
6. Avvertenza – prima di lasciare la macchina, innestate il freno di stazionamento, spegnete il motore e togliete la chiave di accensione.	13. Leggete il <i>Manuale dell'operatore</i> .
7. Taglio di dita di mani o piedi dovuto alla lama rotante del tosaerba – Rimuovete la chiave di accensione e leggete il <i>Manuale dell'operatore</i> prima di effettuare interventi di manutenzione; tenetevi a distanza dalle parti in movimento; non togliete le protezioni e i carter.	

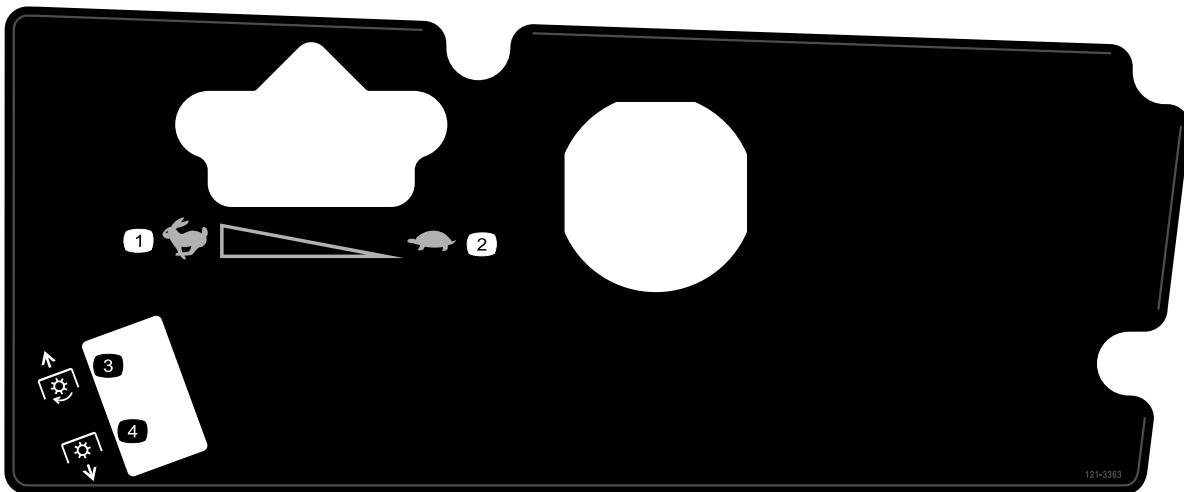


decal120-9196

**120-9196**

1. Marcia avanti	3. Minima	5. Retromarcia	7. Per ulteriori informazioni sull'olio idraulico leggete il <i>Manuale dell'operatore</i> .
2. Rapido	4. Folle	6. Posizione delle valvole di traino; serrare le valvole di traino a $6,78 \pm 1,13 \text{ N}\cdot\text{m}$ .	

---



decal121-3363

**121-3363**

1. Rapido	3. Innestate la presa di forza
2. Lento	4. Disinnestate la PDF

---

# GROUNDMASTER 7210

## QUICK REFERENCE AID

CHECK/SERVICE (daily)

- OIL LEVEL, ENGINE
- OIL LEVEL, HYDRAULIC TANK
- COOLANT LEVEL, RADIATOR
- FUEL /WATER SEPARATOR
- PRECLEANER - AIR CLEANER

- RADIATOR SCREEN
7. BRAKE FUNCTION
8. TIRE PRESSURE
9. BATTERY
10. BELTS - DECK, FAN, ALTERNATOR
11. GEARBOX

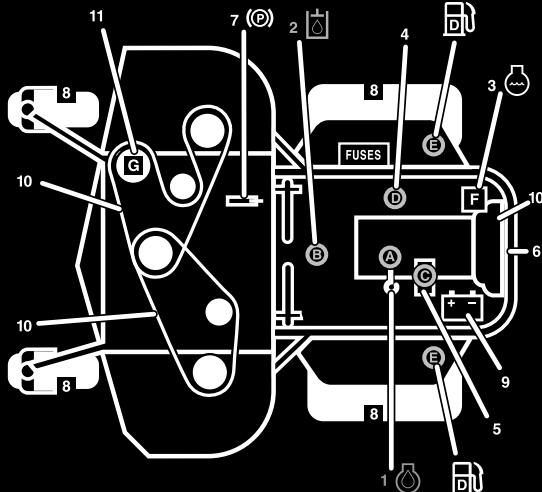
GREASING - SEE OPERATOR'S MANUAL



### FLUID SPECIFICATIONS/CHANGE INTERVALS

SEE OPERATOR'S MANUAL FOR INITIAL CHANGES.	FLUID TYPE	CAPACITY	CHANGE INTERVAL*	FILTER PART NO.
A. ENGINE OIL	15W-40 CJ-4	5.5 QTS.	250 HRS.	250 HRS.
B. HYD. CIRCUIT OIL	MOBIL 424	10.9 QTS. (10.3 LITERS)	800 HRS.	800 HRS.
C. AIR CLEANER			SEE INDICATOR	108-3810
D. WATER SEPARATOR			400 HRS.	125-2915
E. FUEL TANK	NO. 2-Diesel	11 GALS. (41 LITERS)	Drain and flush, 2 yrs.	
F. COOLANT	50/50 Ethylene glycol/water	6 QTS. (5.7 LITERS)	Drain and flush, 2 yrs.	
G. GEARBOX	SAE EP90W	12 oz. (355 mL)	400 HRS.	

\*SEE OPERATOR'S MANUAL FOR INITIAL CHANGES / WINTER USE.

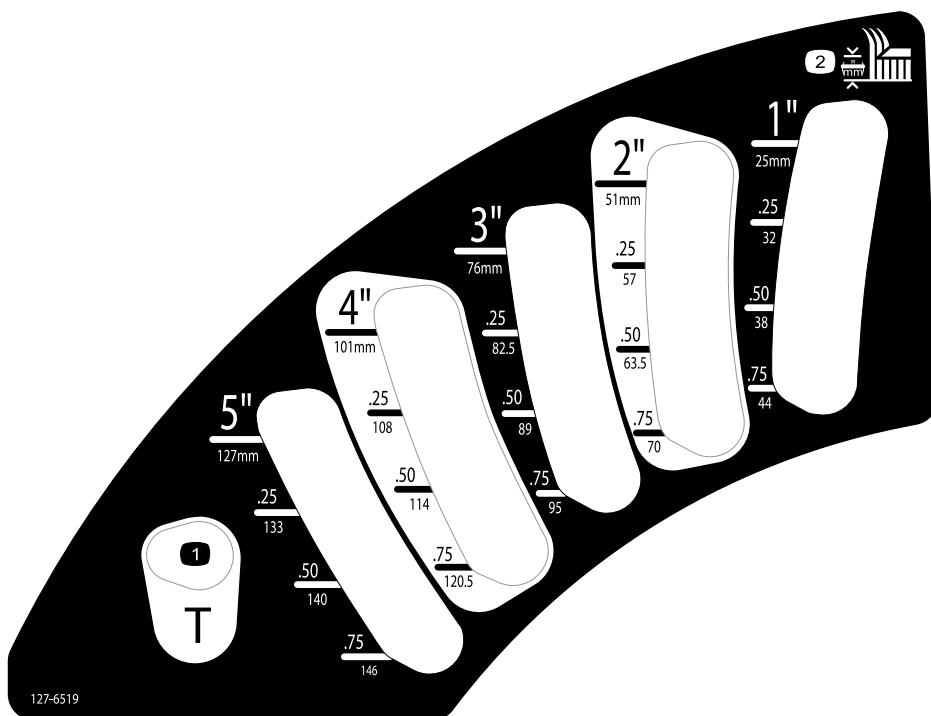


125-2747

decal125-2747

**125-2747**

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



- Posizione di trasporto
- Altezza di taglio

# 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	–	Sollevate il roll bar.
<b>2</b>	Non occorrono parti	–	Controllo della pressione degli pneumatici.
<b>3</b>	Non occorrono parti	–	Controllo del livello del fluido idraulico, dell'olio motore e del refrigerante.

## Strumenti e parti aggiuntive

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

**1**

### Sollevamento del roll bar

Non occorrono parti

#### Procedura

Sollevate e fissate il roll bar prima di utilizzare il prodotto; fate riferimento a [Uso del sistema di protezione antiribaltamento ROPS \(pagina 23\)](#) per istruzioni e informazioni dettagliate sul sistema di protezione antiribaltamento.

**2**

### Controllo della pressione degli pneumatici

Non occorrono parti

#### Procedura

Gli pneumatici vengono sovragonfiati per la spedizione. quindi occorre eliminare dell'aria per ridurre la pressione. La pressione esatta è di 1,24 bar negli pneumatici posteriori e 1,72 bar nelle ruote orientabili.

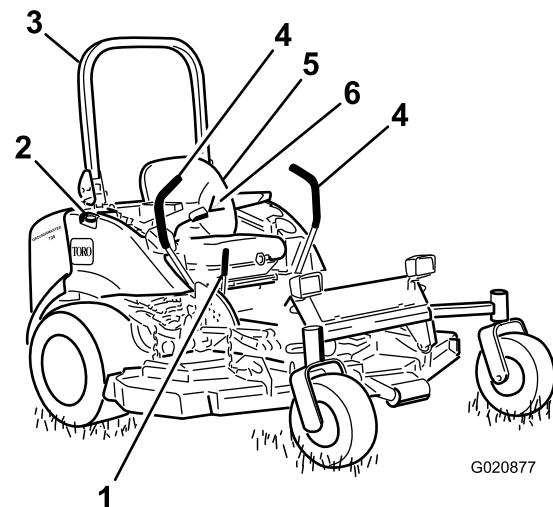
# 3

## Controllo del livello dei fluidi

Non occorrono parti

### Procedura

1. Controllate il livello del fluido idraulico prima di avviare il motore; vedere [Verifica dell'impianto idraulico \(pagina 67\)](#).
2. Controllate il livello dell'olio motore prima e dopo l'avviamento del motore; vedere [Controllo del livello dell'olio motore \(pagina 53\)](#).
3. Controllate l'impianto di raffreddamento prima di avviare il motore; vedere [Verifica dell'impianto di raffreddamento \(pagina 59\)](#).



g020877

**Figura 4**

1. Leva del freno di stazionamento	4. Leva di controllo del movimento
2. Tappo del carburante (entrambi i lati)	5. Sedile
3. Roll bar	6. Cintura di sicurezza

### Comandi

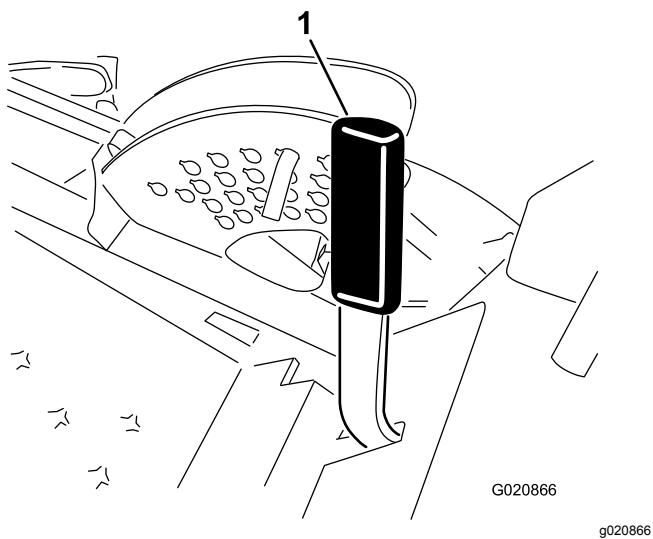
Prima di avviare il motore e di utilizzare la macchina, familiarizzate con tutti i comandi ([Figura 4](#) e [Figura 6](#)).

#### Leve di controllo del movimento

Le leve di controllo del movimento regolano il moto avanti e indietro e permettono di effettuare svolte con la macchina. Vedere [Guida della macchina \(pagina 26\)](#).

#### Leva del freno di stazionamento

Ogni volta che spegnete il motore, inserite il freno di stazionamento per evitare lo spostamento involontario della macchina. Per inserire il freno di stazionamento tirate indietro la relativa leva e alzatela ([Figura 5](#)). Per rilasciare il freno di stazionamento, spingete in avanti la relativa leva e abbassatela.



**Figura 5**

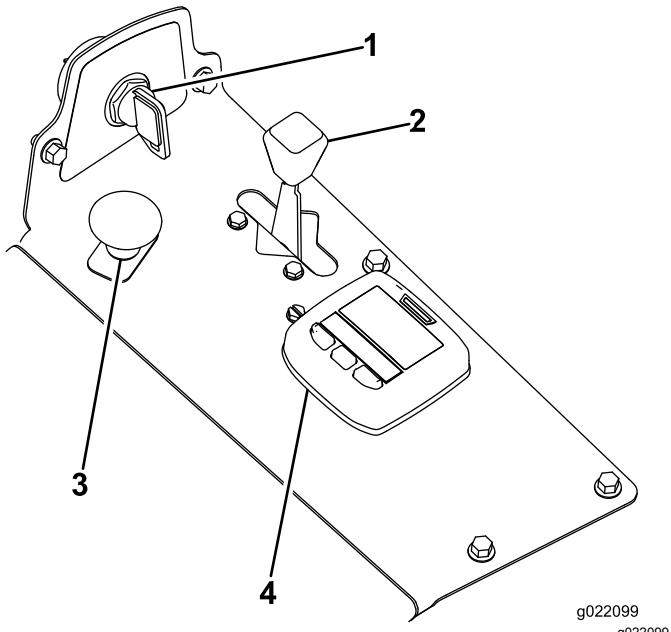
1. Leva del freno di stazionamento

## ▲ ATTENZIONE

**Non parcheggiate il trattore in pendenza.**

## Interruttore di accensione

L'interruttore di accensione ha 3 posizioni: spento (Off), marcia (On)/preriscaldamento e avvio.



**Figura 6**

1. Interruttore di accensione
2. Leva dell'acceleratore
3. Interruttore della presa di forza (PDF)
4. InfoCenter

## Leva dell'acceleratore

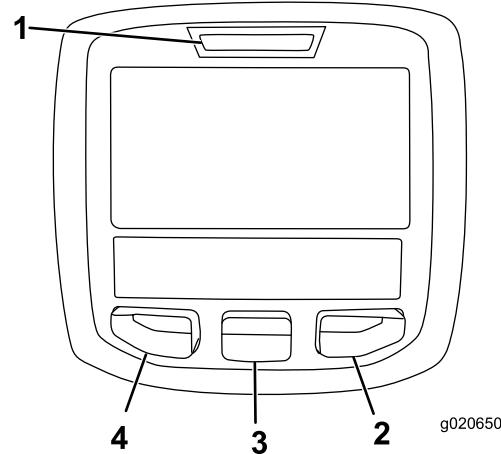
La leva dell'acceleratore controlla la velocità del motore. Spostate in avanti la leva dell'acceleratore verso la posizione Massima (FAST) per aumentare il regime del motore. Spostatela indietro verso la posizione Minima (SLOW) per ridurre il regime del motore. L'acceleratore controlla la velocità delle lame e in combinazione con le leve di controllo del movimento controlla la velocità di trasferimento della macchina. Durante la falciatura dell'erba, tenete sempre l'acceleratore in posizione Massima (FAST).

## Interruttore della presa di forza (PDF)

L'interruttore della presa di forza avvia ed arresta le lame del tosaerba.

## Utilizzo del display LCD InfoCenter

Il display LCD InfoCenter mostra le informazioni relative alla macchina, quali lo stato di funzionamento, diagnostica e altre informazioni pertinenti ([Figura 7](#)) Sono presenti una schermata di caricamento e una schermata principale dell'InfoCenter. In qualsiasi momento potete passare dalla schermata di caricamento alla schermata principale e viceversa premendo uno dei pulsanti InfoCenter e selezionando la freccia di direzione appropriata.



**Figura 7**

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

- Pulsante sinistro, pulsante indietro/accesso menu – premete il pulsante per accedere ai menu InfoCenter e per tornare indietro da qualsiasi menu in uso al momento.

- Pulsante centrale – utilizzate il pulsante per scorrere i menu.
- Pulsante destro – utilizzate il pulsante per aprire un menu in cui una freccia a destra indica un contenuto supplementare.

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

## Descrizione icone InfoCenter

<b>SERVICE DUE</b>	Indica quando occorre effettuare la manutenzione programmata
<b>giri/min</b>	Regime/stato motore – indica i giri/min del motore
	Contaore
	Icona informazioni
	Rigenerazione stabile necessaria
	Le candele sono attive
	L'operatore deve essere seduto alla guida
	Indicatore del freno di stazionamento – indica quando il freno di stazionamento è inserito
	Temperatura del refrigerante – Indica la temperatura del refrigerante del motore in °C o °F
	Temperatura (calda)
	Rifiutato o non permesso
	Avviamento del motore
	Arresto o spegnimento
	Motore
	Interruttore a chiave
<b>PIN</b>	Codice PIN
	Temperatura dell'olio idraulico - indica la temperatura dell'olio idraulico
	Bus CAN
	InfoCenter

## Descrizione icone InfoCenter (cont'd.)

	Cattivo stato o non funzionante
	Lampada
	Uscita del controller TEC o cavo di controllo preassemblato
	Alta: oltre la velocità consentita
	Bassa: al di sotto della velocità consentita
	Fuori velocità
	Interruttore
	L'operatore deve rilasciare l'interruttore
	L'operatore deve passare allo stato indicato
Spesso i simboli sono combinati per formare frasi. Alcuni esempi sono mostrati sotto	
	Avviamento del motore negato
	Spegnimento del motore
	Refrigerante del motore troppo caldo
	Sedersi o azionare il freno di stazionamento

## Utilizzo dei menu

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

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

Servizio	Il menu Servizio contiene informazioni sulla macchina, come le ore di utilizzo e altri dati simili.
Impostazioni	Il menu Impostazioni consente di personalizzare e modificare le opzioni di configurazione sul display InfoCenter.
Informazioni	Il menu Informazioni elenca il numero del modello, il numero di serie e la versione software della macchina.

Service (Servizio)	
Voce menu	Descrizione
Hours	Elenca il numero totale delle ore di funzionamento della macchina, del motore e della ventola, così come il numero di ore durante le quali la macchina è stata trasferita e si è surriscaldata.

Impostazioni	
Voce menu	Descrizione
Unità	Imposta le unità di misura usate nell'InfoCenter. Le opzioni del menu sono Inglese o Metrico
Lingua	Imposta la lingua usata nell'InfoCenter*.
Retroilluminazione LCD	Imposta la luminosità del display LCD.
Contrasto LCD	Imposta il contrasto del display LCD.
Menu protetti	Consente a una persona autorizzata dalla vostra azienda e in possesso del codice PIN di accedere ai menu protetti.

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

Informazioni	
Voce menu	Descrizione
Modello	Elenca il numero di modello della macchina.
NS	Elenca il numero di serie della macchina.
Machine Controller Revision	Elenca la revisione software del controller master.

Revisione InfoCenter	Elenca la versione software dell'InfoCenter.
CAN Bus	Elenca lo stato del bus di comunicazione della macchina.

## Menu protetti

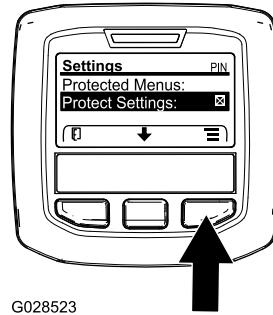
È presente 1 impostazione di configurazione che è regolabile nel menu Service (Manutenzione) dell'InfoCenter: richiesta di rigenerazione. Questa impostazione è presente nel menu Protected (menu protetto).

## Accesso ai menu protetti

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

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

1. Dal MENU PRINCIPALE, premete il pulsante centrale per scorrere fino al MENU IMPOSTAZIONI, poi premete il pulsante destro ([Figura 8](#)).



**Figura 8**

g028523

2. Nel MENU PRINCIPALE, premete il pulsante centrale per scorrere fino al MENU PROTETTO, poi premete il pulsante destro ([Figura 9A](#)).

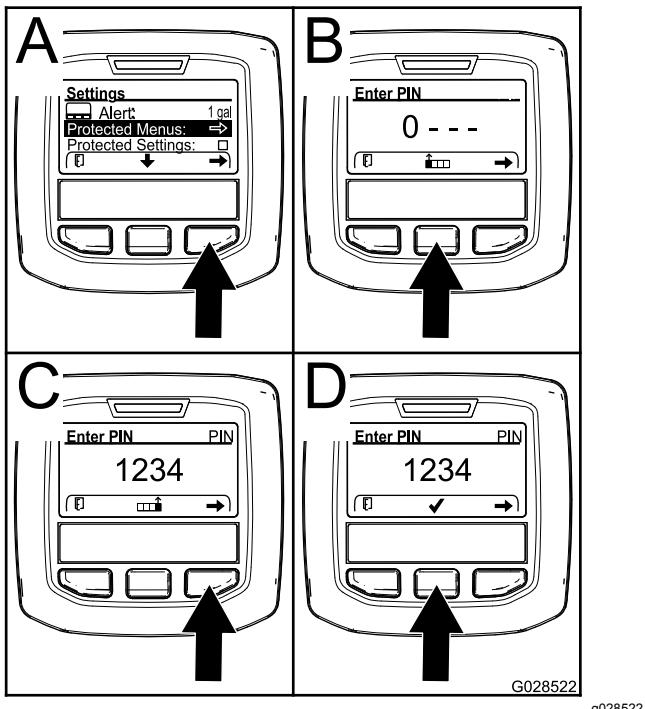


Figura 9

3. Per inserire il codice di PIN, premete il pulsante centrale finché non compare la prima cifra del numero corretto, quindi premete il pulsante destro per passare alla cifra successiva (Figura 9B e Figura 9C). Ripetete l'operazione per tutte le cifre sino all'ultima e premete nuovamente il pulsante destro.
4. Premete il pulsante centrale per inserire il codice PIN (Figura 9D).

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

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

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

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

in posizione di SPEGNIMENTO e poi di nuovo in posizione di ACCENSIONE per abilitare e salvare questa impostazione.

## Specifiche

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

### Modello 30618

Lunghezza	254 cm
Larghezza (ruote posteriori)	198 cm
Altezza (quando il roll bar è alzato)	183 cm
Altezza (quando il roll bar è abbassato)	122 cm
Peso	1012 kg

### Modello 30619

Lunghezza	254 cm
Larghezza (ruote posteriori)	191 cm
Altezza (quando il roll bar è alzato)	183 cm
Altezza (quando il roll bar è abbassato)	122 cm
Peso, modello 30618	1052 kg

## Attrezzi/accessori

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

# Funzionamento

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

## La sicurezza prima di tutto

Leggete attentamente tutte le istruzioni e i simboli contenuti nella sezione sulla sicurezza. Queste informazioni contribuiranno alla protezione vostra e di altre persone.

### ⚠ PERICOLO

L'erba bagnata e pendenze ripide possono causare scivolate e la perdita di controllo del tosaerba.

Se le ruote cadono oltre i bordi dell'area di lavoro, possono provocare il ribaltamento della macchina e causare gravi infortuni, la morte o l'annegamento.

Quando il roll bar è abbassato non vi sono altre protezioni antiribaltamento.

Tenete sempre il roll bar completamente alzato e bloccato in tale posizione, ed allacciate la cintura di sicurezza.

Leggete le istruzioni e le avvertenze relative alla protezione antiribaltamento, ed osservatele.

Per non perdere controllo ed evitare il rischio di ribaltamento:

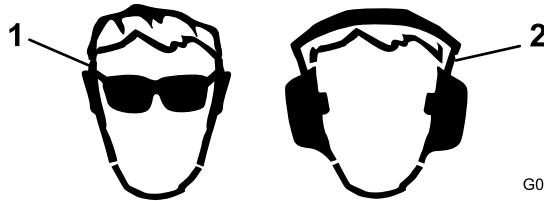
- non tostate nelle adiacenze di scarpate o acqua;
- non utilizzate su pendenze superiori ai 20 gradi;
- rallentate sui pendii, ed usate la massima cautela;
- evitate curve brusche e rapidi cambiamenti di velocità.

### ⚠ ATTENZIONE

Questa macchina produce livelli acustici che possono causare la perdita dell'udito in caso di lunghi periodi di esposizione al rumore.

Quando utilizzate questa macchina usate la protezione per l'udito.

Si consiglia di usare apparecchiature di protezione per occhi, orecchie, mani, piedi e capo.



G009027  
g009027

Figura 10

1. Indossate gli occhiali di protezione.
2. Usate la protezione per l'udito.

## Rifornimento di carburante

### ⚠ AVVERTENZA

Se ingerito, il carburante è nocivo o micidiale. L'esposizione a lungo termine ai vapori di carburante può causare gravi danni e malattie.

- Evitate di respirare a lungo i vapori.
- Tenete il viso lontano dall'ugello e dall'apertura del serbatoio di carburante o del condizionatore.
- Tenete il carburante lontano dagli occhi e dalla pelle.

### ⚠ PERICOLO

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

- Fate il pieno di carburante all'aria aperta, a motore freddo, e tergete il carburante versato.
- Non riempite mai il serbatoio del carburante all'interno di un rimorchio cintato.
- Non fumate mai quando maneggiate il carburante, e state lontani da fiamme libere o dove i fumi di carburante possano essere accesi da una scintilla.
- Conservate il carburante in taniche approvate, e tenetelo lontano dalla portata dei bambini. Acquistate carburante in modo da utilizzarla entro 180 giorni.
- Non utilizzate la macchina senza l'impianto di scarico completo, o se quest'ultimo non è in perfette condizioni d'impiego.

## ⚠ PERICOLO

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

- Prima del rabbocco, posizionate sempre le taniche di carburante sul pavimento, lontano dal veicolo.
- Non riempite le taniche di carburante all'interno di un veicolo oppure su un camion o rimorchio, in quanto il tappetino del rimorchio o le pareti di plastica del camion possono isolare la tanica e rallentare la dispersione delle cariche elettrostatiche.
- Se possibile, scaricate la macchina dal camion o dal rimorchio ed effettuate il rifornimento con le ruote al suolo.
- Qualora ciò non sia possibile, rabboccate l'apparecchiatura sul camion o sul rimorchio mediante una tanica portatile, anziché con un normale ugello di pompa del carburante.
- Qualora fosse indispensabile utilizzare una pompa del carburante, tenete sempre l'ugello a contatto con il bordo del serbatoio del carburante o con il foro della tanica finché non sia stato completato il rifornimento.

## Specifiche del carburante

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

La mancata osservanza delle seguenti precauzioni può danneggiare il motore.

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

## Diesel

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

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

## Tabella del carburante

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

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

Utilizzate gasolio per uso estivo (n. 2-D) a temperature superiori a -7 °C e gasolio per uso invernale (n. 1-D o miscela n. 1-D/2-D) a temperature inferiori a -7 °C.

