Form No. 3480-437 Rev B

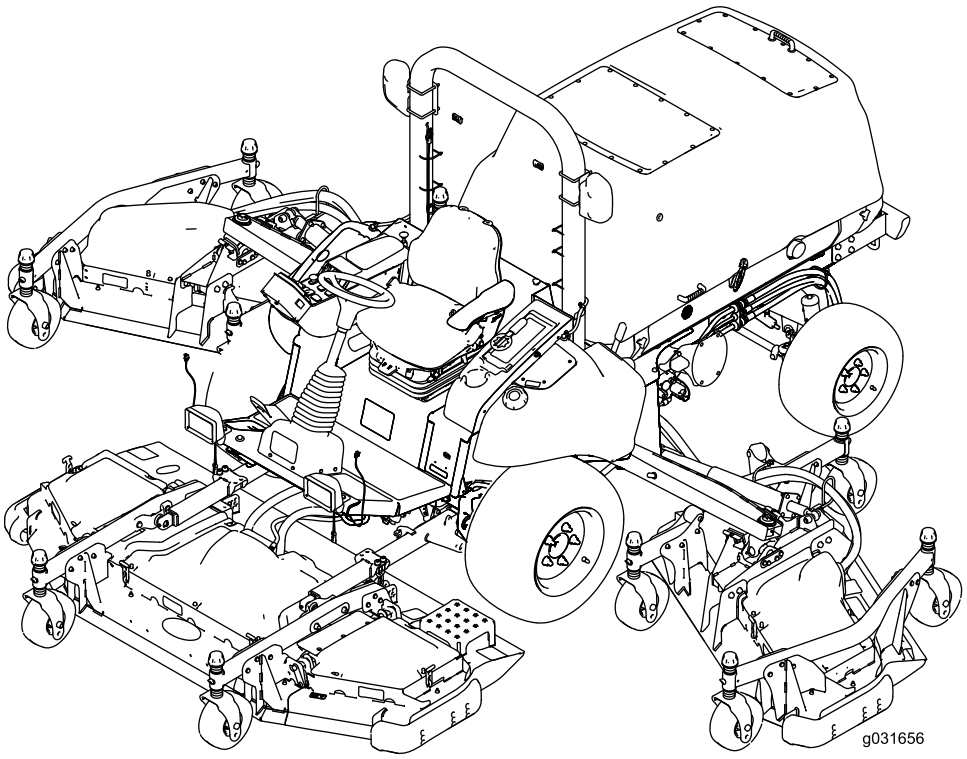
TORO®

Count on it.

Manuale dell'operatore

Tosaerba rotante Groundsmaster® 5900

Nº del modello 31698—Nº di serie 420000000 e superiori
Nº del modello 31699—Nº di serie 420000000 e superiori



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

3480-437

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

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

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

Se questa macchina è dotata di un dispositivo telematico, fate riferimento al vostro distributore Toro autorizzato per le istruzioni di attivazione del dispositivo.

⚠ AVVERTENZA

CALIFORNIA
Avvertenza norma "Proposition 65"

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

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

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

Introduzione

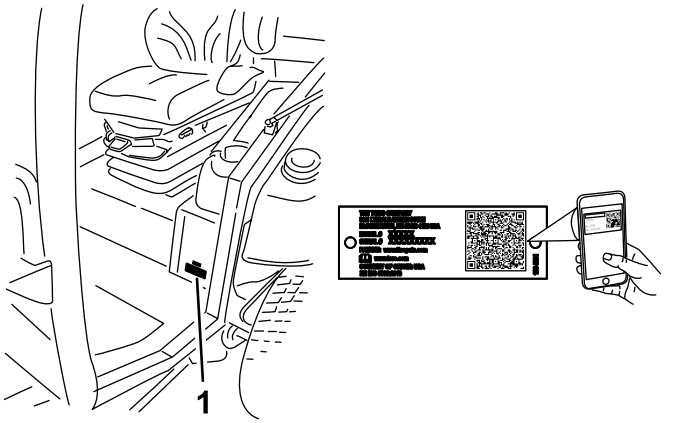
Questa è una macchina multiuso destinata all'uso da parte di professionisti e operatori del verde per applicazioni commerciali. Il suo scopo primario è quello di falciare l'erba di parchi, campi da golf, campi sportivi, lungo le strade e su aree verdi commerciali. L'utilizzo di questo prodotto per scopi non conformi alle funzioni per cui è stato concepito può essere pericoloso per voi e gli astanti.

Leggete attentamente il presente manuale al fine di utilizzare e mantenere correttamente il prodotto ed evitare infortuni e danni. Siete responsabili dell'utilizzo del prodotto in maniera corretta e sicura.

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

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

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



g238436

Figura 1

1. Posizione del modello e del numero di serie

Nº del modello _____

Nº di serie _____

© 2026—The Toro® Company
8111 Lyndale Avenue South
Bloomington, MN 55420

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

Questo manuale identifica pericoli potenziali e riporta messaggi di sicurezza evidenziati dal simbolo di avviso di sicurezza (Figura 2) che segnala un pericolo che può causare lesioni personali gravi o fatali se non osserverete le precauzioni consigliate.