**Nota:** L'uso di carburante per uso invernale a basse temperature assicura un punto di infiammabilità inferiore e caratteristiche di flusso a freddo che agevolano l'avvio e riducono la chiusura del filtro del carburante.

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

## Biodiesel

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

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

**Specifiche del carburante biodiesel:** ASTM D6751 o EN 14214

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

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

Prendete le seguenti precauzioni:

- Le miscele di biodiesel possono danneggiare le superfici verniciate.
- In caso di condizioni atmosferiche fredde utilizzate miscele B5 (contenuto di biodiesel pari al 5%) o inferiori.

- Monitorate le guarnizioni di tenuta, i flessibili e le guarnizioni a contatto con il carburante, poiché con il tempo potrebbero degradarsi.
- Dopo la conversione a miscele di biodiesel può verificarsi una chiusura del filtro del carburante.
- Contattate il vostro distributore Toro autorizzato se desiderate ulteriori informazioni sul biodiesel.

## Capacità del serbatoio del carburante

43.5 litri (11.5 galloni USA)

## Riempimento del serbatoio del carburante

**Importante:** I serbatoi del carburante sono collegati, tuttavia il carburante non si trasferisce velocemente da un serbatoio all'altro. Importante: prima del rifornimento parcheggiate su una superficie pianeggiante. Se parcheggiate in pendenza potreste inavvertitamente riempire troppo i serbatoi.

**Importante:** Non riempite troppo i serbatoi del carburante.

**Importante:** Nonate i serbatoi del carburante quando siete parcheggiati su un pendio. Il carburante potrebbe fuoriuscire.

1. Parcheggiate la macchina su terreno pianeggiante.

**Importante:** I serbatoi del carburante sono collegati, tuttavia il carburante non si trasferisce velocemente da un serbatoio all'altro. Importante: prima del rifornimento parcheggiate su una superficie pianeggiante. Se parcheggiate in pendenza potreste inavvertitamente riempire troppo i serbatoi.

2. Spegnete il motore ed inserite il freno di stazionamento.
3. Pulite l'area intorno al tappo di ogni serbatoio e togliete il tappo.

**Importante:** Nonate i serbatoi del carburante quando siete parcheggiati su un pendio. Il carburante potrebbe fuoriuscire.

4. Aggiungete carburante in entrambi i serbatoi fin quando non è a livello con la base del collo del bocchettone (Figura 11). **Non riempite troppo i serbatoi.**

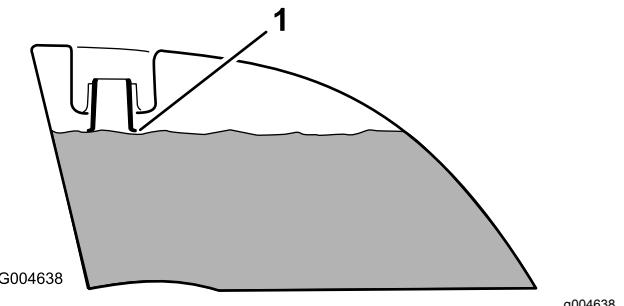


Figura 11

1. Base del collo del bocchettone
5. Montate saldamente i tappi sui serbatoi, Tergete il carburante versato.

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

## Controllo del livello dell'olio motore

Prima di avviare il motore e di utilizzare la macchina, controllate il livello dell'olio nella coppa; vedere [Cambio dell'olio motore \(pagina 53\)](#).

## 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 \(pagina 59\)](#).

## Verifica dell'impianto idraulico

Prima di avviare il motore e di utilizzare la macchina, controllate l'impianto idraulico; vedere [Verifica dell'impianto idraulico \(pagina 67\)](#).

## Uso del sistema di protezione antiribaltamento ROPS

### ⚠ AVVERTENZA

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

Verificate che la parte posteriore del sedile sia ancorata con l'apposito fermo.

## ▲ AVVERTENZA

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

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

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

1. Per abbassare il roll bar, togliete le coppiglie, spingete in avanti il roll bar contro le molle e togliete le 2 spine (Figura 12).

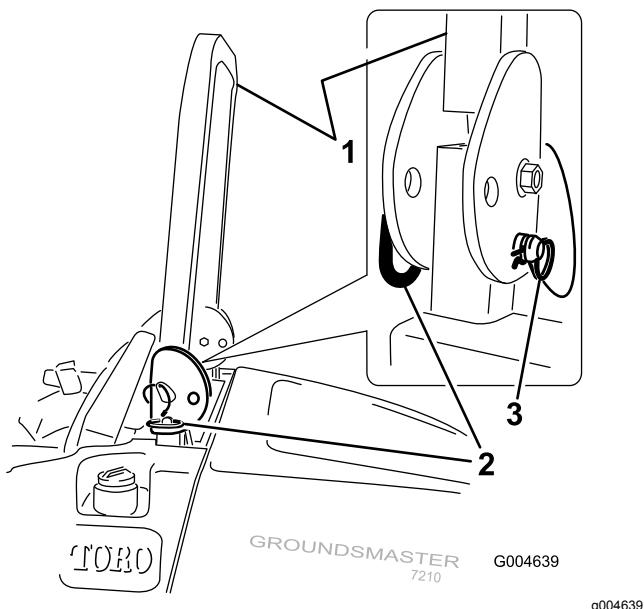


Figura 12

1. Roll bar
2. Perno
3. Coppiglia

2. Abbassate il roll bar (Figura 13).

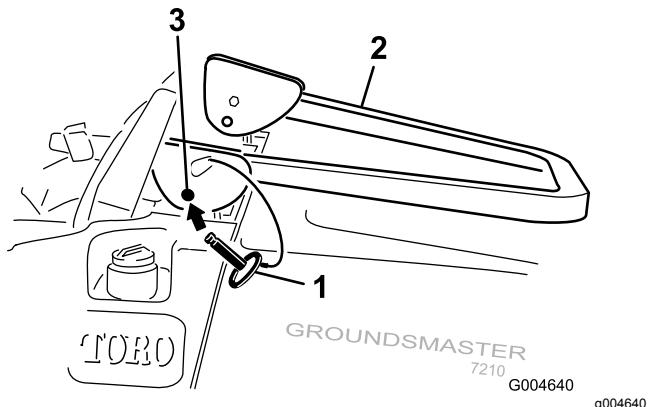


Figura 13

1. Spina
2. Roll bar
3. Foro di montaggio

3. Montate le 2 spine e fissatele con le coppiglie (Figura 12).

**Importante:** Verificate che la parte posteriore del sedile sia ancorata con l'apposito fermo.

4. Per alzare il roll bar rimuovete le coppiglie e le 2 spine (Figura 12).
5. Alzate completamente il roll bar e montate le 2 spine, quindi fissatele con le coppiglie (Figura 12).

**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.

## Azionamento del freno di stazionamento

Innestate sempre il freno di stazionamento prima di spegnere o lasciare incustodita la macchina.

### Innesto del freno di stazionamento

1. Spostate le leve di controllo del movimento togliendole dalla posizione di blocco in folle NEUTRAL-LOCKED (Figura 18).
2. Tirate in fuori ed alzate la leva del freno di stazionamento per inserire il freno (Figura 14).

**Nota:** La leva del freno di stazionamento deve rimanere saldamente innestata.

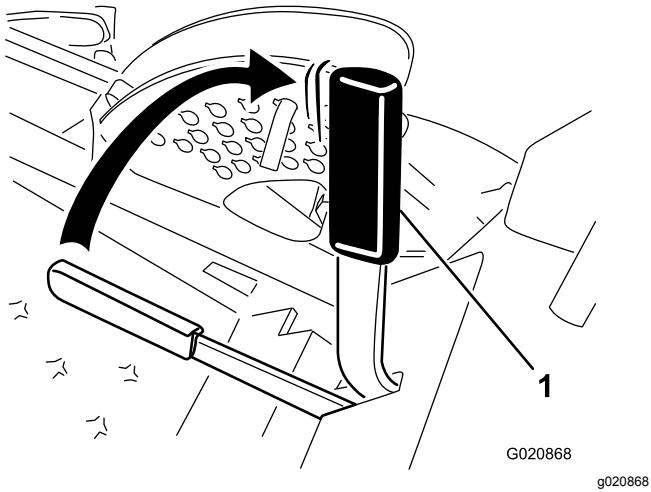


Figura 14

1. Leva del freno di stazionamento

### AVVERTENZA

**Il freno di stazionamento potrebbe non trattenere la macchina se questa è parcheggiata su una pendenza, e potrebbe causare infortuni o danni.**

**Non parcheggiate la macchina su pendenze, a meno che le ruote non siano bloccate da zeppe o blocchi.**

### Rilascio del freno di stazionamento

Spingete in avanti ed abbassate la leva del freno di stazionamento per rilasciare il freno (Figura 15).

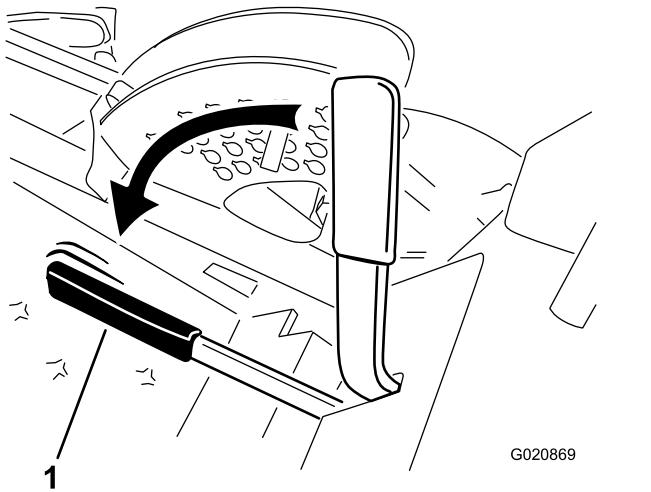


Figura 15

1. Leva del freno di stazionamento

## Avviamento e spegnimento del motore

### Avviamento del motore

1. Alzate il roll bar e bloccatelo, sedetevi al posto di guida e allacciate la cintura di sicurezza.
2. Verificate che le leve di controllo del movimento siano in posizione di blocco in folle NEUTRAL-LOCKED.
3. Inserite il freno di stazionamento; vedere [Innesto del freno di stazionamento \(pagina 24\)](#).
4. Disinserite la presa di forza (posizione OFF) ([Figura 16](#)).

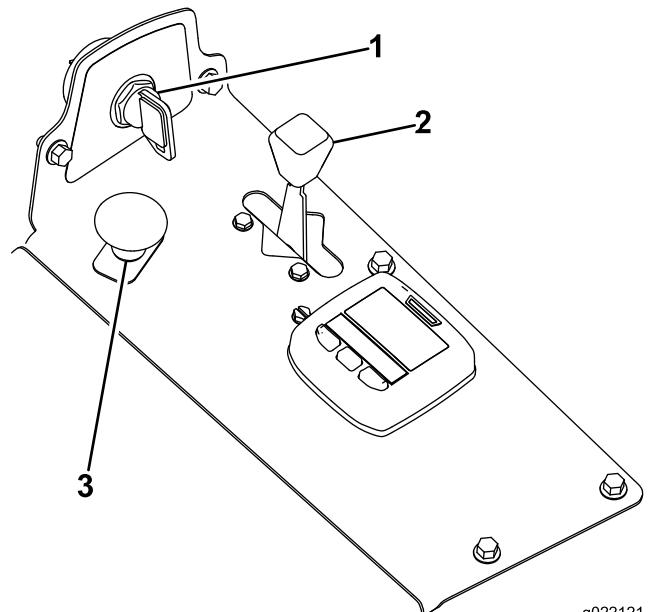


Figura 16

1. Interruttore di accensione
2. Comando dell'acceleratore
3. Interruttore della presa di forza (PTO)
5. Girate la chiave di accensione in senso orario, in posizione di marcia RUN ([Figura 17](#)).

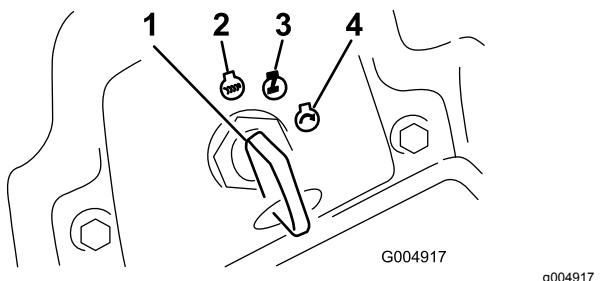


Figura 17

1. Interruttore di accensione
2. Spento
3. In marcia
4. Avvio

6. Quando la spia luminosa della candela a incandescenza si affievolisce, girate la chiave in posizione START. Rilasciatela quando il motore si accende.

**Importante:** Per non surriscaldare il motorino di avviamento non usate cicli di avviamento per più di 15 secondi ogni minuto.

**Nota:** La prima volta che avviate il motore, dopo avere lasciato il sistema di alimentazione completamente vuoto, occorreranno probabilmente altri cicli di avviamento.

**Importante:** Quando avviate il motore per la prima volta, o dopo il cambio dell'olio motore o un intervento di revisione del motore, della trasmissione o del motore delle ruote, guidate la macchina con la leva dell'acceleratore sulla minima SLOW, in marcia avanti e in retromarcia, per 1 o 2 minuti. Azionate anche la leva di sollevamento e quella della PDF per verificare che tutte le parti funzionino correttamente. Spegnete quindi il motore e controllate il livello dei fluidi, verificate che non vi siano perdite d'olio, parti allentate o altri ovvi problemi.

### **⚠ ATTENZIONE**

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

## Spegnimento del motore

1. Disinnestate la PDF, spostate le leve di controllo del movimento in posizione di blocco in folle NEUTRAL-LOCKED, inserite il freno di stazionamento e spostate la leva dell'acceleratore alla minima SLOW.
2. Girate la chiave di accensione in posizione OFF (Figura 17). Attendete che tutte le parti in movimento si siano fermate, prima di lasciare il posto di guida.
3. Togliete la chiave prima di trasferire la macchina o del rimessaggio.

**Importante:** Non dimenticate di togliere la chiave, in quanto la pompa del carburante e gli accessori possono funzionare e fare scaricare la batteria.

### **⚠ ATTENZIONE**

Bambini ed altre persone potrebbero ferirsi se dovessero spostare o cercare di azionare il trattore quando è incustodito.

Togliete sempre la chiave di accensione ed inserite il freno di stazionamento prima di lasciare incustodita la macchina, anche per pochi minuti.

## Guida della macchina

Il comando dell'acceleratore regola il regime del motore, misurato in giri al minuto. Posizionate il comando dell'acceleratore in posizione FAST per ottenere prestazioni ottimali. Tosate sempre con l'acceleratore sulla massima FAST.

### **⚠ ATTENZIONE**

La macchina può girare molto rapidamente. Potreste perdere il controllo della macchina ed infortunarvi o danneggiare la macchina.

- Prestate molta attenzione quando sterzate.
- Rallentate prima di prendere curve strette.

1. Rilasciate il freno di stazionamento; vedere [Rilascio del freno di stazionamento \(pagina 25\)](#).

**Nota:** Il motore si spegne se spostate le leve di comando della trazione quando è innestato il freno di stazionamento.

2. Sbloccate le leve portandole al centro.
3. Guidate la macchina come segue:
  - Per fare marcia avanti spingete lentamente in avanti le leve di controllo del movimento (Figura 18).
  - Per fare marcia indietro tirate lentamente indietro le leve di controllo del movimento (Figura 18).
  - per svoltare, rallentate tirando indietro entrambe le leve, poi spingete in avanti la leva sul lato opposto a quello da cui volete svoltare (Figura 18).
  - Per fermarvi tirate in folle (NEUTRAL) le leve di controllo del movimento.

**Nota:** Più spostate le leve di comando della trazione in una direzione o nell'altra, più velocemente si sposterà la macchina in tale direzione.

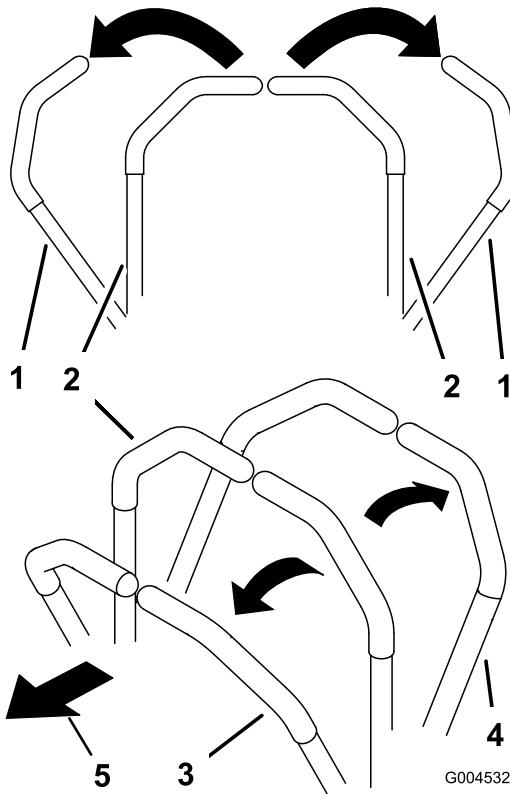


Figura 18

- 1. Posizione di blocco in folle 3. Marcia avanti della leva di controllo del movimento
- 2. Posizione centrale di sbloccaggio 4. Retromarcia

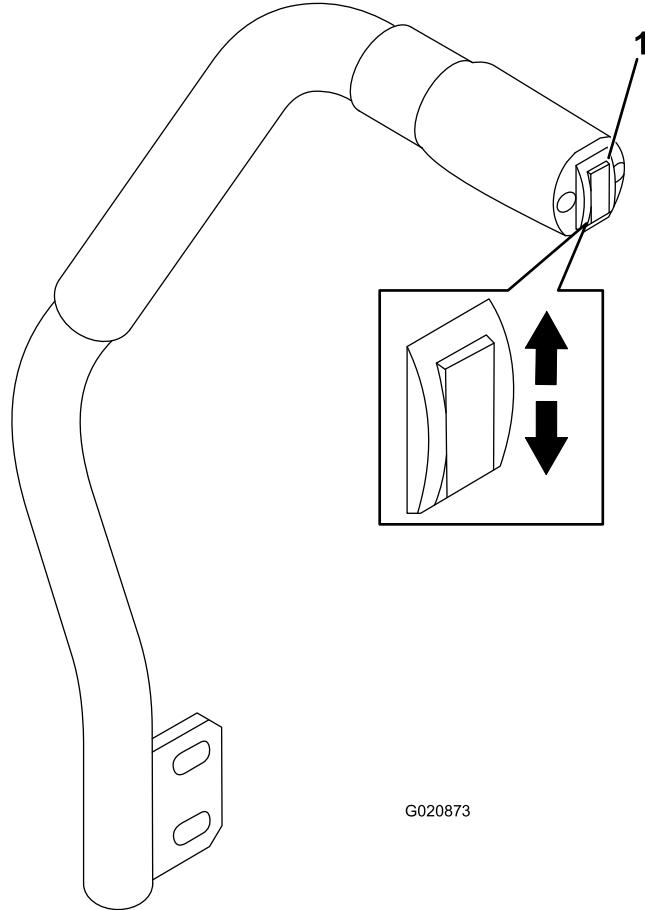
G004532

## Funzionamento del tosaerba

### Sollevamento e abbassamento del tosaerba con interruttore di sollevamento del piatto di taglio

L'interruttore di sollevamento del piatto di taglio alza e abbassa il piatto di taglio (Figura 19).

**Nota:** Il motore deve girare per potere utilizzare questa leva.



## Arresto della macchina

Per fermare la macchina, mettete in folle le leve di controllo della trazione e mettetele in posizione di blocco NEUTRAL-LOCKED, disinnestate la presa di forza (PDF), mettete l'acceleratore al minimo (SLOW) e spegnete il motore.

Innestate il freno di stazionamento quando vi allontanate dalla macchina; vedere [Innesto del freno di stazionamento \(pagina 24\)](#). Non dimenticate di togliere la chiave di accensione.

### ▲ ATTENZIONE

**Bambini ed altre persone potrebbero ferirsi se dovessero cercare di spostare o cercare di azionare il trattore quando è incustodito.**

**Togliete sempre la chiave di accensione ed inserite il freno di stazionamento prima di lasciare incustodita la macchina, anche per pochi minuti.**

- Per abbassare il piatto di taglio, spingete in basso l'interruttore del piatto di taglio (Figura 19).

**Nota:** Quando abbassate il piatto di taglio del tosaerba, sarà in posizione di galleggiamento/minimo.

- Per sollevare il piatto di taglio, spingete in alto l'interruttore del piatto di taglio (Figura 19).

**Importante: Una volta sollevato o abbassato completamente il piatto di taglio, non trattenete**

G020873

g020873

Figura 19

- 1. Interruttore di sollevamento del piatto di taglio

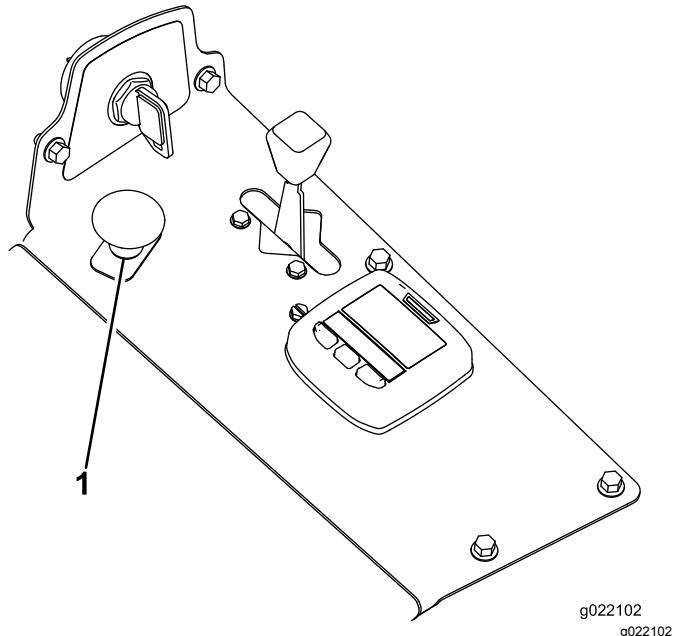
**I'interruttore in alto o in basso, perché danneggereste l'impianto idraulico.**

**Nota:** Per bloccare il piatto di taglio in posizione sollevata, sollevate lo stesso oltre la posizione di 15 cm, togliete la spina di fermo dell'altezza di taglio (vedere [Regolazione dell'altezza di taglio \(pagina 37\)](#)) e inseritela nella posizione dell'altezza di taglio di 15 cm ([Figura 43](#)).

## Innesto della presa di forza (PDF)

L'interruttore della presa di forza (PDF) avvia e arresta le lame del tosaerba e alcuni accessori elettrici.

1. A motore freddo, lasciate riscaldare il motore per 5 o 10 minuti prima di inserire la PDF.
2. Sedetevi al posto di guida, rilasciate la pressione delle leve di comando della trazione e mettetele in folle.
3. Innestate il interruttore della PDF alzandolo ([Figura 20](#)).



**Figura 20**

1. Interruttore PDF

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

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

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

## Rigenerazione del filtro antiparticolato

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

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

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

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

## Disinserimento della PDF

Per disinserire la PDF spingete il relativo comando in posizione OFF.

## Taglio dell'erba con la macchina

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

1. Spostate la macchina sul luogo di lavoro.

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

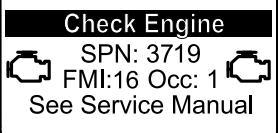
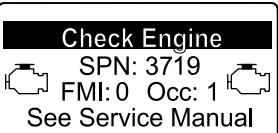
**Importante:** Riducete al minimo la quantità di tempo con il motore al minimo, oppure azionate il motore a una bassa velocità del motore per aiutare a ridurre l'accumulo di fuliggine nel filtro antifuliggine.

## ⚠ ATTENZIONE

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

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

## Messaggi di avvertenza - Accumulo di fuliggine

Livello indicazione	Codice di guasto	Potenza nominale del motore	Azione raccomandata
Livello 1: avvertenza motore	 <p>Check Engine SPN: 3719 FMI:16 Occ: 1  See Service Manual g213866</p> <p><b>Figura 21</b> Controllate il motore SPN 3719, FMI 16</p>	Il computer riduce la potenza del motore all'85%	Effettuate una rigenerazione parcheggiata appena possibile; fate riferimento a <a href="#">Rigenerazione parcheggiata (pagina 33)</a> .
Livello 2: avvertenza motore	 <p>Check Engine SPN: 3719 FMI: 0 Occ: 1  See Service Manual g213867</p> <p><b>Figura 22</b> Controllate il motore SPN 3719, FMI 0</p>	Il computer riduce la potenza del motore al 50%	Effettuate una rigenerazione di recupero appena possibile; fate riferimento a <a href="#">Rigenerazione di recupero (pagina 36)</a> .

## Accumulo di cenere FAP

- La cenere più leggera viene scaricata attraverso il sistema di scarico; la cenere più pesante si raccoglie nel filtro antifuliggine.
- La cenere è un residuo del processo di rigenerazione. Nel corso del tempo, il filtro

## Accumulo di fuliggine FAP

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

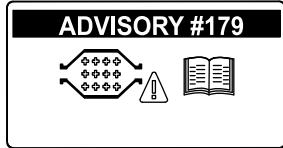
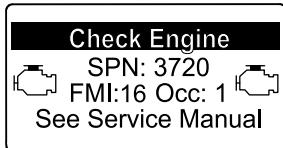
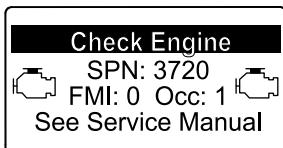
antiparticolato accumula cenere che non si scarica con lo scarico del motore.

- Il computer del motore calcola la quantità di cenere accumulata nel FAP.
- Quando si accumula cenere sufficiente, il computer del motore invia l'informazione all'InfoCenter sotto

forma di un avviso di sistema o un guasto motore per indicare l'accumulo di cenere nel FAP.

- L'avviso e i guasti sono indici che è il momento di effettuare la manutenzione del FAP.
- Oltre alle avvertenze, il computer riduce l'alimentazione prodotta dal motore a diversi livelli di accumulo della cenere.

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

Livello indicazione	Codice di avviso o di guasto	Riduzione della velocità del motore	Potenza nominale del motore	Azione raccomandata
Livello 1: avviso di sistema	 <p><b>Figura 23</b> Avviso n.179</p>	Nessuna	100%	Notificate il vostro reparto manutenzione che nell'InfoCenter viene visualizzato l'avviso n.179.
Livello 2: avvertenza motore	 <p><b>Figura 24</b> Controllate il motore SPN 3720, FMI 16</p>	Nessuna	Il computer riduce la potenza del motore all'85%	Effettuate la manutenzione del FAP; fate riferimento a <a href="#">Manutenzione del catalizzatore di ossidazione diesel (DOC) e del filtro antifuliggine (pagina 54)</a> .
Livello 3: avvertenza motore	 <p><b>Figura 25</b> Controllate il motore SPN 3720, FMI 0</p>	Nessuna	Il computer riduce la potenza del motore al 50%	Effettuate la manutenzione del FAP; fate riferimento a <a href="#">Manutenzione del catalizzatore di ossidazione diesel (DOC) e del filtro antifuliggine (pagina 54)</a> .
Livello 4: avvertenza motore	 <p><b>Figura 26</b> Controllate il motore SPN 3251, FMI 0</p>	Velocità del motore alla coppia max + 200 giri/min	Il computer riduce la potenza del motore al 50%	Effettuate la manutenzione del FAP; fate riferimento a <a href="#">Manutenzione del catalizzatore di ossidazione diesel (DOC) e del filtro antifuliggine (pagina 54)</a> .

# Tipi di rigenerazione del filtro antiparticolato

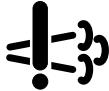
## Tipi di rigenerazione del filtro antiparticolato eseguiti durante il funzionamento della macchina:

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

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

Tipo di rigenerazione	Condizioni per la rigenerazione del FAP	Descrizione del funzionamento del FAP
<b>Parcheggiato</b>	<p>Si verifica un accumulo di fuliggine a causa del funzionamento prolungato a bassa velocità del motore o basso carico del motore. Può anche verificarsi a causa dell'utilizzo di carburante od olio non corretti</p> <p>Il computer rileva una contropressione dovuta ad accumulo di fuliggine e richiede una rigenerazione parcheggiata.</p>	<p>Quando nell'InfoCenter viene visualizzata l'icona rigenerazione parcheggiata  , viene richiesta una rigenerazione.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Effettuate la rigenerazione parcheggiata appena possibile per evitare la necessità di una rigenerazione di recupero.</li> <li>• Il completamento di una rigenerazione parcheggiata richiede da 30 a 60 minuti.</li> <li>• Il serbatoio deve contenere almeno <math>\frac{1}{4}</math> di carburante.</li> <li>• Dovete parcheggiare la macchina per effettuare una rigenerazione di recupero.</li> </ul> <p>Vedere <a href="#">Rigenerazione parcheggiata (pagina 33)</a>.</p>

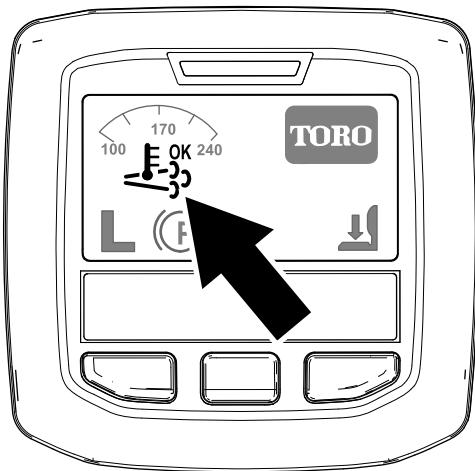
## Tipi di rigenerazione del filtro antiparticolato che richiedono il parcheggio della macchina: (cont'd.)

Tipo di rigenerazione	Condizioni per la rigenerazione del FAP	Descrizione del funzionamento del FAP
Recupero	Si verifica quando vengono ignorate le richieste di rigenerazione parcheggiata e viene proseguito l'utilizzo, aggiungendo ulteriore fuliggine quando il FAP richiede già una rigenerazione parcheggiata.	<p>Quando nell'InfoCenter viene visualizzata l'icona  rigenerazione di recupero, viene richiesta una rigenerazione di recupero.</p> <p>Contattate il vostro Centro assistenza Toro autorizzato perché un tecnico della manutenzione esegua la rigenerazione di recupero.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Il completamento di una rigenerazione di recupero richiede fino a 4 ore.</li> <li>• La macchina deve avere almeno ½ serbatoio di carburante.</li> <li>• Dovete parcheggiare la macchina per effettuare una rigenerazione di recupero.</li> </ul> <p>Vedere <a href="#">Rigenerazione di recupero (pagina 36)</a>.</p>

## Rigenerazione FAP passiva

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

## Rigenerazione FAP assistita



g214711

**Figura 27**

Icona di rigenerazione assistita/ripristino

- Durante l'utilizzo della macchina, lasciate il motore in funzione a pieno regime quando possibile per promuovere la rigenerazione FAP.

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

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

**Nota:** La rigenerazione assistita è terminata

quando l'icona  scompare dall'InfoCenter.

- Nell'InfoCenter viene visualizzata l'icona di rigenerazione assistita/ripristino (Figura 27).
- Il computer assume il controllo della farfalla di aspirazione per aumentare la temperatura di scarico del motore.

## Rigenerazione di ripristino

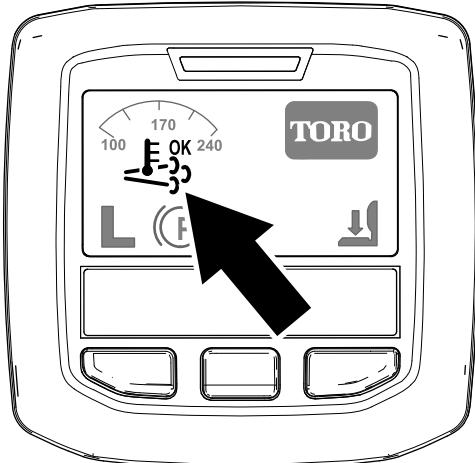


Figura 28

Icona di rigenerazione assistita/ripristino

## Rigenerazione parcheggiata

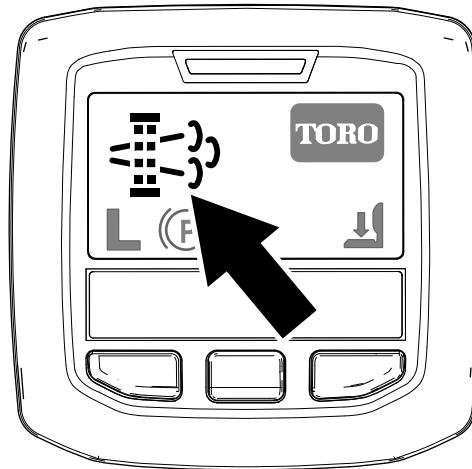


Figura 29

Icona di richiesta rigenerazione parcheggiata

- Nell'InfoCenter viene visualizzata l'icona di rigenerazione assistita/ripristino (Figura 28).
- Il computer assume il controllo della farfalla di aspirazione e modifica il funzionamento dell'inezione di carburante per aumentare la temperatura di scarico del motore.

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

- Durante l'utilizzo della macchina, lasciate il motore in funzione a pieno regime quando possibile per promuovere la rigenerazione FAP.



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

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

**Nota:** La rigenerazione di ripristino è terminata



quando l'icona  scompare dall'InfoCenter.

- Nell'InfoCenter viene visualizzata l'icona di richiesta rigenerazione parcheggiata (Figura 29).
- Se è necessaria una rigenerazione parcheggiata, viene visualizzata un'avvertenza motore nell'InfoCenter SPN 3719, FMI 16 (Figura 30) e il computer riduce la potenza del motore all'85%.



Figura 30

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

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

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

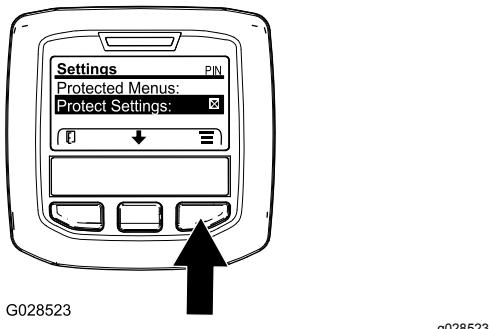
- Assicuratevi che la macchina abbia almeno  $\frac{1}{4}$  di carburante nel serbatoio.
- Portate la macchina all'aperto, lontano da materiali combustibili.
- Parcheggiate la macchina su terreno pianeggiante.
- Assicuratevi che le leve di comando della trazione e di controllo del movimento siano in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

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

## Esecuzione di una rigenerazione parcheggiata

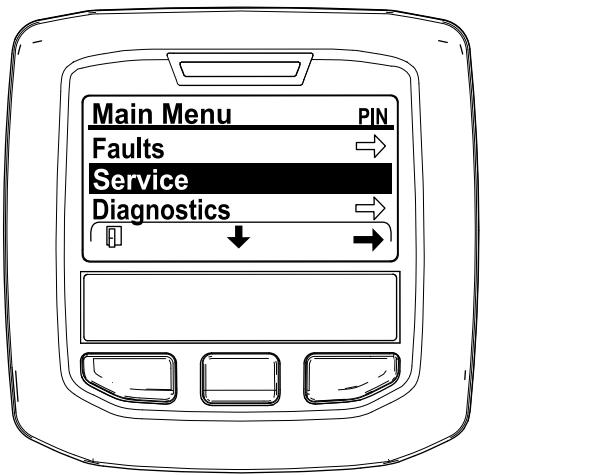
**Nota:** Per le istruzioni sullo sbloccaggio dei menu protetti, fate riferimento a [Accesso ai menu protetti \(pagina 19\)](#).

- Accedete al menu protetto e sbloccate il sottomenu delle impostazioni protette (Figura 31); fate riferimento a [Accesso ai menu protetti \(pagina 19\)](#).



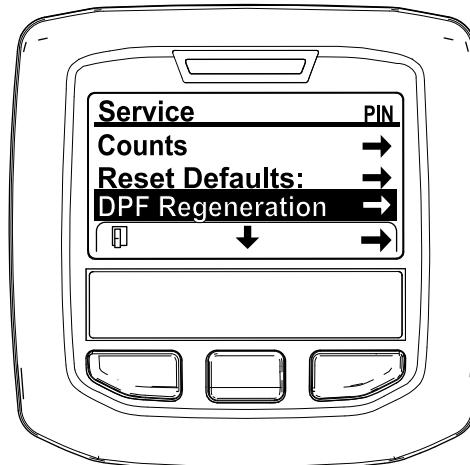
- Navigate al MENU PRINCIPALE, premete il pulsante centrale per scorrere fino all'opzione MENU MANUTENZIONE, poi premete il pulsante destro per selezionare l'opzione MANUTENZIONE (Figura 32).

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



- Nel MENU MANUTENZIONE, premete il pulsante centrale fino a visualizzare l'opzione

RIGENERAZIONE FAP, poi premete il pulsante destro per selezionare l'opzione RIGENERAZIONE FAP (Figura 33).



g212138

- Quando viene visualizzato il messaggio "Inizializzare Rigen. FAP?" premete il pulsante centrale (Figura 34).



g212125

- Se la temperatura del refrigerante è inferiore a 60°C, viene visualizzato il messaggio "Insure is running and above 60C/140F" (Assicurarsi che sia in funzione e sopra 60 °C). (Figura 35).

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

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

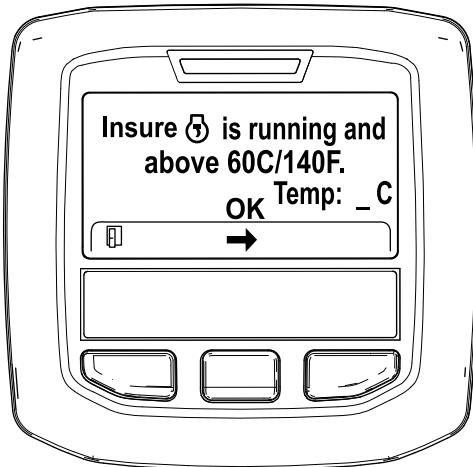


Figura 35

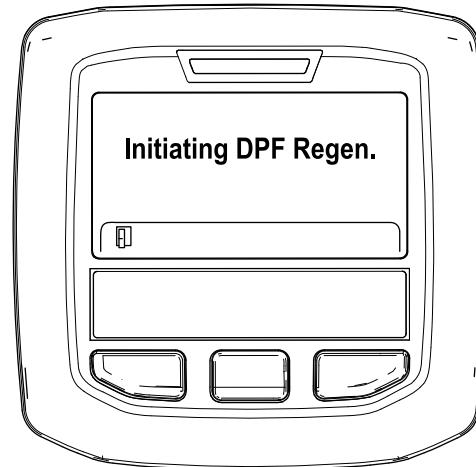


Figura 37

6. Spostate il comando dell'acceleratore in posizione di MINIMA INFERIORE e premete il pulsante centrale ([Figura 36](#)).

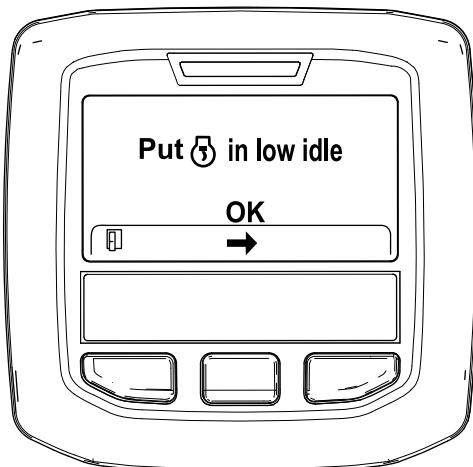


Figura 36

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

- Viene visualizzato il messaggio "Inizializzare Rigen. FAP" ([Figura 37](#)).

B. Viene visualizzato il messaggio "In attesa di ⚡" ([Figura 38](#)).



Figura 38

C. Il computer determina se la rigenerazione è in funzione. Nell'InfoCenter viene visualizzato uno dei seguenti messaggi:

- Se la rigenerazione è consentita, nell'InfoCenter viene visualizzato il messaggio "Rigen. inizializzata. Attendere fino a 30 minuti per il completamento", attendete il completamento del processo di rigenerazione parcheggiata da parte della macchina ([Figura 39](#)).

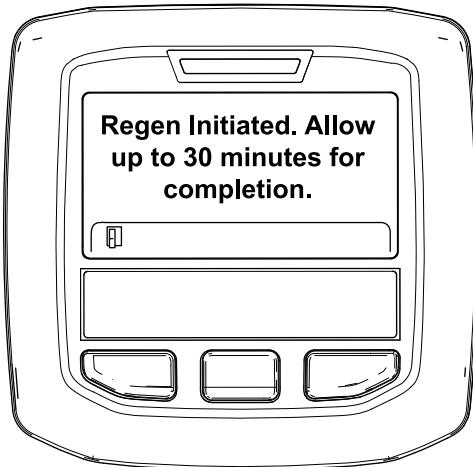


Figura 39

g213424



Il motore è freddo - attendere.

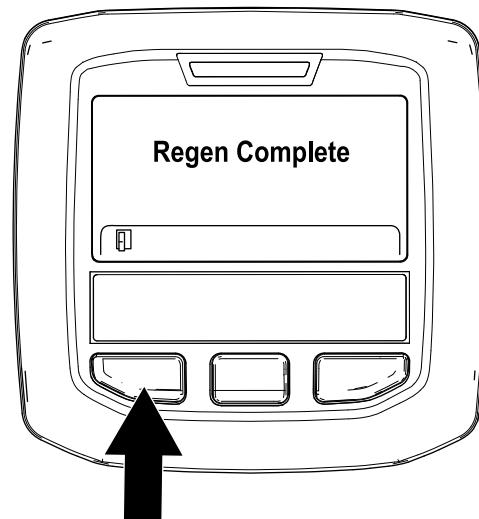


Il motore è caldo - attendere.



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

9. La rigenerazione parcheggiata è completa quando nell'InfoCenter appare il messaggio "Rigen. completa". Premete il pulsante sinistro per uscire e tornare alla schermata Home ([Figura 41](#)).



g212404

Figura 41

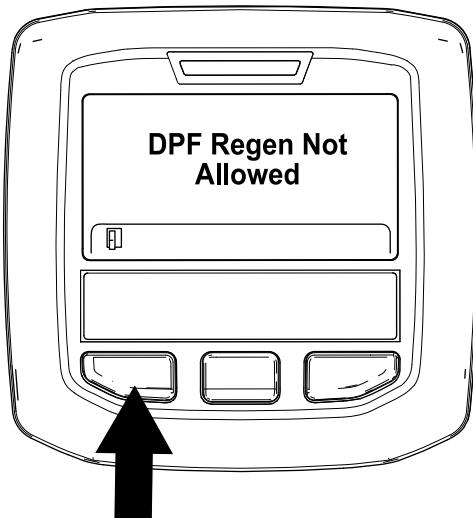
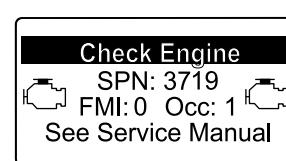


Figura 40

g212410

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



g213867

Figura 42

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

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

## Regolazione dell'altezza di taglio

Potete regolare l'altezza di taglio da 2,5 a 15,2 cm in incrementi di 6 mm, spostando la spina di fermo in fori diversi.

1. A motore acceso, tirate verso l'alto l'interruttore di sollevamento del piatto di taglio fino a sollevare completamente il piatto e **rilasciate immediatamente l'interruttore** (Figura 19).
2. Per regolare l'altezza di taglio, girate la spina di arresto fin quando la spina interna non è allineata con gli intagli previsti nei fori della staffa dell'altezza di taglio, e toglietela (Figura 43).
3. Nella staffa dell'altezza di taglio scegliete un foro corrispondente all'altezza di taglio desiderata, inserite la spina e bloccatela per mantenere questa posizione (Figura 43).

**Nota:** Vi sono 4 file di fori di posizionamento (Figura 43). La fila superiore fornisce l'altezza di taglio elencata sopra la spina. La seconda fila fornisce l'altezza elencata più 6 mm. La terza fila fornisce l'altezza elencata più 13 mm. La fila inferiore fornisce l'altezza elencata più 18 mm. La posizione di 15,8 cm ha un solo foro, situato nella seconda fila, che non aggiunge 6 mm alla posizione di 15,8 cm.

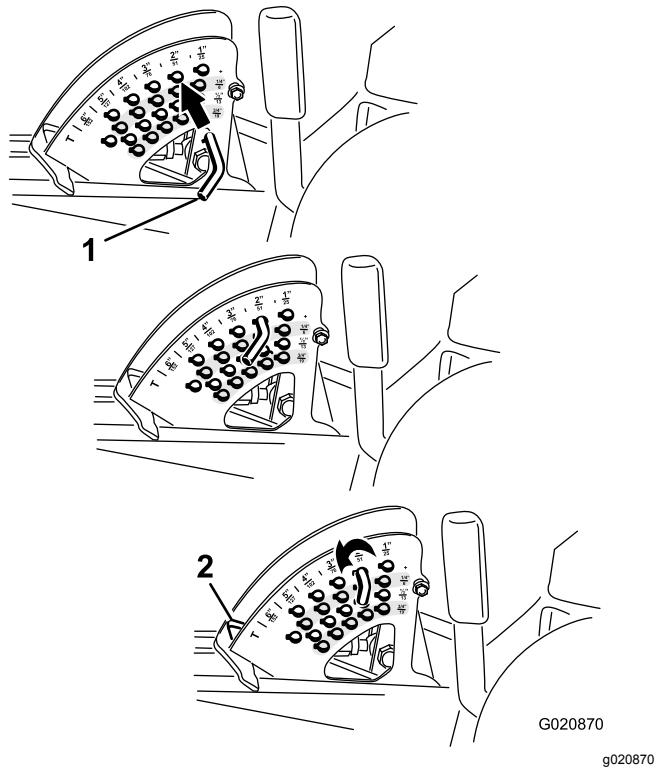


Figura 43

1. Spina di fermo
2. Fermo dell'altezza di taglio
4. All'occorrenza regolate i rulli antistrappo e i pattini.

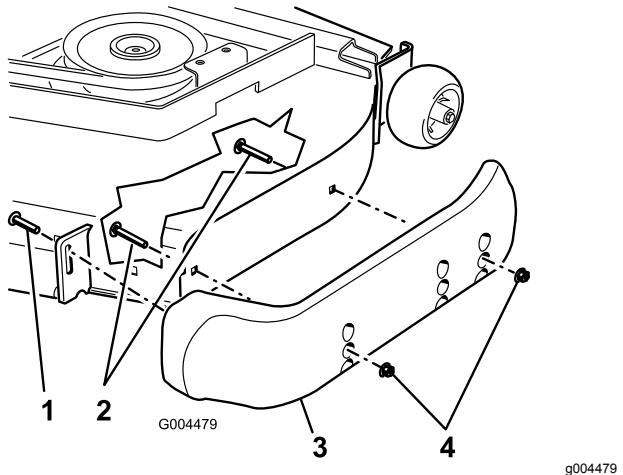
## Regolazione del pattino/dei pattini

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

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

1. Disinnestate la PDF, spostate le leve di controllo del movimento in posizione di BLOCCO IN FOLLE e inserite il freno di stazionamento.
2. Portate la leva dell'acceleratore in posizione SLOW, spegnete il motore, togliete la chiave di accensione e prima di scendere dalla postazione di guida attendete che le parti in movimento si siano fermate.

3. Allentate la vite davanti a ciascun pattino (due pattini sui piatti di taglio del Guardian ed uno sui piatti di taglio con scarico laterale, come illustrato nella [Figura 44](#)).



**Figura 44**

1. Vite	3. Pattino
2. Bullone a testa flangiata	4. Dado

4. Togliete i bulloni a testa flangiata e i dadi da ciascun pattino.
5. Spostate i pattini nella posizione opportuna e fissateli con i bulloni a testa flangiata e i dadi.

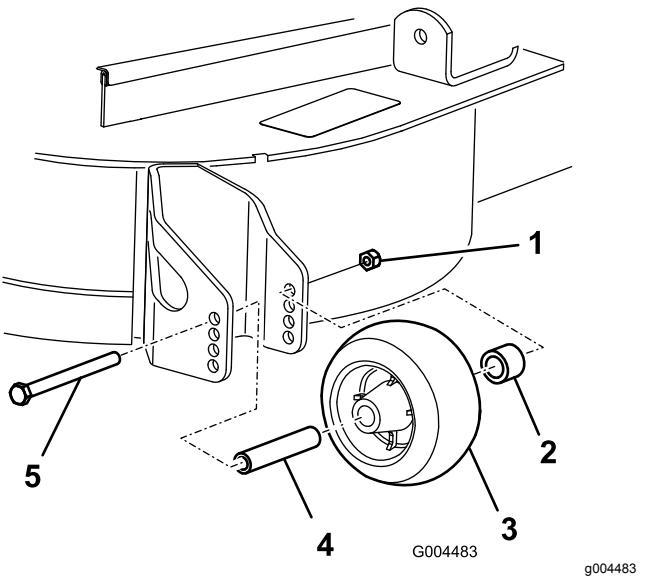
**Nota:** Per la regolazione dei pattini utilizzate soltanto la serie di fori superiore o centrale. I fori inferiori vengono utilizzati quando si scambiano le posizioni sui lati di un piatto di taglio del Guardian; in tal caso essi diventano i fori superiori dall'altro lato del tosaerba.

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

## Regolazione dei rulli antistrappo posteriori

Ogni volta che cambiate l'altezza di taglio, regolate anche l'altezza dei rulli antistrappo posteriori.

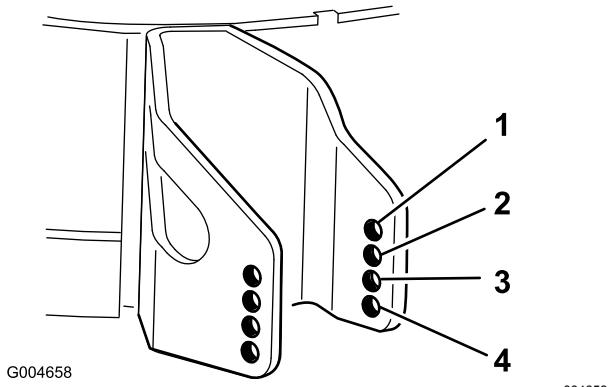
1. Disinnestate la PDF, spostate le leve di controllo del movimento in posizione di BLOCCO IN FOLLE, ed inserite il freno di stazionamento.
2. Portate la leva dell'acceleratore in posizione SLOW, spegnete il motore, togliete la chiave di accensione e prima di scendere dalla postazione di guida attendete che le parti in movimento si siano fermate.
3. Dopo avere regolato l'altezza di taglio, regolate i rulli togliendo il dado flangiato, la boccola, il distanziale ed il bullone ([Figura 45](#)).



**Figura 45**

1. Dado flangiato	4. Distanziale
2. Boccola	5. Bullone
3. Rullo antistrappo	

4. Scegliete il foro in modo da posizionare il rullo antiscalpo all'altezza di taglio corrispondente più vicina all'altezza richiesta ([Figura 46](#)).



**Figura 46**

1. 38 mm	3. 64 mm
2. 51 mm	4. 76 mm o superiore

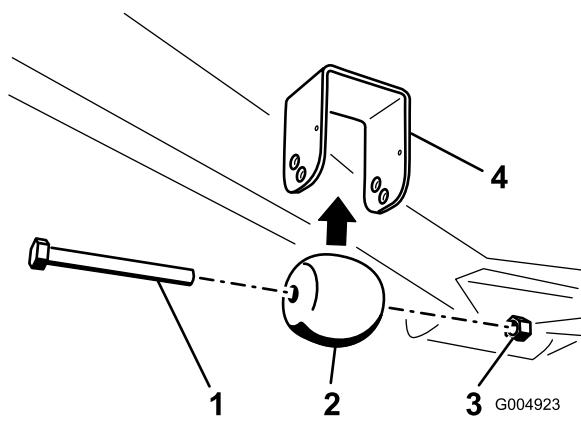
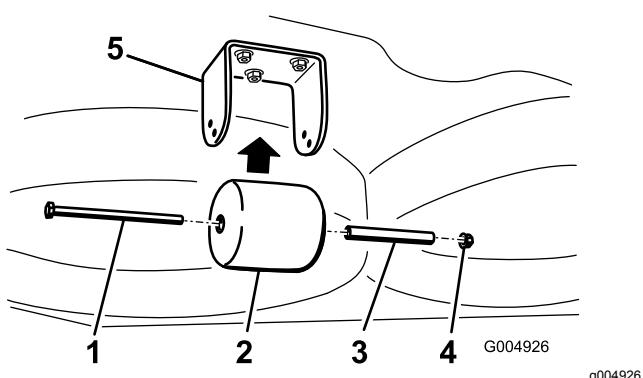
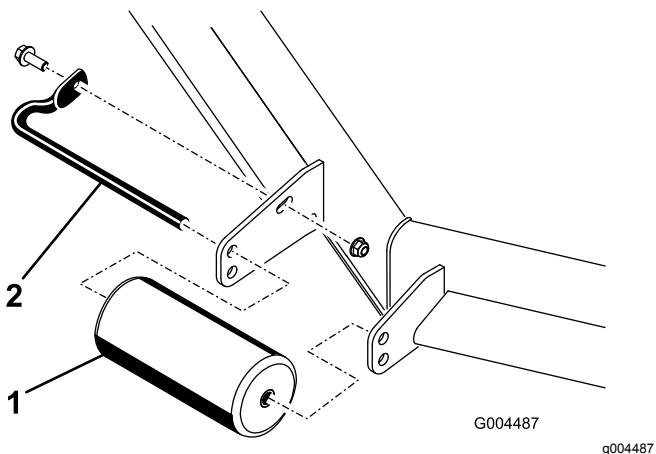
5. Montate il dado flangiato, la boccola, il distanziale e il bullone ([Figura 45](#)).

**Nota:** Serrate a 54-61 N·m.

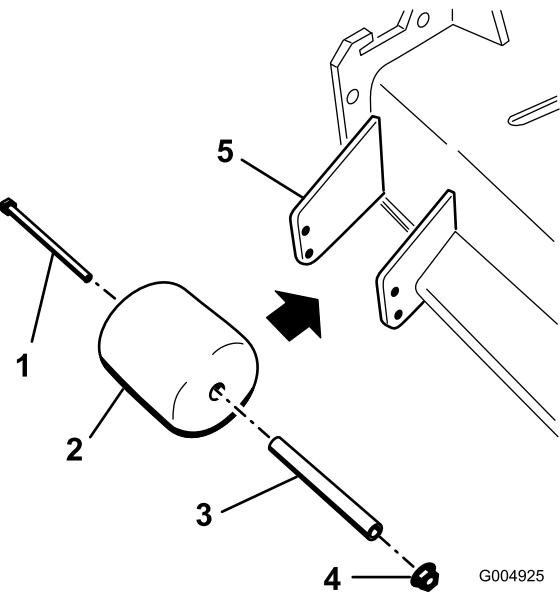
# Regolazione dei rulli

Montate i rulli nella posizione inferiore per lavori con altezze di taglio superiori a 64 mm, oppure nella posizione superiore per altezze di taglio inferiori.

1. Disinnestate la PDF, spostate le leve di controllo del movimento in posizione di BLOCCO IN FOLLE e inserite il freno di stazionamento.
2. Portate la leva dell'acceleratore in posizione SLOW, spegnete il motore, togliete la chiave di accensione e prima di scendere dalla postazione di guida attendete che le parti in movimento si siano fermate.
3. Alzate l'estremità anteriore della macchina ed appoggiate la su cavalletti metallici.
4. Togliete i fermi di fissaggio da ciascun rullo sul piatto di taglio, ed alzate o abbassate i rulli come opportuno; vedere da [Figura 47](#) a [Figura 51](#) come opportuno per il vostro tosaerba.

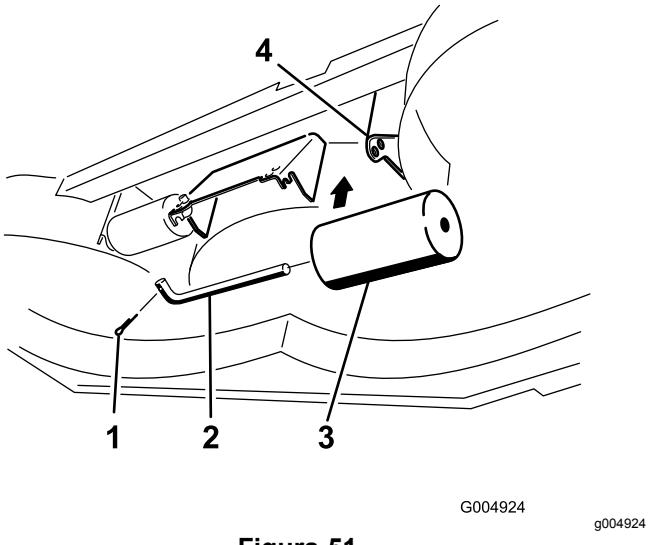


g004923



g004925

1. Bullone      4. Dado  
2. Rullo posteriore sottoscocca      5. Staffa  
3. Distanziale



**Figura 51**

Solo piatti di taglio di tosaerba con scarico laterale

1. Bullone	3. Rullo sottoscocca (2)
2. Albero del rullo	4. Staffa

5. Montate i fermi come illustrato dalla [Figura 47](#) alla [Figura 51](#).

## Uso del sistema interruttori di sicurezza

### ⚠ ATTENZIONE

**Se i microinterruttori di sicurezza sono scollegati o guasti, la macchina può muoversi improvvisamente, causando lesioni personali.**

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

## Descrizione del sistema di sicurezza a interblocchi

Il sistema di sicurezza a interblocchi è progettato per consentire l'avviamento del motore a condizione che:

- siate seduti alla postazione di guida o sia stato inserito il freno di stazionamento
- la presa di forza sia disinnestata
- le leve di controllo del movimento siano in posizione di blocco in folle NEUTRAL-LOCKED
- la temperatura del motore sia inferiore alla temperatura massima di esercizio.

Il sistema microinterruttori di sicurezza è inoltre progettato in modo da spegnere il motore se i comandi della trazione vengono spostati dalla posizione di blocco in folle NEUTRAL-LOCKED quando è inserito il freno di stazionamento. Se vi alzate dal sedile quando è innestata la presa di forza, il motore si spegne dopo un ritardo di 1 secondo.

## Prova del sistema di sicurezza a interblocchi

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

Collaudate sempre il sistema di sicurezza a interblocchi prima di utilizzare la macchina. Qualora non funzioni come descritto di seguito, fatelo riparare immediatamente da un Centro Assistenza autorizzato.

1. Sedetevi sul sedile, inserite il freno di stazionamento, spostate la PDF su On e provate ad avviare il motore

**Nota:** che non deve girare.

2. Sedetevi sul sedile, inserite il freno di stazionamento, spostate la PDF su Off, spostate una delle leve di controllo del movimento via dalla posizione di blocco in folle NEUTRAL-LOCKED e provate ad avviare il motore

**Nota:** che non deve girare. Ripetete con l'altra leva di controllo del movimento.

3. Sedetevi sul sedile, inserite il freno di stazionamento, spostate la PDF su Off, spostate le leve di controllo del movimento nella posizione di blocco in folle NEUTRAL-LOCKED e avviate il motore. A motore acceso, rilasciate il freno di stazionamento, innestate la PDF ed alzatevi leggermente dal sedile.

**Nota:** Dopo due secondi il motore deve spegnersi.

4. Senza un operatore sul sedile, inserite il freno di stazionamento, spostate la PDF su Off, spostate le leve di controllo del movimento nella posizione di blocco in folle NEUTRAL-LOCKED e avviate il motore. Mentre il motore è in funzione, centrate una leva di controllo del movimento qualsiasi.

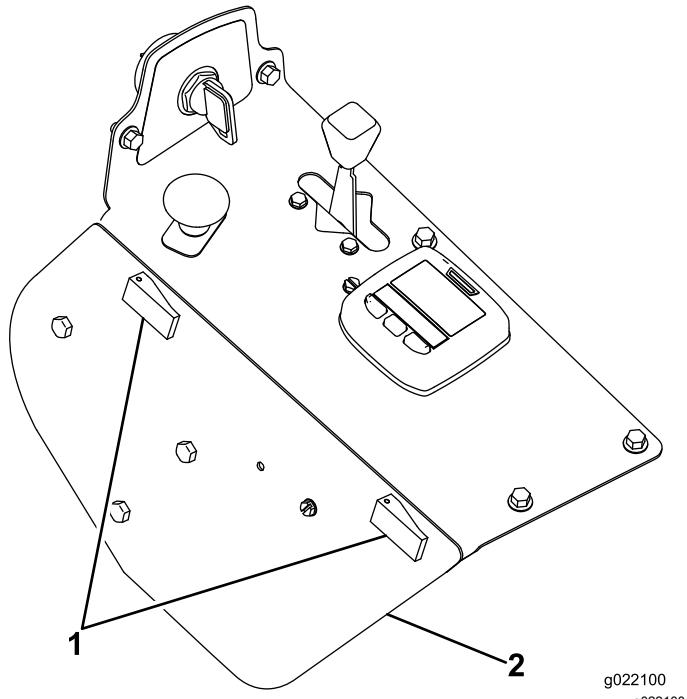
**Nota:** Dopo due secondi il motore deve spegnersi. Ripetete con l'altra leva di controllo del movimento.

5. Senza un operatore sul sedile, disinserite il freno di stazionamento, spostate la PDF su Off, spostate le leve di controllo del movimento nella posizione di blocco in folle NEUTRAL-LOCKED e provate ad avviare il motore

**Nota:** che non deve girare.

## Uso dell'SCM per diagnosticare avarie del sistema

La macchina è provvista di un pannello di controllo standard (SCM) per il monitoraggio delle funzioni di vari sistemi importanti. L'SCM si trova sotto il quadro di comando destro, e potete accedervi dal carter del pannello laterale ([Figura 52](#)). Per aprire il carter del pannello laterale rilasciate i due fermi ed estraetelo.



1. Dispositivi di chiusura      2. Carter del pannello laterale

Gli 11 LED sul frontale dell'SCM si accendono per indicare varie condizioni dei sistemi. Potete utilizzare 7 di queste luci per la diagnostica dell'impianto. La descrizione del significato di ogni spia è riportata nella [Figura 53](#). Per i dettagli relativi all'uso delle funzioni SCM vedere il *Manuale di manutenzione*, reperibile dal Distributore Toro di zona.

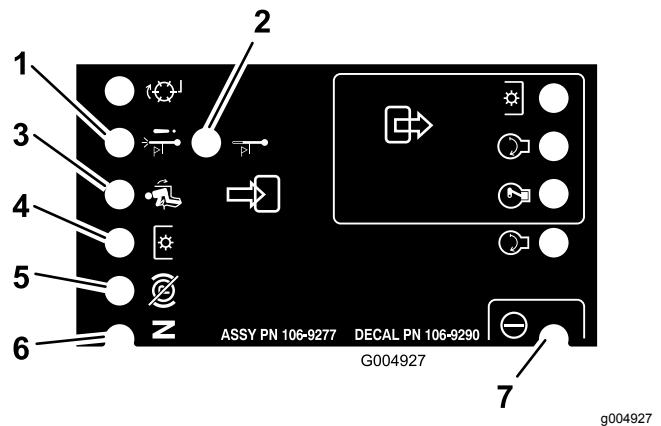


Figura 53

1. Chiusura per alta temperatura. La temperatura ha superato i livelli di sicurezza ed il motore è stato spento. Verificate l'impianto di raffreddamento.
2. Avviso di alta temperatura. La temperatura sta per superare i livelli di sicurezza ed il piatto di taglio è stato spento. Verificate l'impianto di raffreddamento.
3. L'operatore è seduto alla postazione di guida..
4. La presa di forza è innestata.
5. Il freno di stazionamento non è inserito.
6. I comandi sono in folle.
7. L'SCM è sotto tensione e funziona.

## Posizionamento del sedile

### Modifica della posizione del sedile

Il sedile può essere spostato avanti e indietro. Posizionate il sedile in modo da poter controllare la macchina con sicurezza e raggiungere comodamente i comandi.

1. Per regolare, spostate lateralmente la leva e sbloccate il sedile ([Figura 54](#)).

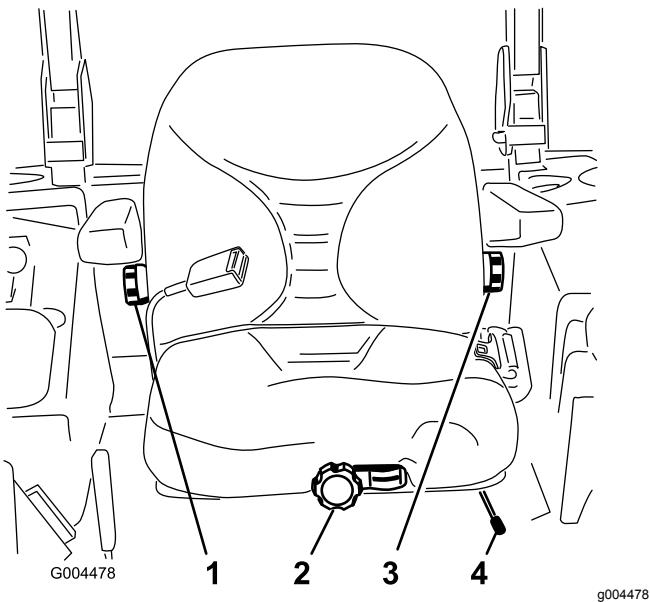


Figura 54

1. Manopola dello schienale
2. Manopola di sospensione
3. Manopola di regolazione del supporto lombare
4. Leva di regolazione della posizione del sedile

2. Fate scorrere il sedile nella posizione ottimale e bloccatelo rilasciando la leva.
3. Tentate di spostare il sedile avanti e indietro per accertare che sia bloccato.

## Modifica della sospensione del sedile

Il sedile è regolabile al fine di ottenere un comfort di marcia uniforme e confortevole. Spostate il sedile nella posizione per voi più confortevole.

A sedile vuoto, girate la manopola anteriore nella direzione opportuna, fino ad ottenere il migliore comfort (Figura 54).

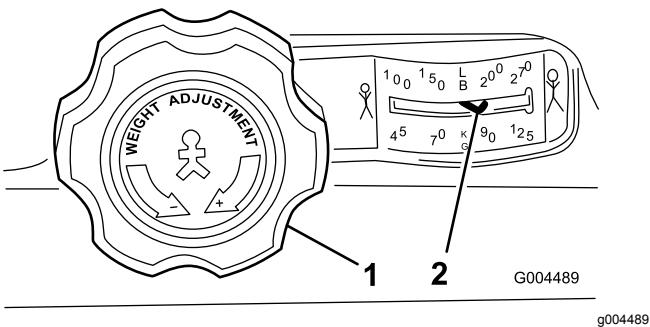


Figura 55

1. Manopola di sospensione
2. Impostazioni in base al peso dell'operatore

## Modifica della posizione dello schienale

Lo schienale è regolabile al fine di ottenere un buon comfort di marcia. Spostate lo schienale nella posizione più confortevole.

Per spostarlo, girate nella direzione opportuna la manopola situata sotto il bracciolo destro, fino ad ottenere il migliore comfort (Figura 54).

## Regolazione del supporto lombare

Potete regolare lo schienale per meglio supportare i muscoli lombari.

Per spostarlo, girate nella direzione opportuna la manopola situata sotto il bracciolo sinistro, fino ad ottenere il migliore comfort (Figura 54).

## Sblocco del sedile

Per accedere ai componenti idraulici e ad altri sistemi situati sotto il sedile, sbloccate il sedile e ribaltatelo.

1. Utilizzate la leva di regolazione della posizione del sedile per spostarlo completamente in avanti.
2. Per sbloccare il sedile tirate avanti l'apposito dispositivo di chiusura e sollevatelo (Figura 56).

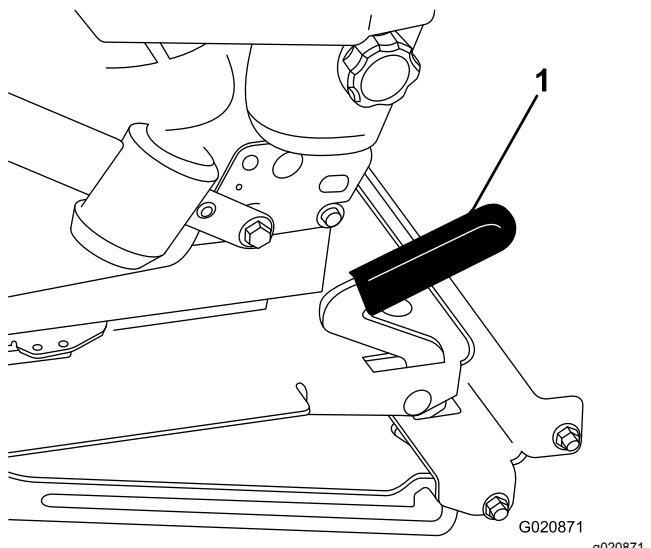


Figura 56

1. Chiavistello del sedile

## Spingere la macchina a mano

**Importante:** non trainatela mai, perché potreste danneggiare l'impianto idraulico.

## Spingere la macchina

1. Disinserite la presa di forza e girate la chiave di accensione in posizione Off. Spostate le leve in posizione di blocco in folle NEUTRAL-LOCKED e inserite il freno di stazionamento. Togliete la chiave.
2. Sollevate il sedile.
3. Girate ogni valvola di bypass di un giro in senso antiorario (Figura 57).

**Nota:** Il fluido idraulico bypassa quindi la pompa, consentendo alle ruote di girare.

**Importante:** Non girate le valvole di bypass di più di un giro. In tal modo le valvole non possono uscire dal corpo ed il fluido non fuoriesce.

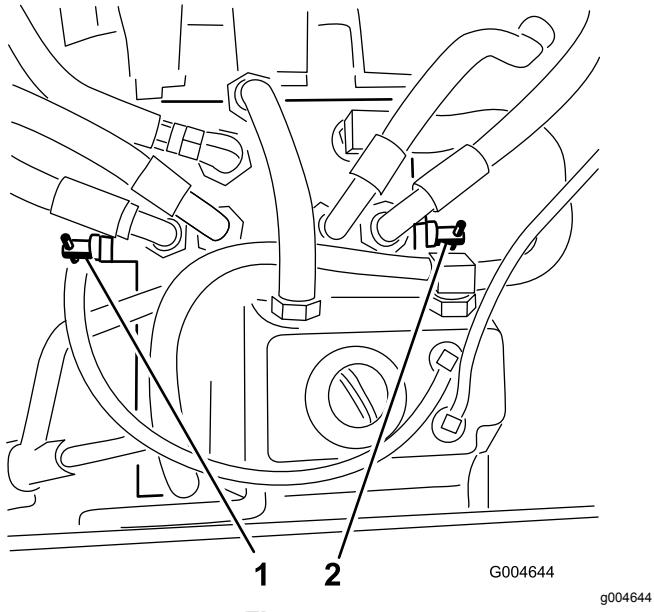


Figura 57

1. Valvola di bypass destra
2. Valvola di bypass sinistra
4. Disinserite il freno di stazionamento prima di spingere.

## Cambio del funzionamento della macchina

Girate ogni valvola di bypass di 1 giro in senso orario e serratela (a una coppia di 8 N·m circa).

**Nota:** Non serrate troppo le valvole di bypass.

Se le valvole di bypass non sono girate verso l'interno la macchina non si sposta.

## Carico della macchina

Prestate la massima attenzione quando caricate le macchine su rimorchi o autocarri. Utilizzate una rampa larga abbastanza da sporgere oltre le

ruote posteriori, anziché singole rampe per ciascun lato della macchina (Figura 58). La parte inferiore posteriore del telaio della macchina sporge indietro tra le ruote posteriori e serve da arresto, impedendo il ribaltamento all'indietro. La rampa larga fornisce un piano su cui i montanti del telaio possano appoggiarsi nel caso la macchina inizi a ribaltarsi all'indietro. Qualora non sia possibile usare una rampa larga, usate un numero sufficiente di singole rampe in modo da simulare una rampa larga continua.

La rampa deve essere abbastanza lunga, in modo che gli angoli non superino i 15 gradi (Figura 58). Con un'inclinazione maggiore, quando il tosaerba si sposta dalla rampa al rimorchi o all'autocarro, i componenti del tosaerba possono impigliarsi. Una maggiore inclinazione può fare ribaltare la macchina all'indietro. Se caricate su una pendenza o nelle adiacenze, posizionate il rimorchi o l'autocarro in modo che si trovino dal lato a valle della pendenza, e la rampa si estenda in salita. In tal modo ridurrete l'inclinazione della rampa. Il rimorchi o l'autocarro deve essere orizzontale per quanto possibile.

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

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

### ⚠ AVVERTENZA

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

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

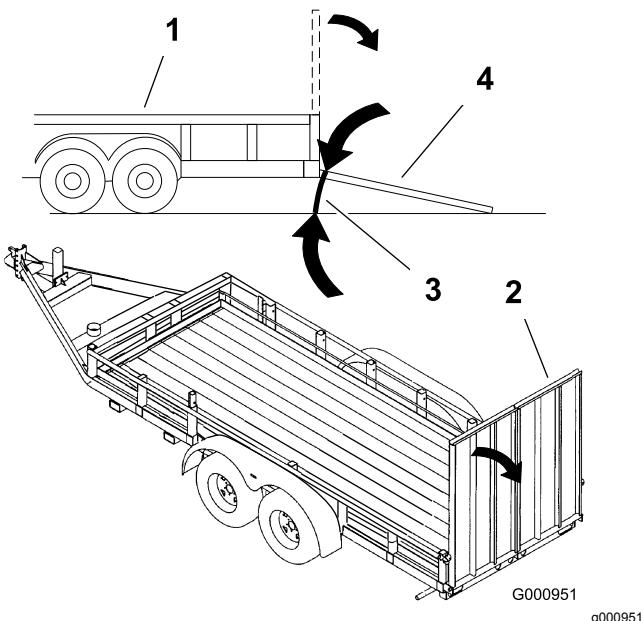


Figura 58

1. Rimorchio	3. Angolo non superiore a 15 gradi.
2. Rampa larga	4. Rampa larga – vista laterale

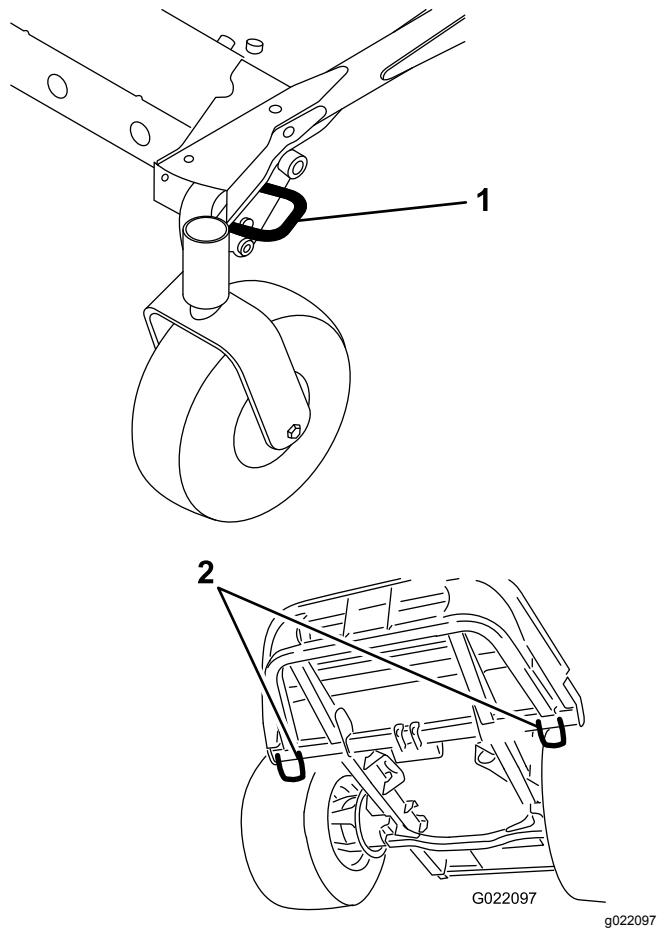


Figura 59

1. Punto di attacco anteriore	2. Punti di attacco posteriori (illustrazione del lato sinistro)
-------------------------------	---

## Trasporto della macchina

### AVVERTENZA

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

**Non guidate la macchina su strade pubbliche o superstrade senza cartelli, fari e/o i catarifrangenti richiesti dalle normative locali.**

Per trasportare la macchina usate un trailer per servizio pesante o un autocarro. Controllate che il rimorchio, o l'autocarro, sia provvisto dei fari e dei segnali richiesti per legge. Leggete attentamente tutte le istruzioni di sicurezza. La conoscenza di queste informazioni potrebbe aiutare voi e gli astanti ad evitare infortuni.

Per trasportare la macchina:

- verificate che il vostro veicolo, gancio di traino, catene di sicurezza e rimorchio siano adeguati al carico trainato, e che soddisfino le norme previste dal codice della strada per la vostra zona;
- bloccate il freno e le ruote;
- fissate la macchina al rimorchio o all'autocarro con sicurezza per mezzo di cinghie, catene, cavi o funi, nel pieno rispetto delle norme previste dal codice della strada per la vostra zona ([Figura 59](#)).

## Suggerimenti

### Impostazione alta velocità e velocità di trazione

Per mantenere una potenza sufficiente per la macchina ed il piatto di taglio durante la tosatura, portate il motore alla massima FAST e regolate la velocità di trazione in base alle condizioni di lavoro. Una buona regola da seguire è diminuire la velocità di trasferimento quando aumenta il carico sulle lame di taglio, ed aumentarla quando il carico sulle lame diminuisce.

### Direzione di taglio

Alternate la direzione della tosatura per non creare solchi nel tappeto erboso col tempo. In tal modo si agevola lo spargimento dello sfalcio, per una migliore decomposizione e fertilizzazione.

## Velocità di taglio

Per migliorare la qualità del taglio, in determinate condizioni scegliete una velocità di spostamento inferiore.

danneggiate. All'occorrenza affilate le lame. Sostituite immediatamente la lama se è danneggiata o usurata, utilizzando una lama di ricambio originale Toro. Vedere Revisione delle lame da taglio.

## Evitate di tosare il tappeto erboso troppo corto

Se la larghezza di taglio del tosaerba è superiore a quella del tosaerba utilizzato in precedenza, aumentate di una tacca l'altezza di taglio per non falciare troppa erba su manti erbosi irregolari.

## Selezionate la regolazione dell'altezza di taglio idonea

Falciate circa 25 mm, o comunque non più di un terzo del filo d'erba. Nel caso di tappeti erbosi lussureggianti e fitti, è talvolta necessario rallentare la velocità di avanzamento e/o alzare l'altezza di taglio alla regolazione successiva.

**Importante:** Se falciate più di un terzo del filo d'erba o erba alta e rada o in condizioni di siccità, raccomandiamo l'uso di lame a costa piatta per evitare di sollevare pula, detriti e l'usura della trasmissione dell'apparato di taglio.

## Erba alta

Se l'erba è leggermente più alta del normale o è particolarmente umida, aumentate l'altezza di taglio prima di tosare. Tagliate nuovamente l'erba all'altezza di taglio normale.

## Mantenete pulito il tosaerba

Eliminate l'erba falciata e la morgia dal sottoscocca del tosaerba dopo ogni utilizzo. In caso di accumulo di sfalcio e detriti all'interno del tosaerba, la qualità di taglio può risultare insoddisfacente.

Per ridurre il rischio d'incendio, mantenete motore, silenziatore, vano batteria, freno di stazionamento, apparati di taglio e zona di conservazione del carburante liberi da erba, foglie ed eccessi di grasso. Pulite l'olio o il carburante versato.

## Manutenzione della lama

Mantenete affilata la lama per l'intera stagione di taglio, al fine di evitare lo strappo e la frammentazione dell'erba. In caso contrario i bordi dell'erba diventano marrone, di conseguenza l'erba cresce più lentamente ed è più soggetta a malattie. Ogni giorno controllate che le lame siano affilate, e che non siano usurate o

# Manutenzione

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

## Programma di manutenzione raccomandato

Cadenza di manutenzione	Procedura di manutenzione
Dopo le prime 10 ore	<ul style="list-style-type: none"><li>Serrate i bulloni di fissaggio del telaio.</li><li>Serrate i dadi a staffa delle ruote.</li></ul>
Dopo le prime 50 ore	<ul style="list-style-type: none"><li>Sostituite il lubrificante per ingranaggi del piatto di taglio.</li></ul>
Dopo le prime 200 ore	<ul style="list-style-type: none"><li>Cambiate il l'olio idraulico e il filtro.</li></ul>
Prima di ogni utilizzo o quotidianamente	<ul style="list-style-type: none"><li>Collaudate il sistema di sicurezza a interblocchi.</li><li>Controllate il livello dell'olio motore.</li><li>Controllate il livello del refrigerante motore.</li><li>Pulite il radiatore con aria compressa (non usate acqua)..</li><li>Controllate il livello del fluido idraulico.</li><li>Controllate le lame del tosaerba.</li><li>Pulite la scocca del tosaerba.</li></ul>
Ogni 50 ore	<ul style="list-style-type: none"><li>Ingrassate i raccordi di ingassaggio dei cuscinetti e delle boccole (più spesso in ambienti sporchi o polverosi).</li><li>Controllate i collegamenti dei cavi della batteria.</li><li>Controllo della pressione degli pneumatici.</li><li>Controllate le condizioni delle cinghie di comando delle lame sul piatto di taglio.</li></ul>
Ogni 100 ore	<ul style="list-style-type: none"><li>Controllate la tensione della cinghia dell'alternatore.</li></ul>
Ogni 150 ore	<ul style="list-style-type: none"><li>Verificate il lubrificante per ingranaggi del piatto di taglio.</li></ul>
Ogni 200 ore	<ul style="list-style-type: none"><li>Controllate i flessibili e le guarnizioni di tenuta dell'impianto di raffreddamento. Se sono incrinati o strappati, sostituiteli.</li><li>Serrate i dadi a staffa delle ruote.</li></ul>
Ogni 250 ore	<ul style="list-style-type: none"><li>Cambiate l'olio motore e il filtro.</li></ul>
Ogni 400 ore	<ul style="list-style-type: none"><li>Sostituite il lubrificante per ingranaggi del piatto di taglio.</li><li>Revisionate il filtro dell'aria.</li><li>Sostituite la scatola del filtro del carburante del separatore di condensa.</li><li>Spurgate l'acqua e altre sostanze contaminanti dal separatore di condensa.</li><li>Sostituite il filtro del carburante del motore.</li><li>Controllate i tubi di alimentazione e i raccordi</li></ul>
Ogni 800 ore	<ul style="list-style-type: none"><li>Cambiate il l'olio idraulico e il filtro.</li><li>Controllate il gioco tra valvola e motore. Leggete il Manuale dell'operatore del motore.</li></ul>
Ogni 1500 ore	<ul style="list-style-type: none"><li>Sostituite i tubi flessibili mobili.</li></ul>
Ogni 6000 ore	<ul style="list-style-type: none"><li>Smontate, pulite e montate il filtro antiparticolato del DPF. oppure pulite il filtro antifuliggine se nell'InfoCenter vengono visualizzati i guasti motore SPN 3720 FMI 16, SPN 3720 FMI 0 o SPN 3720 FMI 16.</li></ul>
Ogni 2 anni	<ul style="list-style-type: none"><li>Spurgate e pulite il serbatoio del carburante.</li><li>Lavate, e sostituite il fluido dell'impianto di raffreddamento.</li></ul>

**Importante:** Per ulteriori interventi di manutenzione si rimanda al manuale per l'uso del motore. Il Manuale di manutenzione dettagliata è reperibile dal Distributore Toro autorizzato di zona.

# Lista di controllo della manutenzione quotidiana

Fotocopiate questa pagina e utilizzatela quando opportuno.

Punto di verifica per la manutenzione	Per la settimana di:						
	Lun	Mar	Mer	Gio	Ven	Sab	Dom
Controllate il funzionamento dei microinterruttori di sicurezza							
Controllate che il deflettore dell'erba sia abbassato (se pertinente)							
Controllate il funzionamento del freno di stazionamento							
Controllate il livello del carburante							
Controllate il livello dell'olio idraulico							
Controllate il livello dell'olio motore							
Controllate il livello del fluido dell'impianto di raffreddamento							
Controllate lo spурgo del filtro carburante/separatore di condensa							
Controllate la spia di restrizione del filtro dell'aria <sup>3</sup>							
Controllate se radiatore e griglia sono intasati da frammenti							
Controllate i rumori insoliti del motore <sup>1</sup>							
Controllate i rumori anomali di funzionamento							
Verificate che i flessibili idraulici non siano danneggiati							
Verificate che non vi siano fuoriuscite							
Controllate la pressione dei pneumatici							
Verificate il funzionamento degli strumenti							
Controllate la condizione delle lame							
Lubrificate tutti i raccordi di ingassaggio <sup>2</sup>							
Ritoccate la vernice danneggiata							

1. Controllate la candela a incandescenza e gli ugelli dell'injectore se notate un avviamento difficile, un eccesso di fumo o un funzionamento anomalo del motore.

2. Immediatamente dopo ogni lavaggio, a prescindere dalla cadenza indicata.

3. Se l'indicatore è rosso

Nota sulle aree problematiche

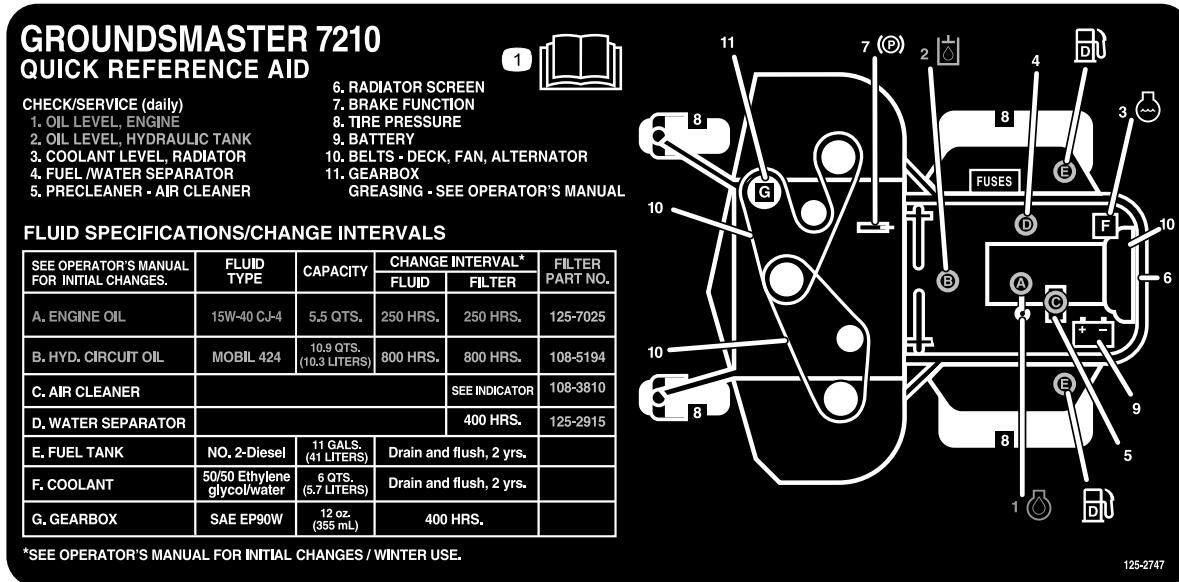
Ispezione eseguita da:

Art.	Data	Informazioni

## ▲ ATTENZIONE

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

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



**Figura 60**  
Tabella della cadenza di manutenzione

## Procedure pre-manutenzione

**Importante:** Gli elementi di fissaggio presenti sui coperchi di questa macchina sono progettati in modo tale che rimangano agganciati ai coperchi dopo la loro rimozione. Allentate di alcuni giri tutti gli elementi di fissaggio su ogni coperchio, così che il coperchio risulti mobile ma ancora agganciato, quindi allentate completamente gli elementi di fissaggio fino a liberare del tutto il coperchio. Questa procedura vi impedisce di staccare accidentalmente del tutto i bulloni dagli elementi di fissaggio.

## Lubrificazione

### Ingrassaggio di cuscinetti e boccole

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

La macchina è dotata di raccordi per ingassaggio che devono essere lubrificati ad intervalli regolari con grasso universale n. 2 al litio. Se utilizzate la macchina in condizioni normali, lubrificate tutti i cuscinetti e le boccole ogni 50 ore di servizio. In ambienti molto polverosi e sporchi, lubrificate tutti i cuscinetti e le boccole quotidianamente. In ambienti polverosi o inquinati la morschia penetra nei cuscinetti e nelle boccole, usurandoli molto più rapidamente.

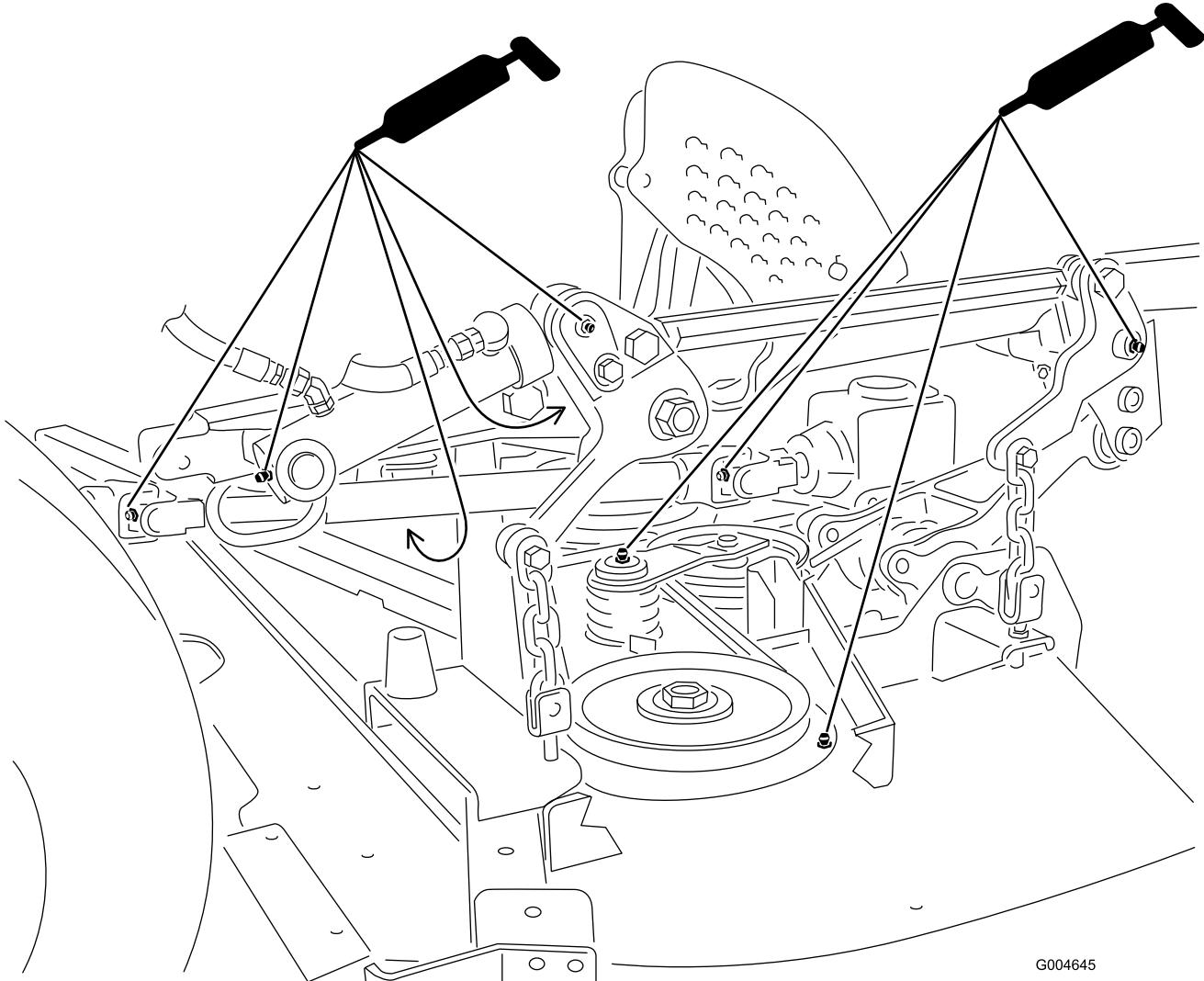
Lubrificate i raccordi immediatamente dopo ogni lavaggio, a prescindere dalla cadenza indicata.

1. Pulite i raccordi d'ingrassaggio, in modo che corpi estranei non possano essere forzati nel cuscinetto o nella boccola.
2. Pompatate il grasso nei raccordi.

3. Tergete il grasso superfluo.

**Figura 61** e **Figura 62** illustrano la posizione dei raccordi d'ingrassaggio.

**Importante: I raccordi sugli assali e sulle ruote orientabili non sono illustrati. Non mancate di lubrificate bene questi raccordi.**



**Figura 61**

G004645

g004645

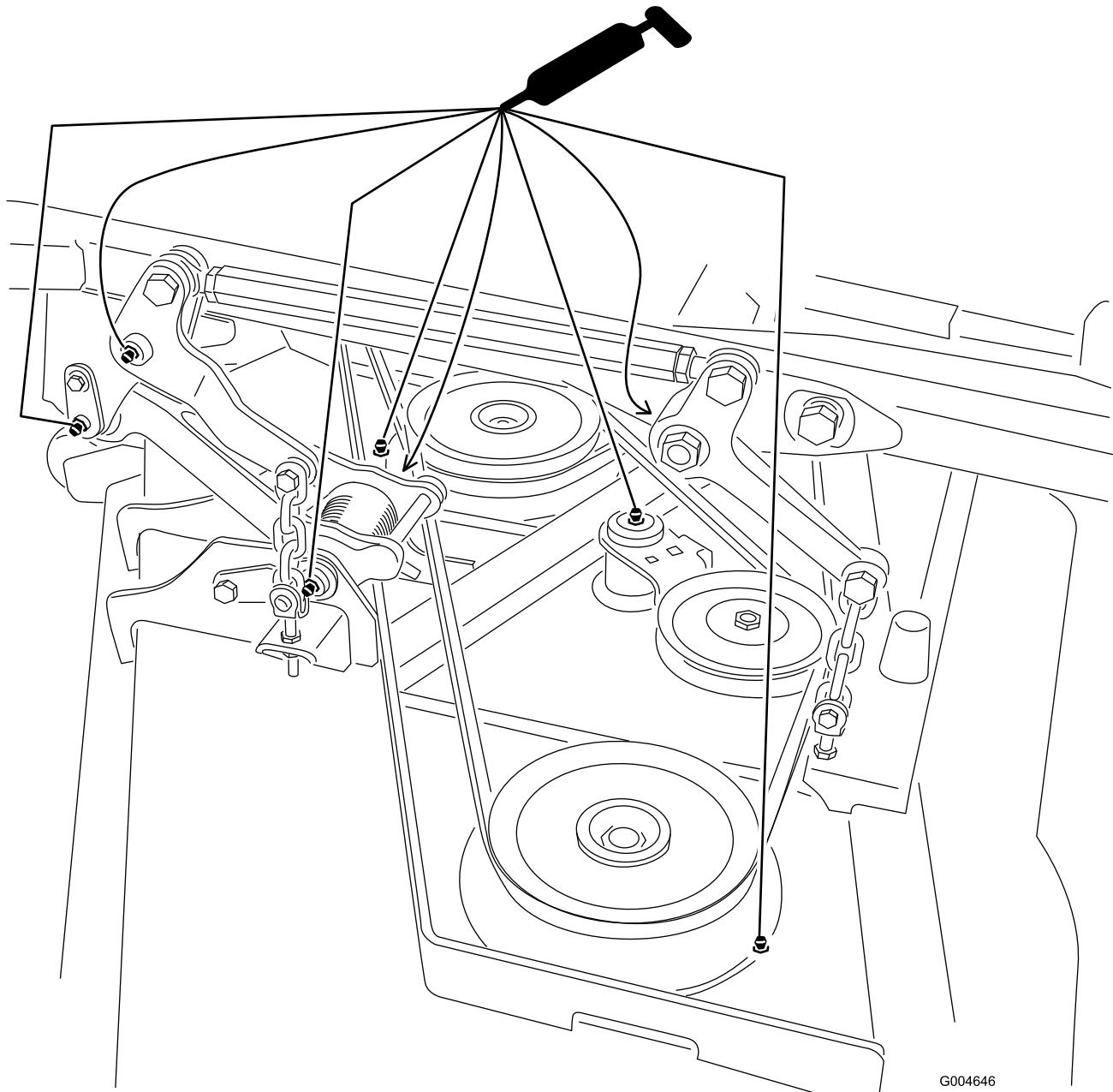


Figura 62

**Nota:** Procedure di lavaggio non corrette possono influire negativamente sulla durata dei cuscinetti. Non lavate l'apparato quando è ancora caldo, ed evitate di dirigere verso i cuscinetti o le guarnizioni di tenuta spruzzi ad alta pressione o in grandi quantità.

## Revisione del lubrificante per ingranaggi del piatto di taglio

Gli ingranaggi funzionano con lubrificante per ingranaggi SAE 80-90. Gli ingranaggi sono stati lubrificati in fabbrica, tuttavia si consiglia di controllare

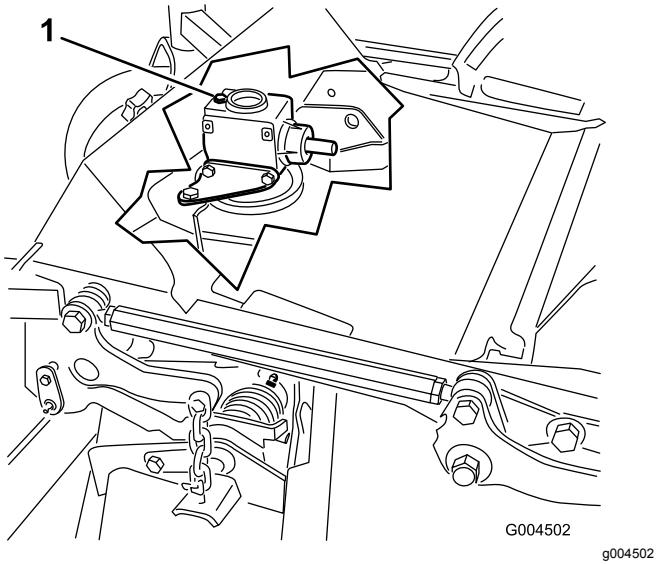
il livello del lubrificante nel piatto di taglio prima di utilizzarlo, come raccomandato in [Lista di controllo della manutenzione quotidiana \(pagina 47\)](#).

### Verifica del lubrificante per ingranaggi del piatto di taglio

**Intervallo tra gli interventi tecnici:** Ogni 150 ore

1. Parcheggiate la macchina e l'apparato di taglio su terreno pianeggiante.
2. Abbassate il piatto di taglio all'altezza di taglio minima di 25 mm.

3. Disinnestate la PDF, spostate le leve di controllo del movimento in posizione di BLOCCO IN FOLLE e inserite il freno di stazionamento.
4. Portate la leva dell'acceleratore in posizione SLOW, spegnete il motore, togliete la chiave di accensione e prima di scendere dalla postazione di guida attendete che le parti in movimento si siano fermate.
5. Alzate il poggiapiedi per esporre la parte superiore del piatto di taglio.
6. Togliete il tappo di riempimento/asta di livello da sopra gli ingranaggi (Figura 63) e verificate che il lubrificante si trovi tra i segni riportati sull'asta.



**Figura 63**

1. Tappo di riempimento e asta di livello
7. Se il lubrificante è insufficiente, rabboccate fino a raggiungere i segni di pieno sull'asta di livello.

**Nota:** Non riempite troppo gli ingranaggi, per non danneggiarli.

## Sostituzione del lubrificante per ingranaggi del piatto di taglio

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

Ogni 400 ore

1. Parcheggiate la macchina e l'apparato di taglio su terreno pianeggiante.
2. Abbassate il piatto di taglio all'altezza di taglio minima di 25 mm.
3. Disinnestate la PDF, spostate le leve di controllo del movimento in posizione di BLOCCO IN FOLLE e inserite il freno di stazionamento.
4. Portate la leva dell'acceleratore in posizione SLOW, spegnete il motore, togliete la chiave di

accensione e prima di scendere dalla postazione di guida attendete che le parti in movimento si siano fermate.

5. Alzate il poggiapiedi per esporre la parte superiore del piatto di taglio.
6. Togliete l'asta di livello/tappo di riempimento da sopra gli ingranaggi (Figura 63).
7. Mettete un imbuto e una bacinella sotto il tappo di spurgo situato sotto la parte anteriore degli ingranaggi e togliete il tappo per scaricare il lubrificante nella bacinella.
8. Montate il tappo di spurgo.
9. Rabboccate con circa 283 ml di lubrificante, finché il livello non raggiunge i segni di pieno sull'asta.

**Nota:** Non riempite troppo gli ingranaggi, per non danneggiarli.

# Manutenzione del motore

## Revisione del filtro dell'aria

1. Verificate che il corpo del filtro dell'aria sia privo di danni che possano causare una fuoriuscita d'aria. Se il corpo del filtro dell'aria è danneggiato, sostituitelo.
2. Verificate che l'intero sistema di presa d'aria pulita non sia danneggiato, non accusi perdite e che le fascette stringitubo non siano allentate.
3. Effettuate la manutenzione dell'elemento filtrante quando la spia (Figura 64) diventa rossa, oppure ogni 400 ore (più spesso in condizioni estreme di polvere o morchia).

**Importante:** Non eccedere nella revisione del filtro dell'aria.

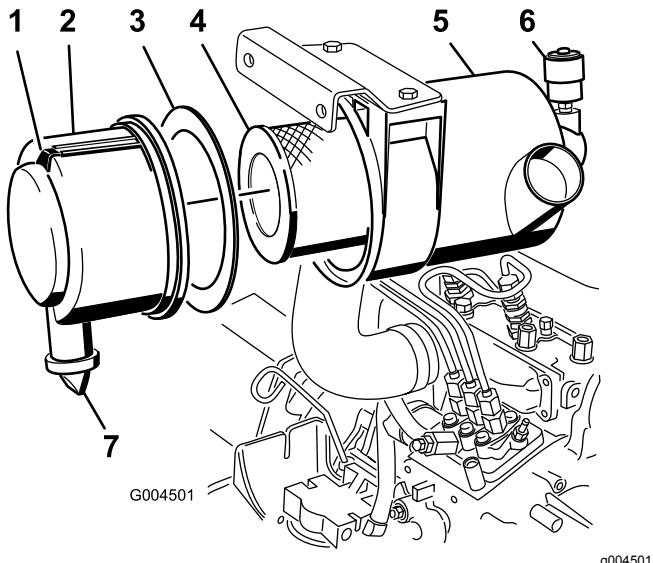


Figura 64

1. Coperchio del filtro dell'aria	5. Corpo del filtro dell'aria
2. Fermo del filtro dell'aria	6. Indicatore del filtro dell'aria
3. Guarnizione	7. Valvola di uscita in gomma
4. Filtro	

4. Verificate che il coperchio si chiuda ermeticamente intorno al corpo del filtro.

e asciutta) per agevolare la rimozione di grossi detriti depositati tra il filtro primario esterno e la scatola.

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

**Importante:** Evitate di usare aria ad alta pressione, che potrebbe spingere la morchia attraverso il filtro e nella zona di aspirazione.

4. Togliete il filtro primario e sostituitelo (Figura 64).

**Importante:** Si sconsiglia la pulizia dell'elemento usato, per non danneggiare l'elemento filtrante.

5. Controllate il filtro nuovo e accertatevi che non sia stato danneggiato durante la spedizione, in particolare l'estremità di tenuta del filtro ed il corpo.

**Importante:** Non usate l'elemento se è avariato.

6. Verificate che la guarnizione in schiuma sintetica sia stata montata nel coperchio e che non sia strappata o danneggiata (Figura 64).

**Nota:** Se è danneggiata, sostituitela.

7. Montate il filtro nuovo premendo sul bordo esterno dell'elemento per inserirlo nella scatola.

**Importante:** Non premete sulla parte centrale flessibile del filtro.

8. Pulite il foro di espulsione della morchia (situato nel coperchio rimovibile) come segue:
  - A. Togliete la valvola di uscita in gomma dal coperchio (Figura 64).
  - B. Pulite la cavità.
  - C. Montate la valvola di uscita.
9. Montate il coperchio con la valvola di uscita in gomma disposta in giù, in una posizione tra le ore 5 e le ore 7 vista dall'estremità.
10. Se la spia (Figura 64) è rossa, resettatela.

## Revisione del filtro dell'aria

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

1. Tirate il fermo verso l'esterno e ruotate il coperchio del filtro in senso antiorario (Figura 64).
2. Togliete il coperchio dal corpo del filtro dell'aria (Figura 64).
3. Prima di rimuovere il filtro, utilizzate aria compressa a bassa pressione (2,76 bar, pulita

# Cambio dell'olio motore

## Specifiche dell'olio

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

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

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

Utilizzate il seguente grado di viscosità dell'olio motore:

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

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

## Controllo del livello dell'olio motore

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

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

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

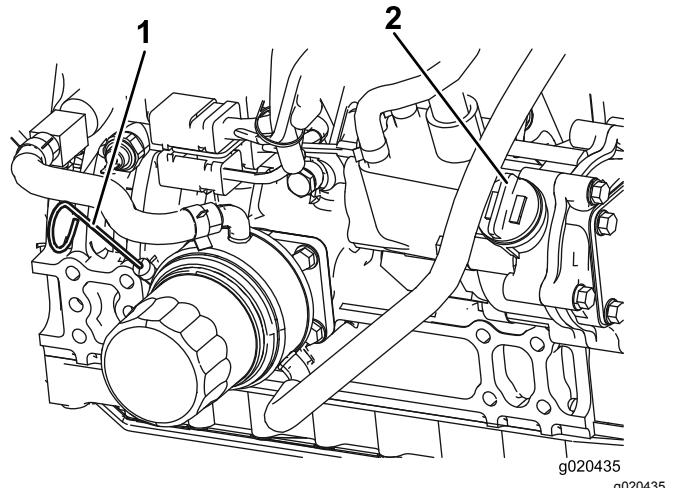
**Se il livello dell'olio motore è superiore alla tacca di pieno, occorre cambiare l'olio motore.**

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

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

1. Parcheggiate la macchina su terreno pianeggiante. Sbloccate i fermagli del coperchio del motore.

2. Aprite il coperchio del motore.
3. Togliete l'asta di livello, pulitela strofinandola, rimettetela nel tubo ed estraetela di nuovo. Il livello dell'olio deve essere tra la tacca "Full" ( pieno) e quella "Add" (aggiunta) ([Figura 65](#)).



**Figura 65**

1. Asta di livello
2. Tappo dell'olio
4. Se il livello dell'olio è basso, rimuovete il tappo di riempimento ([Figura 65](#)) e aggiungete olio fino a quando il livello non è compreso tra la tacca "Full" ( pieno) e quella "Add" (aggiunta). **Non riempite troppo..**
5. Montate il tappo dell'olio e l'asta di livello.
6. Chiudete il coperchio del motore e fissatelo con i fermi.

## Capacità della coppa dell'olio

5,2 litri con il filtro.

## Cambio dell'olio motore e del filtro

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

Cambiate l'olio e il filtro ogni 250 ore.

1. Togliete il tappo di spurgo dell'olio motore ([Figura 66](#)) e lasciate defluire l'olio in una bacinella. Quando tutto l'olio cessa di defluire, rimontate il tappo.

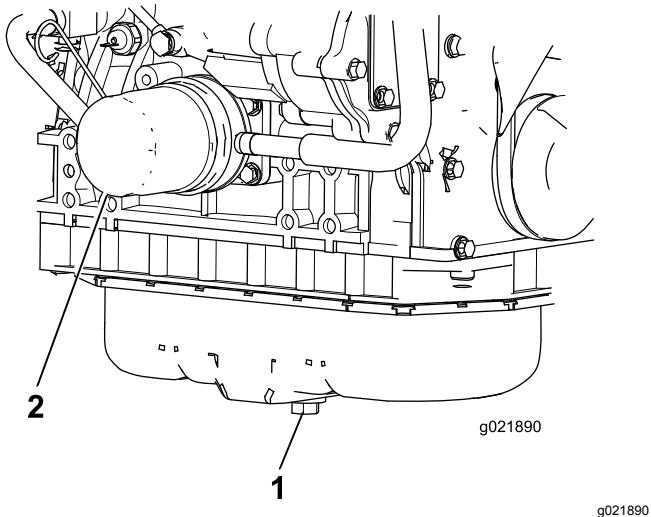


Figura 66

1. Tappo di spurgo dell'olio    2. Filtro dell'olio del motore

2. Togliete il filtro dell'olio (Figura 66). Applicate un velo di olio pulito sulla tenuta del nuovo filtro prima di avvitarla. **Non serrate troppo.**
3. Rabboccate la coppa con olio adatto; vedere [Cambio dell'olio motore \(pagina 53\)](#).

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

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

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

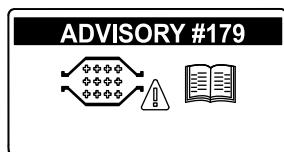
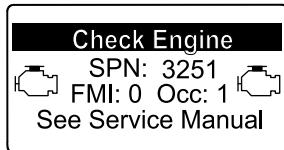
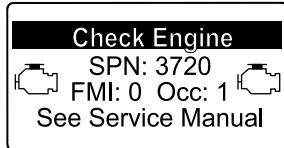


Figura 67

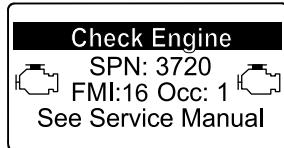
16(controllare motore spn 3720 fmi 16) vengono visualizzati sull'InfoCenter (Figura 68), pulite il filtro antiparticolato come descritto di seguito:



g214715



g213864



g213863

Figura 68

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

- Se gli errori motore CHECK ENGINE SPN 3251 FMI 0 (controllare motore spn 3251 fmi 0), CHECK ENGINE SPN 3720 FMI 0 (controllare motore spn 3720 fmi 0) oppure CHECK ENGINE SPN 3720 FMI

# Manutenzione del sistema di alimentazione

**Nota:** Per le indicazioni relative al carburante si rimanda a [Specifiche del carburante \(pagina 22\)](#).

## ▲ PERICOLO

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

- Utilizzate un imbuto e rabboccate il serbatoio del carburante all'aperto, in una zona spaziosa e a motore spento e freddo, e tergete il carburante versato.
- Non riempite completamente il serbatoio. Aggiungete carburante al serbatoio fin quando è alla base del collo del bocchettone.
- Non fumate mai quando maneggiate il carburante, e state lontani da fiamme libere o dove i fumi di carburante possano essere accesi da una scintilla.
- Conservate il carburante in una tanica pulita ed omologata ai fini di sicurezza, con il tappo chiuso.

## Manutenzione del separatore di condensa

Intervallo tra gli interventi tecnici: Ogni 400 ore

Ogni 400 ore

Spurgate l'acqua e altre sostanze contaminanti dal separatore di condensa ([Figura 69](#)).

1. Mettete un contenitore pulito sotto il filtro del carburante.
2. Allentate il tappo di spurgo sul fondo della scatola del filtro e aprite lo sfiato sulla scatola del filtro.

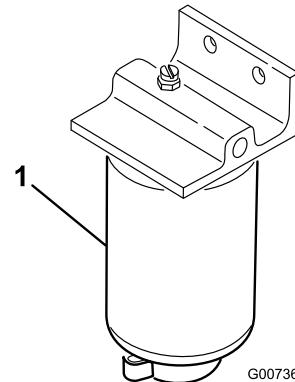


Figura 69

1. Scatola del filtro del separatore di condensa
3. Pulite la superficie circostante la scatola del filtro.
4. Togliete la scatola del filtro e pulite la superficie di appoggio.
5. Lubrificate la guarnizione della scatola del filtro con olio pulito.
6. Montate a mano la scatola del filtro finché la guarnizione non tocca la superficie di appoggio, quindi ruotatela per un altro mezzo giro.
7. Serrate il tappo di spurgo sul fondo della scatola del filtro e chiudete lo sfiato sulla scatola del filtro.

## Manutenzione del filtro del carburante del motore

Intervallo tra gli interventi tecnici: Ogni 400 ore

1. Pulite le superfici circostanti la testa del filtro del carburante ([Figura 70](#)).

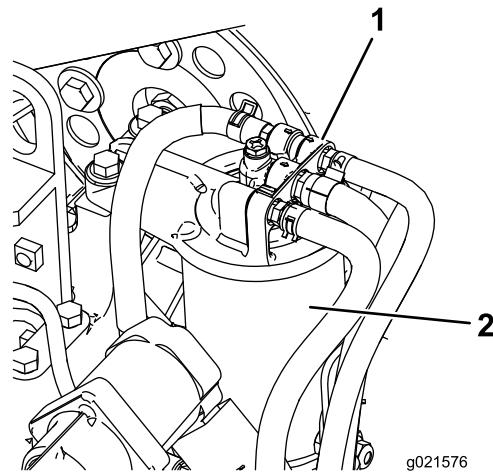


Figura 70

1. Testa del filtro del carburante
2. Filtro del carburante

2. Togliete il filtro e pulite la superficie di montaggio della testa del filtro ([Figura 70](#)).
3. Lubrificate la guarnizione del filtro con olio motore lubrificante pulito. Per ulteriori informazioni si rimanda al Manuale dell'operatore del motore fornito con la macchina.
4. Montate a mano la scatola del filtro asciutto finché la guarnizione non tocca la testa del filtro, poi ruotatela per un altro mezzo giro.
5. Avviate il motore e verificate che non ci siano fuoriuscite di carburante attorno alla testa del filtro.

## Pulizia del serbatoio carburante

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

Spurgate e pulite il serbatoio del carburante ogni 2 anni. Inoltre, rimuovete e pulite i filtri in linea dopo aver spurgato il serbatoio. Per lavare il serbatoio, utilizzate gasolio pulito.

**Importante:** Eseguite questa operazione se l'impianto di alimentazione viene contaminato o se la macchina non sarà utilizzata per un lungo periodo.

## Controllate i tubi di alimentazione e i raccordi

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

Controllate i tubi di alimentazione e i raccordi. Verificate l'assenza di deterioramenti, sfregamento, danni o allentamento dei raccordi.

# Manutenzione dell'impianto elettrico

**Importante:** Prima di ogni intervento sull'impianto elettrico, scollegate sempre i cavi della batteria (prima il cavo negativo (-)) per impedire danni a causa di cortocircuiti.

## Revisione della batteria

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

### AVVERTENZA

#### CALIFORNIA Avvertenza norma "Proposition 65"

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

Mantenete pulita la superficie superiore della batteria. Se la macchina viene riposta in un luogo con temperatura molto elevata, la batteria si scarica più rapidamente rispetto al rimessaggio in un luogo fresco.

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

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

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

## ⚠ AVVERTENZA

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

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

## ⚠ AVVERTENZA

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

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

## Immagazzinamento della batteria

Se prevedete di lasciare la macchina in rimessa per oltre 30 giorni, rimuovete la batteria e caricate la completamente. Conservatela su uno scaffale o sulla macchina. Se la conservate nella macchina, lasciate scollegati i cavi. Riponete la batteria in un luogo fresco per impedire che si scarichi rapidamente. Per impedirne il congelamento, verificate che la batteria sia completamente carica. La densità relativa della batteria completamente carica è di 1,265 - 1,299.

## Verifica dei fusibili

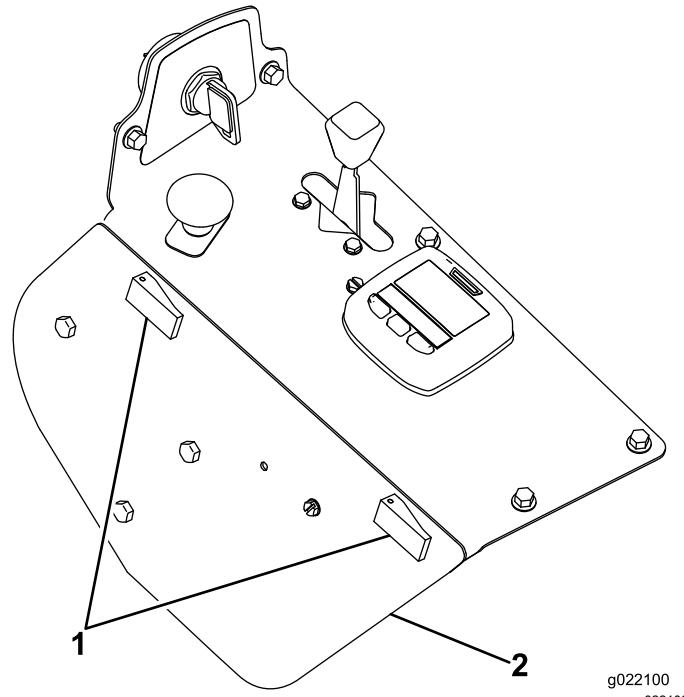
I fusibili si trovano sotto il quadro di comando, e potete accedervi dal carter del pannello laterale (Figura 71). Per aprire il carter del pannello laterale rilasciate i due fermi ed estraetelo.

Se la macchina si ferma o accusa problemi di carattere elettrico, controllate i fusibili. Controllate se i fusibili sono saltati, togliendone uno alla volta.

**Importante:** Dovendo sostituire un fusibile, utilizzatene sempre uno dello stesso tipo e

amperaggio, diversamente potrete danneggiare l'impianto elettrico. Lo schema di ciascun fusibile e il relativo amperaggio sono riportati sull'adesivo adiacente ai fusibili (Figura 72).

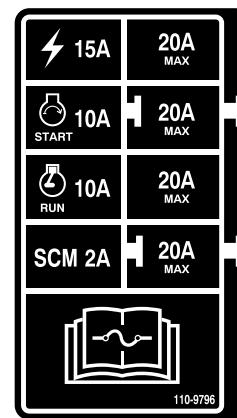
**Nota:** Se un fusibile dovesse saltare ripetutamente, è probabile che vi sia un cortocircuito nell'impianto elettrico, che dovete fare revisionare da un tecnico qualificato addetto alla manutenzione.



9022100  
9022100

Figura 71

1. Dispositivi di chiusura      2. Carter del pannello laterale



decal110-9796nc

Figura 72

# Manutenzione del sistema di trazione

## Controllo della pressione degli pneumatici

Intervallo tra gli interventi tecnici: Ogni 50 ore

Mantenete la pressione pneumatica delle ruote anteriori e posteriori. La pressione esatta è di 1,24 bar negli pneumatici posteriori e 1,72 bar nelle ruote orientabili. La pressione irregolare degli pneumatici può causare un taglio irregolare. Per ottenere valori più attendibili, controllate gli pneumatici a freddo.

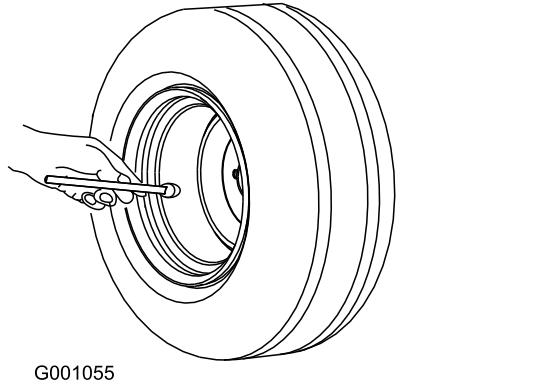


Figura 73

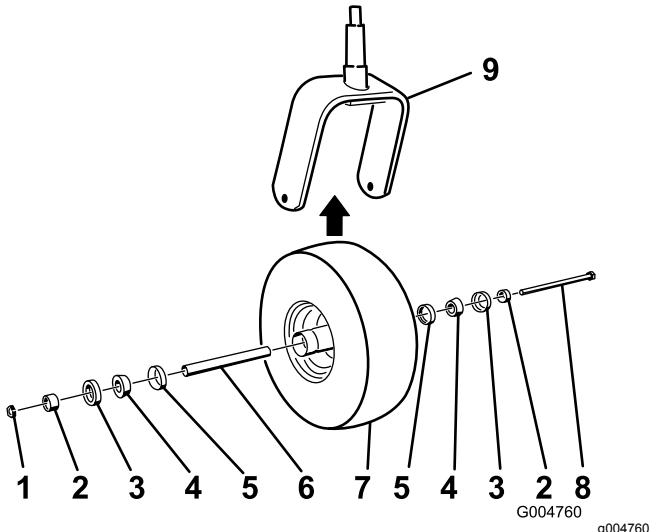


Figura 74

1. Dado	6. Distanziale
2. Distanziale del cuscinetto	7. Ruota orientabile
3. Schermo esterno del cuscinetto	8. Bullone per assale
4. Cuscinetto conico	9. Forcella orientabile
5. Schermo interno del cuscinetto	

3. Afferrate la ruota orientabile ed estraete la vite a testa cilindrica dalla forcella o dal braccio di rotazione.
4. Gettate via la ruota orientabile ed i cuscinetti usati.
5. Montate la ruota orientabile premendo i cuscinetti conici e gli schermi, lubrificati con grasso, nel mozzo della ruota, posizionata come illustrato nella [Figura 74](#).
6. Inserite il distanziale nel mozzo della ruota attraverso i cuscinetti, trattenendo il distanziale all'interno del mozzo per mezzo di due distanziali per cuscinetti.
- Importante: Verificate che i bordi della guarnizione non siano piegati verso l'interno.**
7. Montate il gruppo ruota orientabile tra le forcelle, e fissatelo in sede con il bullone e il dado di bloccaggio.
8. Serrate il dado fin quando la ruota non gira più liberamente, e allentatelo quanto basta per consentire alla ruota di girare senza attrito.
9. Collegate un ingrassatore a pressione al raccordo d'ingrassaggio sulla ruota orientabile e riempitelo con grasso universale n. 2 al litio.

## Sostituzione delle ruote orientabili e dei cuscinetti

1. Richiedete al Distributore Toro autorizzato di zona un nuovo gruppo ruote orientabili, cuscinetti conici e degli schermi per cuscinetti.
2. Togliete il dado di bloccaggio dal bullone che fissa la ruota orientabile alla forcella ([Figura 74](#)).

# Manutenzione dell'impianto di raffreddamento

## ⚠ PERICOLO

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

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

## ⚠ PERICOLO

La ventola rotante e la cinghia di trasmissione possono causare infortuni.

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

## ⚠ ATTENZIONE

L'ingestione del refrigerante del motore può avvelenare.

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

## Verifica dell'impianto di raffreddamento

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

Il sistema di raffreddamento contiene una soluzione di 50% acqua e 50% antigelo glicole etilenico permanente. Controllate ogni giorno il livello di refrigerante nel serbatoio di espansione prima di

avviare il motore. L'impianto di raffreddamento ha una capacità di 7,5 litri.

1. Controllate il livello di refrigerante nel serbatoio di espansione (Figura 75).

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

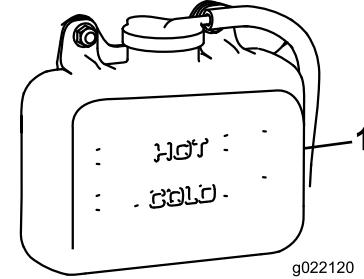


Figura 75

1. Serbatoio di espansione
2. Se il livello del refrigerante è basso, togliete il tappo dal serbatoio di espansione e rabboccate.

**Importante: Non riempite troppo**

3. Montate il tappo del serbatoio di espansione.

## Pulizia del radiatore

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

Ogni 1500 ore

Ogni 200 ore

Ogni 2 anni

Mantenete pulito il radiatore per impedire il surriscaldamento del motore. In ambienti particolarmente polverosi e sporchi può essere necessario controllare e pulire il radiatore con maggiore frequenza.

**Nota:** Se il motore si spegne a causa di un surriscaldamento, controllate per prima cosa il radiatore alla ricerca di un accumulo eccessivo di detriti.

Pulite il radiatore come segue.

1. Aprite il cofano.
2. Lavorando dal lato ventola del radiatore, soffiate via i detriti con aria compressa a bassa pressione (345 kPa; 50 psi). Ripetete l'operazione dalla parte anteriore del radiatore, e di nuovo dal lato ventola.

**Importante: Non utilizzate acqua per pulire il radiatore.**

3. Dopo aver pulito a fondo il radiatore, eliminate i detriti che possano essersi depositati nel canale alla sua base.
4. Chiudete il cofano.

## Manutenzione dei freni

### Regolazione del microinterruttore di sicurezza del freno di stazionamento

1. Fermate la macchina, mettete l'interruttore di sollevamento del piatto di taglio in posizione di blocco in folle NEUTRAL-LOCKED, inserite il freno di stazionamento e togliete la chiave di accensione.
2. Togliete i bulloni che fissano il pannello anteriore, e rimuovete il pannello (Figura 76).

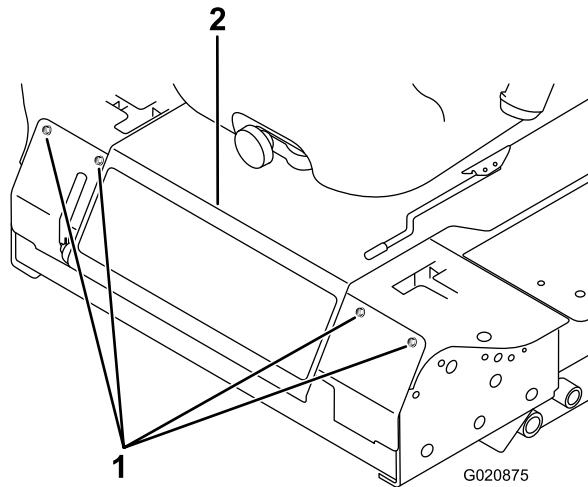


Figura 76

1. Bulloni
2. Pannello di controllo

---

3. Allentate i 2 controdadi che assicurano il microinterruttore di sicurezza del freno di stazionamento alla staffa di montaggio.

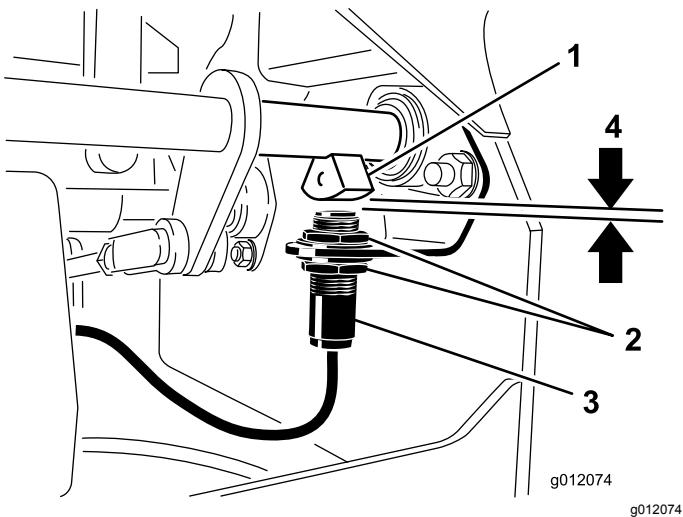


Figura 77

1. Sensore dell'albero del freno
2. Controdadi
3. Microinterruttore di sicurezza del freno di stazionamento
4. 3,9 mm

---

4. Spostate il microinterruttore verso l'alto o il basso, lungo la staffa, fino a quando la distanza tra il sensore dell'albero del freno e il pulsante del microinterruttore è di 3,9 mm, come illustrato nella [Figura 77](#).

**Nota:** Accertatevi che il sensore dell'albero del freno non tocchi il pulsante del microinterruttore.

5. Fissate i controdadi del microinterruttore.
6. Controllate la regolazione come segue.
  - A. Verificate che il freno di stazionamento sia inserito e non sedetevi sul sedile, quindi avviate il motore.
  - B. Spostate le leve di controllo togliendole dalla posizione di blocco in folle NEUTRAL-LOCKED.

**Nota:** Il motore deve spegnersi. In caso contrario, controllate di nuovo la regolazione del microinterruttore.
7. Montate il pannello anteriore.

## Manutenzione della cinghia

### Verifica della cinghia dell'alternatore

Intervallo tra gli interventi tecnici: Ogni 100 ore

La tensione è corretta quando applicando una forza di 45 kg sulla cinghia, al centro tra le pulegge si ha una flessione di 10 mm.

Se l'inflessione non è di 10 mm, effettuate la seguente procedura:

1. Allentate i bulloni di fissaggio dell'alternatore ([Figura 78](#)).

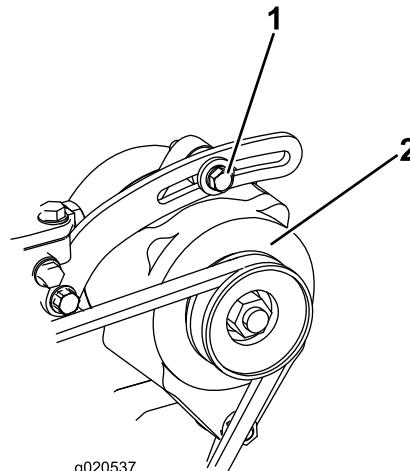


Figura 78

1. Bullone di fissaggio
2. Alternatore

---

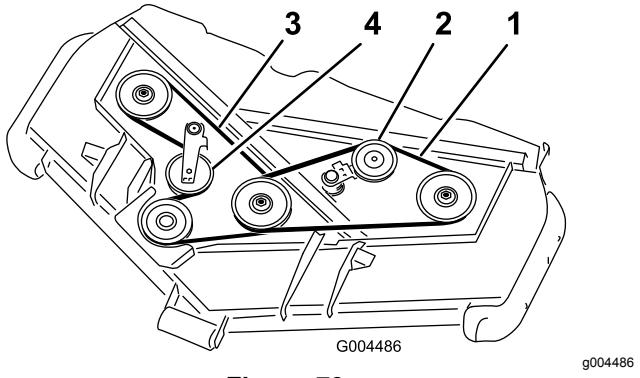
2. Aumentate o riducete la tensione della cinghia dell'alternatore e serrate i bulloni.
3. Controllate di nuovo l'inflessione della cinghia per accertare che sia esatta.

### Sostituzione delle cinghie di comando delle lame

Intervallo tra gli interventi tecnici: Ogni 50 ore

Le cinghie di trasmissione delle lame, tese dalla puleggia tendicinghia a molla, hanno una lunga durata. Tuttavia, dopo molte ore di funzionamento, presenteranno segni di usura. Questi sono: stridio durante la rotazione della cinghia, slittamento delle lame durante il taglio dell'erba, bordi sfilacciati, segni di bruciatura e spaccature. Sostituite le cinghie se notate uno qualsiasi dei segni sopra riportati.

1. Abbassate l'apparato di taglio alla posizione dell'altezza di taglio di 2,54 cm, spostate la leva dell'acceleratore in posizione Minima SLOW, spegnete il motore, inserite il freno di stazionamento e togliete la chiave di accensione.
2. Togliete i paracinghia dalla parte superiore dell'apparato di taglio e metteteli da parte.
3. Con una barra idonea o uno strumento simile, allontanate la puleggia tendicinghia superiore dalla cinghia di trasmissione superiore, per rilasciare la tensione della cinghia e toglierla dalle pulegge (Figura 79).



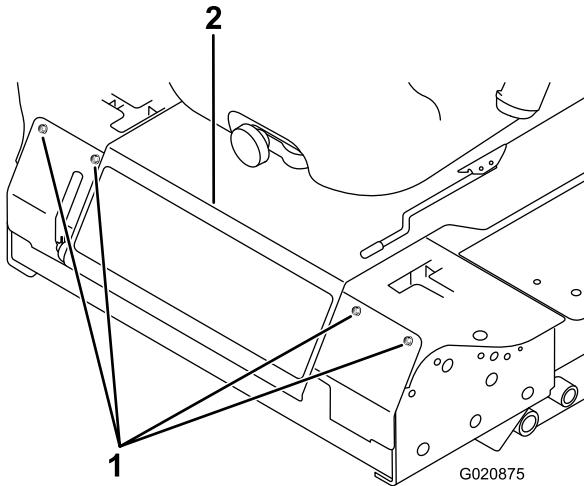
**Figura 79**

1. Cinghia superiore
2. Puleggia tendicinghia superiore
3. Cinghia inferiore
4. Puleggia tendicinghia inferiore
4. Con una barra idonea o uno strumento simile, allontanate la puleggia tendicinghia inferiore dalla cinghia di trasmissione inferiore, per rilasciare la tensione della cinghia e toglierla dalle pulegge (Figura 79).
5. Montate la nuova cinghia attorno alla puleggia degli ingranaggi, alle pulegge del perno inferiore e alla puleggia tendicinghia, come illustrato nella Figura 79.
6. Montate la nuova cinghia attorno alle pulegge del perno superiore e alla puleggia tendicinghia, come illustrato nella Figura 79.
7. Montate i paracinghia.

## **Manutenzione del sistema di controlli**

### **Regolazione del microinterruttore di sicurezza in folle delle leve di controllo**

1. Fermate la macchina, mettete l'interruttore di sollevamento del piatto di taglio in posizione di blocco in folle NEUTRAL-LOCKED, inserite il freno di stazionamento e togliete la chiave di accensione.
2. Togliete i bulloni che fissano il pannello anteriore, e rimuovete il pannello (Figura 80).



**Figura 80**

1. Bulloni
2. Pannello di controllo
3. Allentate le due viti che fissano il microinterruttore di sicurezza (Figura 81).

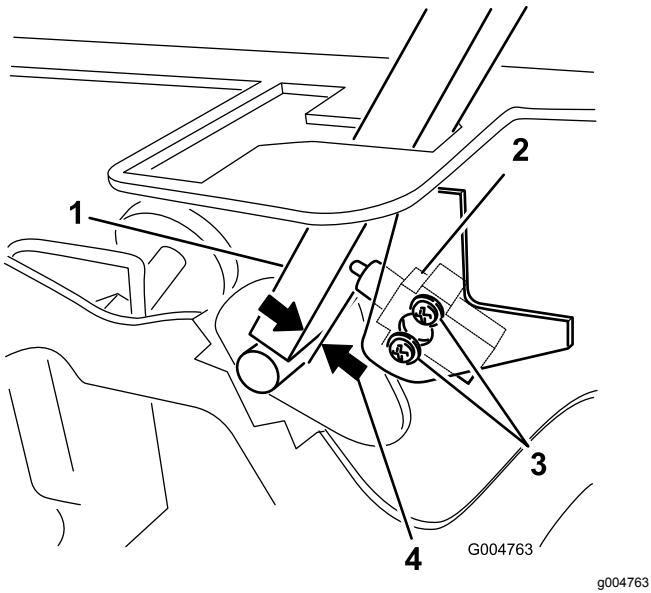


Figura 81

- 1. Leva di controllo
- 2. Microinterruttore di sicurezza in folle
- 3. Vite
- 4. da 0,4 a 1 mm

4. Tenete la leva di controllo contro il telaio, spostate il microinterruttore verso la leva finché la distanza tra la leva ed il corpo del microinterruttore non è compresa tra 0,4 e 1 mm, come illustrato nella [Figura 81](#).
5. Fissate il microinterruttore.
6. Ripetete le voci da [3](#) a [5](#) per l'altra leva.
7. Montate il pannello anteriore.

## Regolazione del ritorno in folle delle leve di controllo

Se, quando vengono rilasciate dalla posizione di retromarcia, le leve di controllo del movimento non sono allineate con le scanalature di folle, bisogna regolarle. Regolate separatamente ciascuna leva, molla ed asta.

1. Disinnestate la PDF, spostate la leva di controllo in posizione di blocco in folle NEUTRAL-LOCKED e inserite il freno di stazionamento.
2. Portate la leva dell'acceleratore in posizione SLOW, spegnete il motore, togliete la chiave di accensione e prima di scendere dalla postazione di guida attendete che le parti in movimento si siano fermate.
3. Togliete i bulloni che fissano il pannello anteriore, e rimuovete il pannello ([Figura 82](#)).

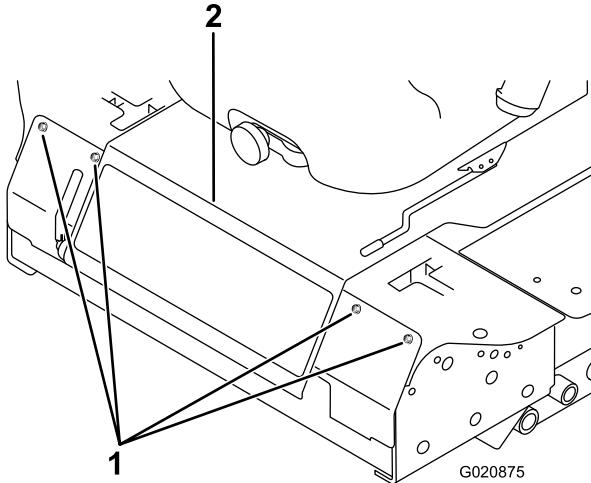


Figura 82

- 1. Bulloni
- 2. Pannello di controllo

4. Mettete la leva di controllo in posizione di FOLLE **senza bloccarla** ([Figura 84](#)).
5. Tirate indietro la leva finché il cavallotto con testa (sul braccio sottostante l'albero di articolazione) non tocca l'estremità della scanalatura (iniziate a premere sulla molla), come illustrato nella [Figura 83](#).

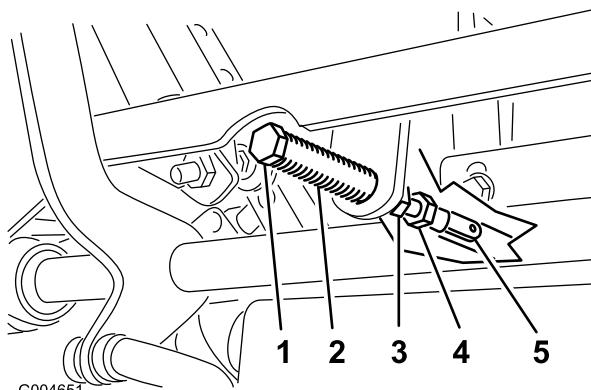
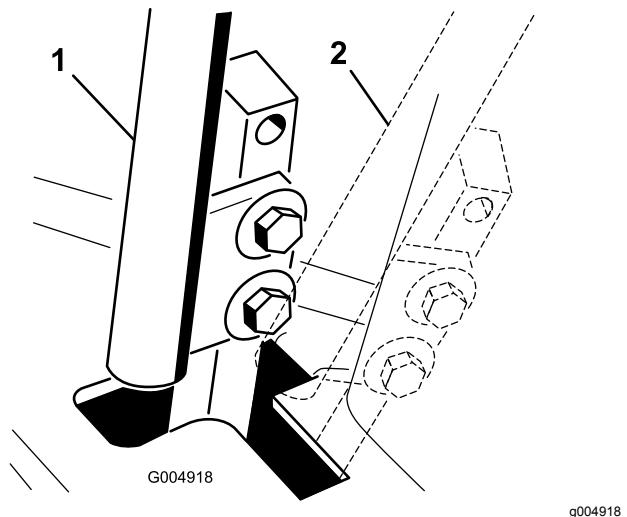


Figura 83

- 1. Perno con testa
- 2. Fessura
- 3. Controdadi
- 4. Bullone di regolazione
- 5. Forcella

6. Controllate dove la leva di controllo corrisponde alla tacca nella console ([Figura 84](#)).

**Nota:** La leva di controllo dev'essere al centro e consentire lo spostamento della leva verso l'esterno, in posizione di blocco in folle NEUTRAL-LOCKED.



**Figura 84**

1. Posizione di folle      2. Posizione di blocco in folle

## ⚠ AVVERTENZA

Il motore deve girare per eseguire questa regolazione. Il contatto con parti in movimento o superfici calde può causare infortuni.

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

1. Sollevate il telaio su cavalletti meccanici stabili, in modo che le ruote motrici possano girare senza attrito.
2. Spostate il sedile in avanti, sbloccatelo e ribaltatelo.
3. Scollegate il connettore elettrico dall'interruttore di sicurezza del sedile.
4. Montate provvisoriamente un ponticello sui morsetti del connettore del cablaggio preassemblato.
5. Avviate il motore, verificate che la leva dell'acceleratore si trovi al centro tra le posizioni di Massima FAST e Minima SLOW e rilasciate il freno di stazionamento.
6. Regolate la lunghezza dell'asta della pompa da un lato facendo girare nella direzione opportuna l'albero esagonale, finché la ruota corrispondente si ferma o si sposta leggermente indietro (Figura 85).

**Nota:** Durante questo intervento di regolazione le leve di controllo del movimento devono essere in posizione di blocco in folle NEUTRAL-LOCKED.

7. Se occorre regolare, allentate il dado e il controdado contro la forcella (Figura 83).
8. Premendo leggermente indietro la leva di controllo del movimento, girate la testa del bullone di regolazione nella direzione opportuna finché la leva di controllo non si trova al centro, in posizione di blocco in folle NEUTRAL-LOCKED (Figura 83).
9. Serrate il dado e il controdado (Figura 83).
10. Ripetete le voci da 4 a 9 per l'altra leva di controllo.
11. Montate il pannello anteriore.

## Regolazione della trazione per la folle

Effettuate questa regolazione mentre le ruote girano.

## ⚠ 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.

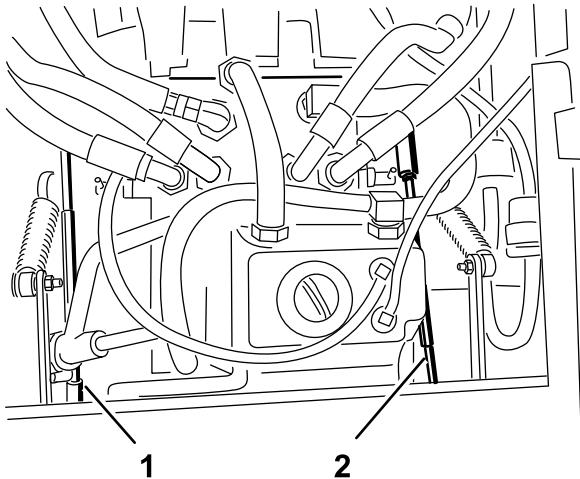


Figura 85

Figure 56  
g004488

1. Asta della pompa destra	5. Controdado
2. Asta della pompa sinistra	6. Albero esagonale
3. Giunto a sfera	7. Giunto a sfera
4. Bullone	

7. Spostate la leva di controllo del movimento avanti e indietro, quindi di nuovo in folle.

**Nota:** La ruota non deve più girare o spostarsi leggermente indietro.

8. Spostate la leva dell'acceleratore in posizione di MASSIMA.

**Nota:** Verificate che la ruota sia ferma o si sposti leggermente indietro; all'occorrenza regolate.

9. Ripetete le operazioni da [6](#) a [8](#) per l'altro lato della macchina.

10. Serrate i controdadi dei giunti a sfera ([Figura 83](#)).

11. Spostate la leva dell'acceleratore in posizione Minima SLOW e spegnete il motore.

12. Togliete il ponticello dal connettore del cablaggio preassemblato ed inserite il connettore nell'interruttore del sedile.

## AVVERTENZA

L'impianto elettrico non esegue correttamente la chiusura di sicurezza se è montato il ponticello.

- Togliete il ponticello dal connettore del cablaggio preassemblato e inserite il connettore nell'interruttore del sedile dopo la regolazione.
- Non azionate questo apparato quando è montato il ponticello ed avete bypassato il microinterruttore di sicurezza del sedile.

13. Abbassate il sedile.  
14. Togliete i cavalletti metallici.

## Regolazione della velocità massima di trasferimento

1. Disinnestate la PDF, spostate le leve di controllo del movimento in posizione di BLOCCO IN FOLLE e inserite il freno di stazionamento.
2. Portate la leva dell'acceleratore in posizione SLOW, spegnete il motore, togliete la chiave di accensione e prima di scendere dalla postazione di guida attendete che le parti in movimento si siano fermate.
3. Togliete i bulloni che fissano il pannello anteriore, e rimuovete il pannello ([Figura 86](#)).

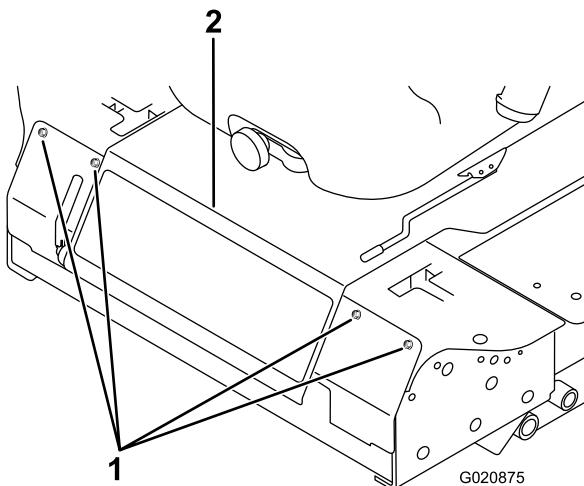


Figura 86

1. Bulloni
2. Pannello di controllo
4. Allentate il controdado sul bullone di fermo di una delle leve di controllo ([Figura 87](#)).

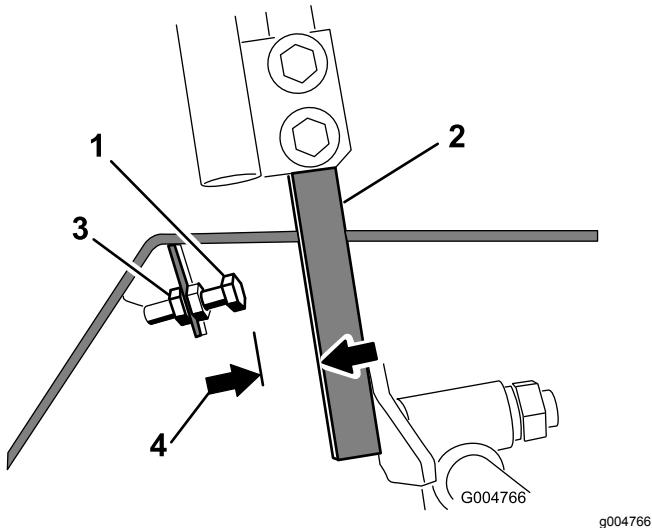


Figura 87

1. Bullone di arresto	3. Controdado
2. Leva di controllo	4. 1,5 mm

5. Avvitate a fondo il bullone di fermo (lontano dalla leva di controllo).
6. Premete la leva di controllo completamente in avanti finché non si ferma, e trattenetela in questa posizione.
7. Svitate il bullone di fermo (verso la leva di controllo) fino ad ottenere una luce di 1,5 mm tra la testa del bullone di fermo e la leva di controllo.
8. Serrate il controdado per fissare il bullone di fermo in questa posizione.
9. Ripetete le voci da 4 a 8 per l'altra leva di controllo.
10. Montate il pannello anteriore.

**Nota:** Per ridurre la velocità massima della macchina, regolate la velocità con entrambe le leve di controllo come sopra indicato, poi allentate ciascun bullone di fermo verso la leva di controllo in modo uniforme, fino ad ottenere la velocità massima desiderata (dovete probabilmente testare più volte la messa a punto). Verificate che la macchina proceda in linea retta e non giri quando spingete completamente in avanti entrambe le leve di controllo. Se la macchina gira, i bulloni di fermo non sono state regolati in modo uniforme e devono essere regolati di nuovo.

## Messa a punto dell'allineamento

1. Disinnestate la PDF, spostate le leve di controllo del movimento in posizione di BLOCCO IN FOLLE, ed inserite il freno di stazionamento.
2. Portate la leva dell'acceleratore in posizione SLOW, spegnete il motore, togliete la chiave di

accensione e prima di scendere dalla postazione di guida attendete che le parti in movimento si siano fermate.

3. Allentate i bulloni di fissaggio delle leve di controllo (Figura 88).

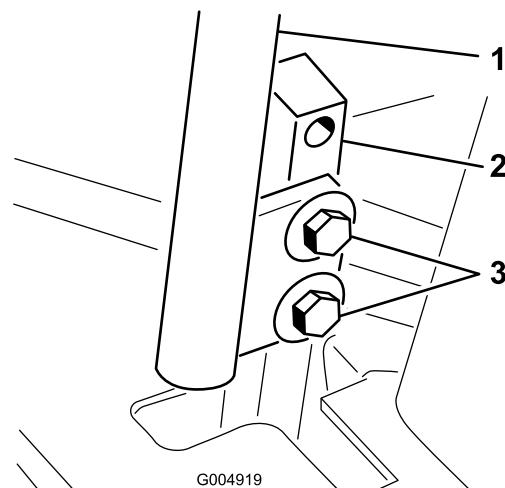
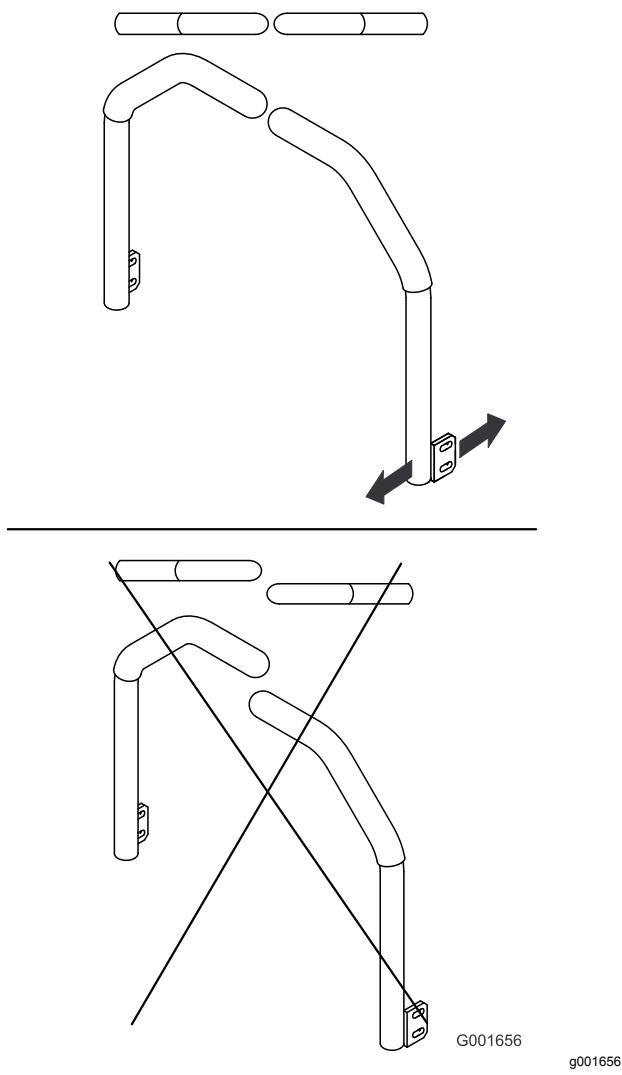


Figura 88

1. Leva di controllo	3. Bulloni
2. Colonna della leva di controllo	

4. Fatevi aiutare a spingere completamente in avanti le colonne delle leve di controllo (non le leve) in posizione di massima velocità, e fatele tenere in questa posizione.
5. Regolate le leve di controllo in modo che siano allineate e serrate i bulloni, fissando le leve alle colonne (Figura 89).



**Figura 89**

## Manutenzione dell'impianto idraulico

Il serbatoio viene riempito in fabbrica con circa 4,7 litri di fluido idraulico/ per trasmissione di alta qualità. Per la sostituzione si consiglia il seguente fluido:

**Toro Premium Transmission/Hydraulic Tractor Fluid**  
(reperibile in fustini di 19 litri o in contenitori di 208 litri.  
Vedere i numeri delle parti nel catalogo ricambi o rivolgersi al distributore Toro.)

Fluidi alternativi: In mancanza di fluido Toro, utilizzate fluido idraulico Mobil® 424.

**Nota:** Toro declina ogni responsabilità per danni causati dall'errata sostituzione.

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

## Verifica dell'impianto idraulico

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

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

1. Parcheggiate la macchina su terreno pianeggiante.
2. Mettete i comandi in posizione di folle NEUTRAL-LOCKED e avviate il motore.

**Nota:** Fate girare il motore alla minima per spurgare l'aria nell'impianto. .

**Importante: Non innestate la PDF.**

3. Alzate la scocca per prolungare i cilindri di sollevamento, spegnete il motore e togliete la chiave.
4. Alzate il sedile per accedere al serbatoio del fluido idraulico.
5. Togliete il tappo di riempimento del fluido idraulico dal collo del bocchettone ([Figura 90](#)).

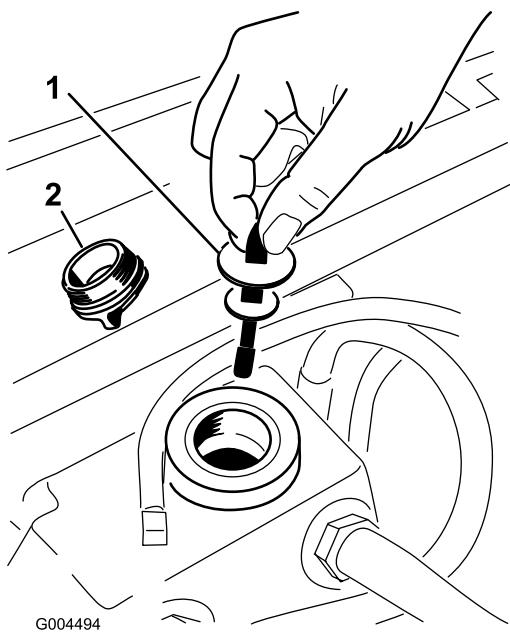
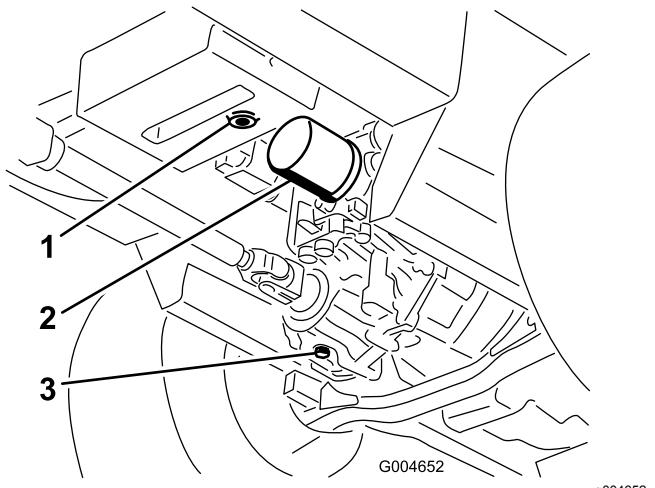


Figura 90

1. Asta di livello
2. Tappo di riempimento
6. Togliete l'asta di livello ed asciugatela con un panno pulito ([Figura 90](#)).
7. Posizionate l'asta di livello nel collo del bocchettone, quindi estraetela e controllate il livello del fluido ([Figura 90](#)).
- Nota:** Se il livello del fluido non raggiunge la zona della tacca sull'asta, rabboccate con fluido idraulico di alta qualità fino ad alzare il livello fino alla tacca. **Non riempite troppo.**
8. Reinserite il tappo e avvitate saldamente a mano l'asta di livello sul collo del bocchettone di riempimento.
9. Controllate che i raccordi idraulici e i flessibili non perdano.

**Nota:** Se il livello del fluido non raggiunge la zona della tacca sull'asta, rabboccate con fluido idraulico di alta qualità fino ad alzare il livello fino alla tacca. **Non riempite troppo.**



**Figura 91**

1. Tappo di spurgo del serbatoio idraulico.
2. Filtro
3. Tappo di spurgo della scatola della trasmissione
4. Pulite attorno al filtro dell'olio idraulico e rimuovete il filtro ([Figura 91](#)).
5. Montate immediatamente un nuovo filtro dell'olio idraulico.
6. Montate i tappi di spurgo del serbatoio idraulico e della scatola della trasmissione.
7. Riempite il serbatoio fino al giusto livello; vedere [Verifica dell'impianto idraulico \(pagina 67\)](#).
8. Avviate il motore e verificate che non ci siano fuoriuscite di olio.
9. Lasciate girare il motore per 5 minuti circa, poi spegnetelo.
10. Dopo 2 minuti controllate il livello del fluido idraulico; vedere [Verifica dell'impianto idraulico \(pagina 67\)](#).

# Manutenzione della scocca del tosaerba

## ⚠ AVVERTENZA

Se sollevate la macchina con un cricchetto per sostenerla mentre lavorate sotto il piatto di taglio, il cricchetto potrebbe inclinarsi e far cadere il piatto di taglio, schiacciando voi o gli astanti.

Quando sollevate il piatto di taglio, sostenete sempre la macchina con un minimo di 2 cavalletti meccanici.

## ⚠ ATTENZIONE

Sopra il piatto di taglio sono previste 2 connessioni che li collegano al telaio. A queste connessioni sono collegate delle molle di torsione sotto tensione ([Figura 92](#)). Scollegando la connessione si rilascia l'energia accumulata nella molla di torsione, che può causare il movimento della connessione e ferirvi le mani o le dita.

Prestate attenzione nel rimuovere il piatto di taglio dal telaio, e fissate le connessioni prima di scollarle dal telaio.

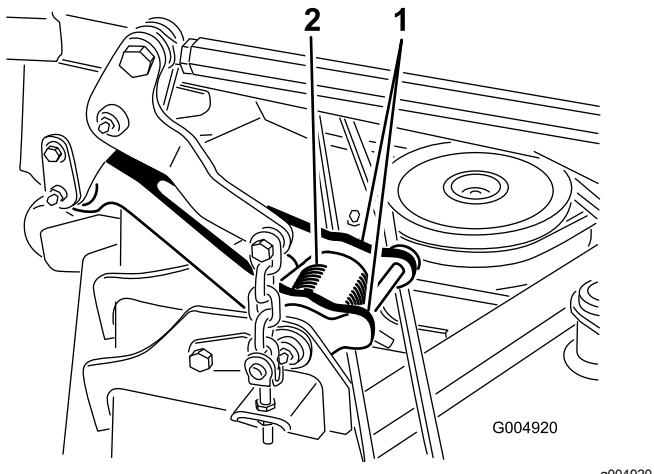


Figura 92

1. Connessione

2. Molla di torsione

g004920

# Revisione delle lame di taglio

Mantenete affilate le lame per tutta la stagione di taglio, perché le lame affilate eseguono un taglio netto senza strappare o frammentare l'erba. In caso contrario i bordi dell'erba diventano marrone, di conseguenza l'erba cresce più lentamente ed è più soggetta a malattie.

Ogni giorno controllate che le lame siano affilate, e che non siano usurate o danneggiate. All'occorrenza affilate le lame. Sostituite immediatamente la lama se è danneggiata o usurata, utilizzando una lama di ricambio originale Toro.

## ⚠ PERICOLO

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

- Controllate la lama ad intervalli regolari, per accettare che non sia consumata o danneggiata.
- Se la lama è consumata o danneggiata, sostituitela.

Ispezionate le cinghie ogni 8 ore.

## Preparazione alla revisione delle lame.

1. Disinnestate la PDF, spostate le leve di controllo del movimento in posizione di BLOCCO IN FOLLE e inserite il freno di stazionamento.
2. Portate la leva dell'acceleratore in posizione SLOW, spegnete il motore, togliete la chiave di accensione e prima di scendere dalla postazione di guida attendete che le parti in movimento si siano fermate.

## Controllo delle lame

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

1. Controllate i taglienti ([Figura 93](#)).  
**Nota:** Se i taglienti non sono affilati o mostrano delle tacche, togliete le lame e affilatele. Vedere [Rimozione delle lame](#) (pagina 71) e [Affilatura delle lame](#) (pagina 71).
2. Controllate le lame, in particolare l'area curva ([Figura 93](#)).  
**Nota:** In caso di danni, usura o scanalature nell'area, montate immediatamente una nuova lama ([Figura 93](#)).

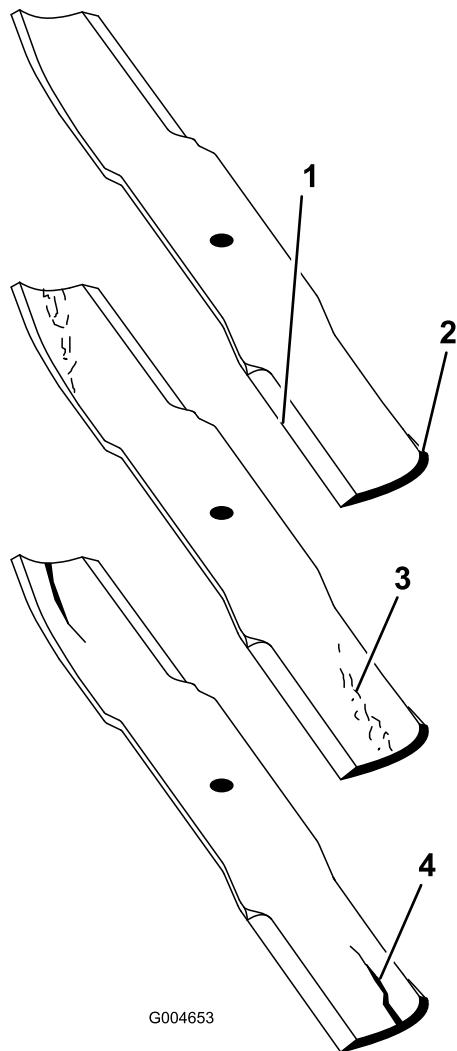


Figura 93

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

## ⚠ PERICOLO

**Se continuate ad usare una lama usurata, si forma una scanalatura tra la costa e la sezione piatta della lama. Alla fine, un pezzo di lama può staccarsi e venire lanciato dal sottoscocca, con il rischio di ferire gravemente voi o gli astanti.**

- **Controllate la lama ad intervalli regolari, per accertare che non sia consumata o danneggiata.**
- **Non cercate di raddrizzare le lame curve, e non saldate mai le lame spezzate o incrinate.**
- **Se la lama è consumata o danneggiata, sostituitela.**

## Controllo delle lame curve

1. Disinnestate la PDF, spostate le leve di controllo del movimento in posizione di BLOCCO IN FOLLE e inserite il freno di stazionamento.
2. Portate la leva dell'acceleratore in posizione SLOW, spegnete il motore, togliete la chiave di accensione e prima di scendere dalla postazione di guida attendete che le parti in movimento si siano fermate.
3. Girate le lame fino a disporle in parallelo con la lunghezza della macchina (Figura 94).

**Nota:** Misurate da un piano orizzontale fino al tagliente delle lame, posizione A, (Figura 94). Prendete nota di questa misura.

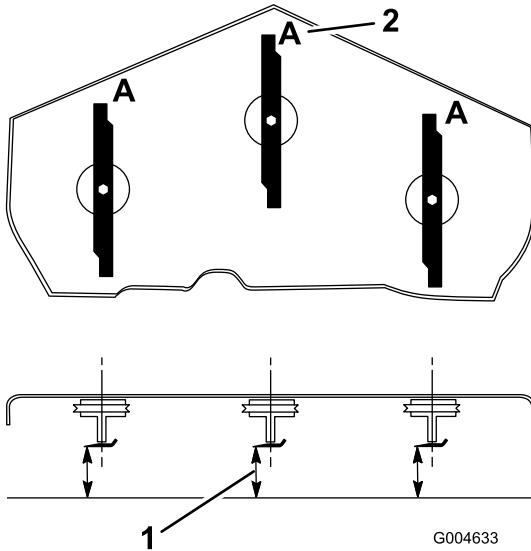


Figura 94

1. Misurate in questo punto dalla lama alla superficie dura.
2. Posizione A
4. Girate in avanti le estremità opposte delle lame.
5. Misurate da un piano orizzontale fino al tagliente delle lame, nella medesima posizione riportata alla precedente voce 3.

**Nota:** La differenza tra le misure rilevate alle voci 3 e 4 non deve superare i 3 mm. Se la differenza supera 3 mm, la lama è curva e dev'essere sostituita; vedere [Rimozione delle lame \(pagina 71\)](#) e [Montaggio delle lame \(pagina 71\)](#).

## ⚠ AVVERTENZA

Una lama curva o danneggiata può spezzarsi e ferire gravemente o uccidere voi o gli astanti.

- **Sostituite sempre con una lama nuova le lame curve o danneggiate.**
- **Non limate mai la lama, e non create intaccature aguzze sul tagliente o sulla superficie della lama.**

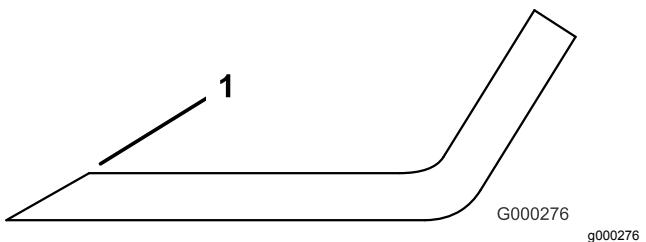


Figura 95

1. Affilate all'angolazione originale

2. Controllate l'equilibrio della lama posizionandola su un bilanciatore ([Figura 96](#)).

**Nota:** Se la lama rimane in posizione orizzontale, è bilanciata e può essere utilizzata. Se la lama non è bilanciata, limate del metallo soltanto dalla costa ([Figura 97](#)). Ripetete la procedura finché la lama non è perfettamente bilanciata.

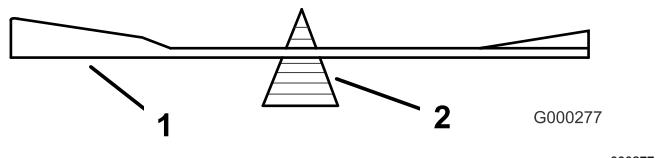


Figura 96

1. Lama
2. Bilanciatore

## Montaggio delle lame

1. Montate la lama sull'asse del fusello ([Figura 97](#)).

**Importante:** Perché tagli correttamente, il lato curvo della lama deve essere rivolto in alto, verso l'interno del tosaerba.

2. Montate la piastra antistrappo e il bullone della lama ([Figura 97](#)).

## Affilatura delle lame

### ⚠ AVVERTENZA

Le schegge causate dall'affilatura di una lama possono causare gravi ferite.

Durante l'affilatura delle lame indossate l'opportuna protezione degli occhi.

1. Affilate il tagliente da entrambe le estremità della lama ([Figura 95](#)).

**Nota:** Rispettate l'angolazione originale. La lama conserva il proprio equilibrio soltanto se viene rimossa una quantità uguale di materiale da entrambi i taglienti.

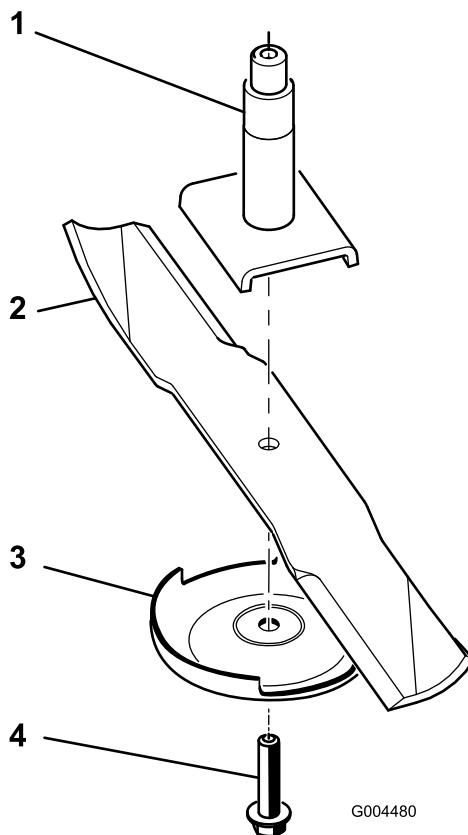


Figura 97

- 1. Alberino
- 2. Costa
- 3. Piastra antistrappo
- 4. Bullone della lama

3. Serrate il bullone della lama a 115–150 N·m.

## Correzione dell'errato allineamento del piatto di taglio

Se il taglio della passata effettuata dal tosaerba è irregolare, correggetelo come segue.

1. Parcheggiate la macchina su terreno pianeggiante.
2. Regolate l'apparato di taglio all'altezza di taglio desiderata, spostate la leva dell'acceleratore in posizione Minima SLOW, spegnete il motore, inserite il freno di stazionamento e togliete la chiave di accensione.
3. Controllate e regolate la pressione degli pneumatici anteriori e posteriori; vedere [Controllo della pressione degli pneumatici \(pagina 58\)](#).
4. Controllate le lame curve
5. Togliete i carter dalla parte superiore degli apparati di taglio.

6. Girate la lama su ciascun perno fino a disporla in parallelo con la lunghezza della macchina.
7. Misurate dal suolo alla punta anteriore del tagliente.
8. Regolate i controdadi che fissano le forcelle/catene della scocca al piatto di taglio, fino a livellare il piatto di taglio.

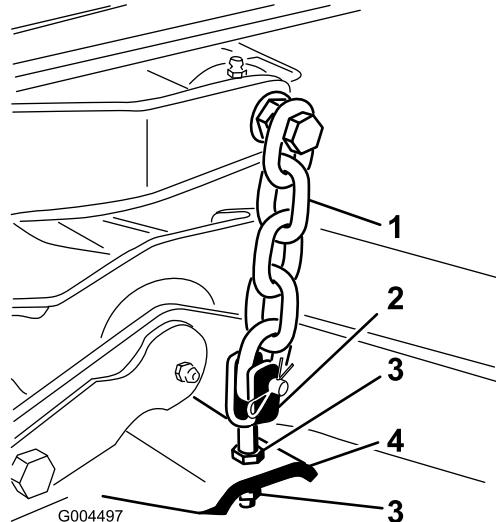


Figura 98

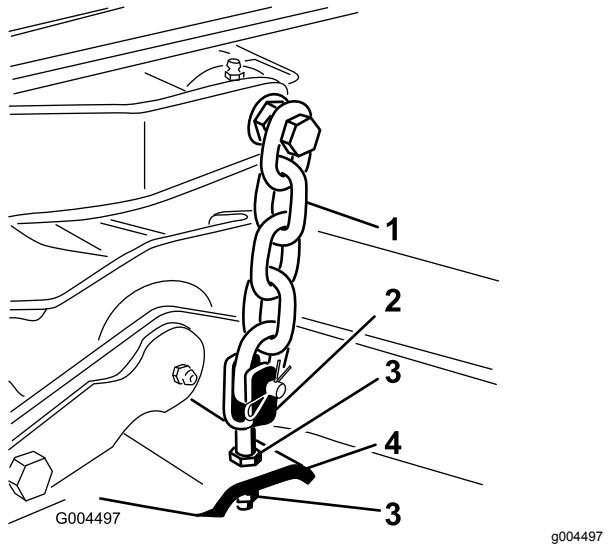
- 1. Catena
- 2. Forcella
- 3. Controdado
- 4. Piatto di taglio

## Regolazione del passo della lama

L'angolo di倾inamento della lama corrisponde alla differenza dell'altezza di taglio tra la parte anteriore e quella posteriore del livello della lama. Utilizzate per le lame un passo di circa 8 mm. Vale a dire, il retro del piano della lama deve essere 8 mm più alto del davanti.

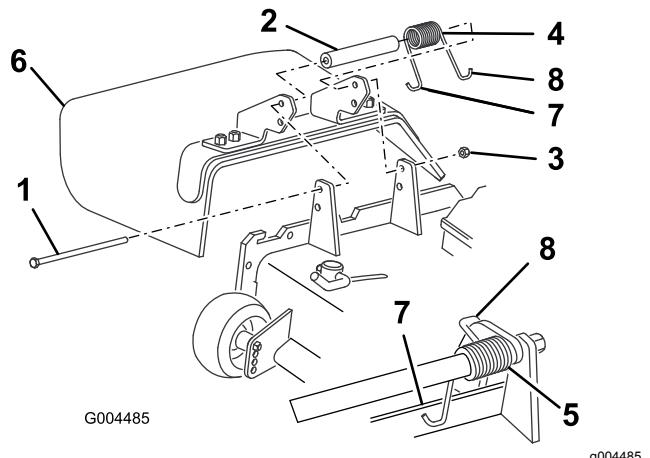
1. Parcheggiate la macchina su terreno pianeggiante.
2. Regolate l'apparato di taglio all'altezza di taglio desiderata, spostate la leva dell'acceleratore in posizione Minima SLOW, spegnete il motore, inserite il freno di stazionamento e togliete la chiave di accensione.
3. Ruotate la lama centrale in modo che sia orientata direttamente in avanti.
4. Con un righello, misurate la distanza tra il pavimento e l'estremità anteriore della lama.
5. Ruotate l'estremità della stessa lama verso la parte posteriore, e misurate la distanza tra il pavimento e la punta della lama sul retro del piatto di taglio.

- Per calcolare l'angolo d'inclinazione della lama, sottraete la dimensione ottenuta per la misurazione anteriore da quella ottenuta dalla misurazione posteriore.
- Regolate i controdadi che fissano le forcelle/catene posteriori del piatto in modo da sollevare la parte posteriore del piatto, finché il passo della lama non è di 8 mm (Figura 99).



1. Catena  
2. Forcella  
3. Controdado  
4. Piatto di taglio

**Nota:** Togliete il deflettore di sfalcio se è danneggiato o consumato.



1. Bullone	5. Molla
2. Distanziale	6. Deflettore dell'erba
3. Dado di bloccaggio	7. Estremità sinistra a gancio della molla
4. Molla	8. Estremità destra a gancio della molla

- Inserite un distanziale e la molla tra le nuove staffe del deflettore di sfalcio (Figura 100).

**Nota:** Collocate l'estremità sinistra a J della molla dietro il bordo del piatto di taglio.

**Nota:** Prima di montare il bullone, come riportato nella Figura 100, verificate che l'estremità sinistra a J della molla sia inserita dietro il bordo del piatto di taglio.

- Montate il bullone e il dado.

**Nota:** Infilate l'estremità destra a J della molla attorno al deflettore di sfalcio (Figura 100).

**Importante:** Il deflettore deve potersi abbassare nella posizione prevista. Alzate il deflettore e verificate che quando scatta si abbassi completamente.

## Sostituzione del deflettore dell'erba tagliata

### AVVERTENZA

Lasciando scoperta l'apertura di scarico si permette al tosaerba di scagliare oggetti in direzione dell'operatore o di astanti e causare gravi lesioni; è inoltre possibile venire a contatto con la lama.

- Non utilizzate mai la macchina senza aver prima montato il kit mulching o il deflettore d'erba.
- Accertatevi che il deflettore di sfalcio sia abbassato.

- Abbassate a terra l'apparato di taglio, spostate la leva dell'acceleratore in posizione Minima SLOW, spegnete il motore, inserite il freno di stazionamento e togliete la chiave di accensione.
- Togliete il dado di bloccaggio, il bullone, la molla e il distanziale che fissano il deflettore alle staffe orientabili del tosaerba (Figura 100).

# Pulizia

## Pulizia del sottoscocca

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

Togliete ogni giorno lo sfalcio accumulatosi sotto il tosaerba.

1. Disinnestate la PDF, spostate le leve di controllo del movimento in posizione di BLOCCO IN FOLLE e inserite il freno di stazionamento.
2. Portate la leva dell'acceleratore in posizione SLOW, spegnete il motore, togliete la chiave di accensione e prima di scendere dalla postazione di guida attendete che le parti in movimento si siano fermate.
3. Alzate il tosaerba in posizione di trasporto TRANSPORT.
4. Sollevate la parte anteriore della macchina usando cavalletti metallici.
5. Pulite accuratamente con acqua il sottoscocca del tosaerba.

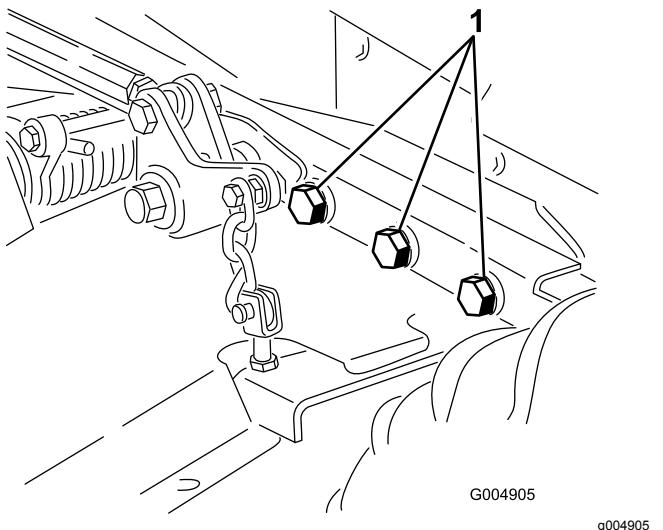
## Smaltimento rifiuti

L'olio motore, le batterie, l'olio idraulico ed il refrigerante del motore sono inquinanti. Smaltiteli nel pieno rispetto dei regolamenti del vostro stato e regionali.

# Rimessaggio

## Macchina

1. Pulite accuratamente la macchina, il piatto di taglio e il motore, prestando particolare attenzione a queste aree:
  - radiatore e griglia del radiatore
  - sottoscocca
  - sotto i copricinghia dell'apparato di taglio
  - molle di contrappeso
  - Gruppo dell'albero della PDF
  - tutti i raccordi per ingrassaggio e i punti di rotazione
  - togliete il quadro di comando e pulite all'interno della scatola dei comandi
  - sotto la piastra del sedile e sopra la trasmissione
2. Controllate e regolate la pressione degli pneumatici anteriori e posteriori del trattore; vedere [Controllo della pressione degli pneumatici \(pagina 58\)](#).
3. Rimuovete, affilate e bilanciate le lame dell'apparato di taglio. Montate le lame e serrate i relativi dispositivi di fermo a 115–149 N·m.
4. Controllate tutti gli elementi di fissaggio per verificare che non siano allentati; all'occorrenza serrateli. Serrate in modo particolare i 6 bulloni che fissano il telaio del piatto di taglio al trattore ([Figura 101](#)) a 359 N·m.



**Figura 101**  
Lato destro non illustrato.

1. Bulloni
5. Ingrassate od oliate i raccordi d'ingrassaggio, i punti di articolazione e gli spilli della valvola di

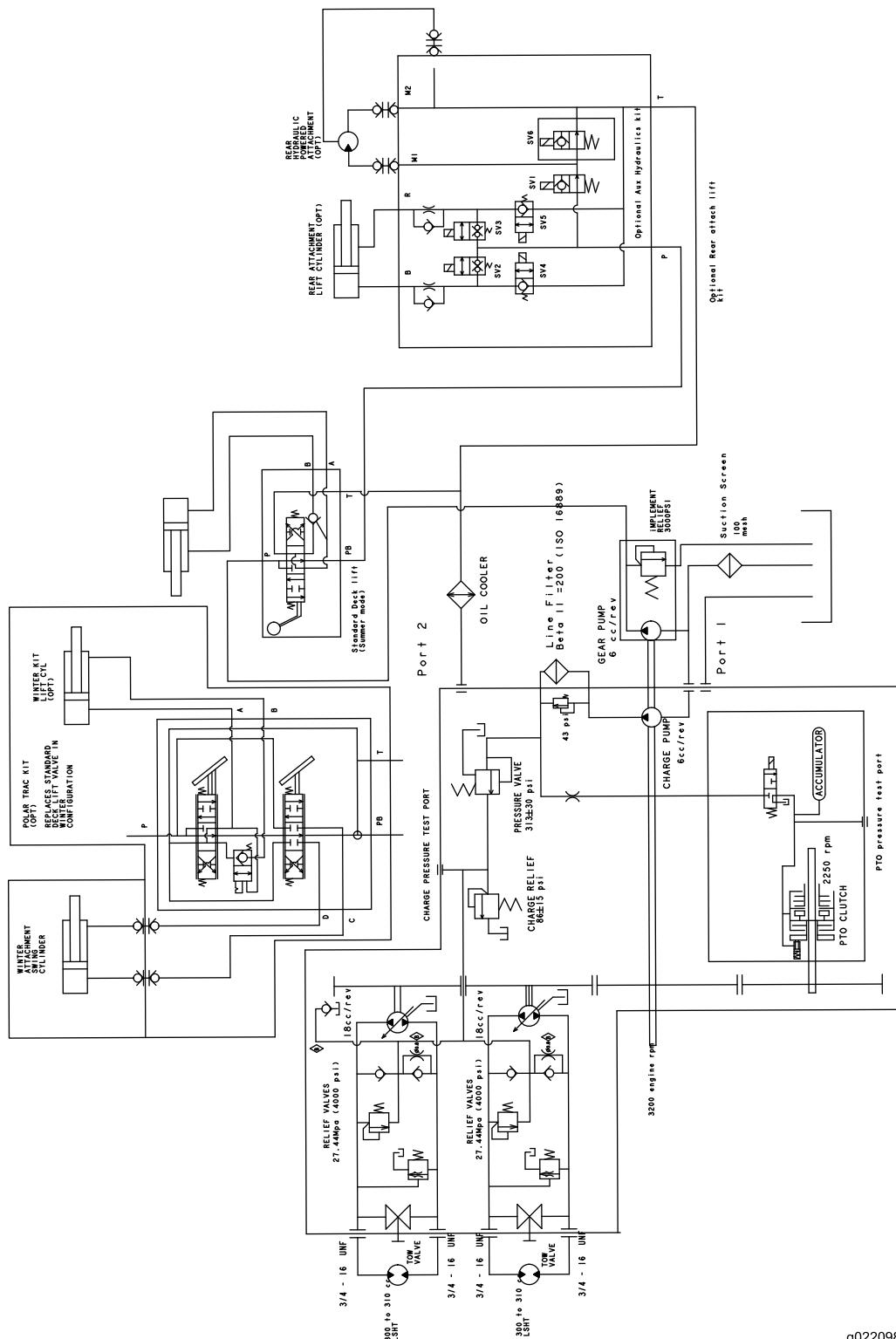
bypass della trasmissione. Tergete il lubrificante superfluo.

6. Carteggiate leggermente e ritoccate le aree vernicate graffiate, scheggiate o arrugginite con vernice per ritocchi. Riparate ogni intaccatura nel metallo.
7. Revisionate la batteria e i cavi come segue:
  - A. togliete i morsetti della batteria dai poli;
  - B. pulite la batteria, i morsetti e i poli con una spazzola metallica e una soluzione di bicarbonato di sodio.
  - C. Per impedire la corrosione, ricoprite i morsetti e i poli della batteria con grasso di rivestimento Grafo 112X (n. cat. Toro 505-47) o vaselina.
  - D. Per prevenire la solfatazione di piombo della batteria, caricate la lentamente ogni 60 giorni per 24 ore.

## **Motore**

1. Spurgate l'olio del motore dalla coppa e montate il tappo di spurgo.
2. Sostituite il filtro dell'olio.
3. Riempite il motore con l'olio raccomandato.
4. Avviate il motore e lasciatelo funzionare alla velocità minima per 2 minuti.
5. Spurgate il carburante dal serbatoio, dai tubi di alimentazione, dalla pompa, dal filtro e dal separatore. Lavate abbondantemente il serbatoio del carburante con gasolio pulito, e collegate tutti i tubi di alimentazione.
6. Pulite accuratamente il gruppo filtro dell'aria e revisionatelo.
7. Sigillate l'entrata del filtro dell'aria e l'uscita di scarico con del nastro resistente agli agenti atmosferici.
8. Controllate il tappo di riempimento dell'olio ed il tappo del serbatoio del carburante ed accertate che siano saldamente montati.

# Schemi



Schema idraulico (Rev. B)

g022098

g022098

## **Note:**

## **Note:**

## **Note:**



## Garanzia Toro per prodotti commerciali generali

Garanzia limitata di due anni

### Condizioni e prodotti coperti

Toro Company e la sua affiliata, Toro Warranty Company, ai sensi di un accordo tra le medesime, garantiscono che il vostro Prodotto Commerciale Toro (il "Prodotto") è esente da difetti di materiale e lavorazione per il periodo più breve tra due anni o 1500 ore di servizio\*. Questa garanzia si applica a tutti i prodotti ad eccezione degli arieggiatori (per questi prodotti vedere le dichiarazioni di garanzia a parte). Nei casi coperti dalla garanzia, provvederemo alla riparazione gratuita del Prodotto, ad inclusione di diagnosi, manodopera, parti e trasporto. La presente garanzia è valida con decorrenza dalla data di consegna del Prodotto all'acquirente iniziale. \*Prodotto provvisto di contatore.

### Istruzioni per ottenere il servizio in garanzia

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

Toro Commercial Products Service Department  
Toro Warranty Company  
8111 Lyndale Avenue South  
Bloomington, MN 55420-1196  
+1-952-888-8801 o +1-800-952-2740  
E-mail: [commercial.warranty@toro.com](mailto:commercial.warranty@toro.com)

### Responsabilità del Proprietario

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

### Articoli e condizioni non coperti da garanzia

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

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

- Rumore, vibrazione, usura e deterioramento normali.
- L'usura normale dovuta all'uso comprende, senza limitazione alcuna, danni a sedili causati da usura o abrasione, superfici vernicate usurate, adesivi o finestrini graffiati, ecc.

### Parti

Le parti previste per la sostituzione come parte della manutenzione sono garantite per il periodo di tempo fino al tempo previsto per la sostituzione di tale parte. Le parti sostituite ai sensi della presente garanzia sono coperte per tutta la durata della garanzia del prodotto originale e diventano proprietà di Toro. Toro si riserva il diritto di prendere la decisione finale in merito alla riparazione di parti o gruppi esistenti, o alla loro sostituzione. Per le riparazioni in garanzia Toro può utilizzare parti ricostruite.

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

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

### La manutenzione è a spese del proprietario.

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

### Condizioni generali

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

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

In alcuni stati non è permessa l'esclusione di danni incidentali o conseguenziali, né limitazioni sulla durata di una garanzia implicita; di conseguenza, nel vostro caso le suddette esclusioni e limitazioni potrebbero non essere applicabili. La presente garanzia concede diritti legali specifici; potrete inoltre godere di altri diritti, che variano da uno Stato all'altro.

### Nota relativa alla garanzia del motore:

Il Sistema di Controllo delle Emissioni presente sul vostro Prodotto può essere coperto da garanzia a parte, rispondente ai requisiti stabiliti dall'Environmental Protection Agency (EPA) degli Stati Uniti e/o dall'Air Resources Board (CARB) della California. Le limitazioni di cui sopra, in termini di ore, non sono applicabili alla garanzia del Sistema di Controllo delle Emissioni. I particolari sono riportati nella Dichiarazione di Garanzia sul Controllo delle Emissioni del motore, fornita con il prodotto o presente nella documentazione del costruttore del motore.

### Paesi diversi dagli Stati Uniti e dal Canada

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