g000502

Figura 2

1. Simbolo di avviso di sicurezza

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

Indice

Sicurezza 6
Requisiti generali di sicurezza 6
Adesivi di sicurezza e informativi 7
Preparazione 18
1 Rimozione delle fascette e degli ancoraggi di spedizione dei piatti laterali 18
2 Abbassamento delle alette del piatto anteriore 19
3 Controllo della pressione degli pneumatici e delle ruote orientabili 20
4 Livellamento dell'apparato di taglio centrale anteriore 21
5 Livellamento dei piatti di taglio delle alette rispetto all'apparato di taglio anteriore centrale 21
6 Controllo del livello dei liquidi 22
7 Ingrassaggio della macchina 22
8 Applicazione degli adesivi (solo macchine CE) 22
Quadro generale del prodotto 24
Comandi 25
Comandi in cabina 27
Specifiche 28
Attrezzi/accessori 29
Prima dell'uso 30
Sicurezza prima del funzionamento 30
Controllo del livello dell'olio motore 30
Verifica dell'impianto di raffreddamento 30
Verifica dell'impianto idraulico 30
Riempimento del serbatoio del carburante 30
Controllo della pressione degli pneumatici 32
Controllo della pressione degli pneumatici delle ruote orientabili 32
Verifica della coppia di serraggio dei dadi ad alette delle ruote 33
Regolazione dell'altezza di taglio 33
Regolazione dei pattini 36
Regolazione dei rulli antistrappo degli apparati di taglio 37
Correzione di un livellamento errato degli apparati di taglio 37
Regolazione degli specchietti 39
Orientamento dei fari 40
Verifica dei microinterruttori di sicurezza 40
Controllo del tempo di arresto della lama 41
Durante l'uso 41
Sicurezza durante l'uso 41
Avviamento del motore 43
Spegnimento del motore 43
Sollevamento o abbassamento degli apparati di taglio 44
Principi di funzionamento del filtro antiparticolato e della rigenerazione 45
Descrizione delle caratteristiche operative della macchina. 51
Interpretazione degli impianti elettrici da 12 V e 24 V 51
Ciclo della ventola a inversione automatica 52
Suggerimenti 52
Dopo l'uso 54
Sicurezza dopo l'uso 54
Interpretazione degli allarmi acustici 54
Spinta o traino della macchina 54
Individuazione dei punti di ancoraggio 55
Trasporto della macchina 55
Manutenzione 56
Sicurezza della manutenzione 56
Programma di manutenzione raccomandato 56
Lista di controllo della manutenzione quotidiana 58
Procedure pre-manutenzione 60
Utilizzo dell'interruttore di scollegamento della batteria 60
Sollevamento della macchina 60
Rimozione e installazione dei coperchi dei piatti laterali interni 61
Lubrificazione 62
Ingrassaggio di cuscinetti e boccole 62
Manutenzione del motore 64
Sicurezza del motore 64
Revisione del filtro dell'aria 64
Cambio dell'olio motore 67
Regolazione del gioco tra valvola e motore 69
Pulizia del radiatore del ricircolo dei gas esausti (EGR) 69
Ispezione del sistema di sfiato della coppa dell'olio del motore 69
Verifica e sostituzione dei flessibili del carburante e dei flessibili del refrigerante motore 69
Lappatura o regolazione delle valvole di aspirazione e scarico del motore 69
Ispezione e pulizia dei componenti di controllo delle emissioni del motore e del turbocompressore 69
Manutenzione del catalizzatore di ossidazione diesel (DOC) e del filtro antiparticolato 69
Manutenzione del sistema di alimentazione 70
Manutenzione carburante 70
Conservazione del carburante 70
Manutenzione del separatore di condensa-carburante 71
Manutenzione del filtro del carburante 72
Spurgo del serbatoio del carburante 72
Ispezione dei tubi di alimentazione e dei raccordi 73

Innesco dell'impianto del carburante 73
Manutenzione dell'impianto elettrico 73
Sicurezza dell'impianto elettrico 73
Controllo delle condizioni della batteria 73
Individuazione dei fusibili 73
Ricarica delle batterie 75
Avviamento della macchina con cavetti 76
Rimozione delle batterie 77
Montaggio delle batterie 78
Manutenzione del sistema di trazione 79
Taratura del pedale della trazione 79
Regolazione dell'angolo del pedale di trazione 79
Verifica della convergenza delle ruote posteriori 79
Manutenzione dell'impianto di raffreddamento 80
Sicurezza dell'impianto di raffreddamento 80
Verifica del sistema di raffreddamento del motore 80
Pulizia degli impianti di raffreddamento 81
Cambio del fluido dell'impianto di raffreddamento del motore 82
Manutenzione della cinghia 84
Revisione della cinghia dell'alternatore da 12 V 84
Revisione della cinghia dell'alternatore da 24 V e della cinghia del compressore c.a. 84
Sostituzione delle cinghie di trasmissione delle lame 84
Manutenzione dell'impianto idraulico 86
Sicurezza dell'impianto idraulico 86
Specifiche del fluido idraulico 86
Capacità fluido idraulico 87
Controllo del fluido idraulico 87
Cambio del fluido idraulico 87
Cambio dei filtri idraulici 88
Verifica dei flessibili e dei tubi idraulici 89
Ispezione dei fori diagnostici dell'impianto idraulico 89
Manutenzione degli elementi di taglio 89
Rotazione (inclinazione) dell'apparato di taglio anteriore in posizione verticale 89
Rotazione (inclinazione) verso il basso dell'apparato di taglio anteriore 90
Regolazione dell'inclinazione dell'apparato di taglio 90
Revisione delle boccole del braccio della ruota orientabile 92
Revisione delle rotelle orientabili e dei cuscinetti 92
Manutenzione della lama 93
Sicurezza delle lame 93
Verifica dell'assenza di curvatura della lama 93
Rimozione e montaggio della lama o delle lame dell'apparato di taglio 93
Controllo e affilatura di una lama 94
Correzione dell'errato accoppiamento dell'apparato di taglio 94
Manutenzione della cabina 95
Serraggio dei bracci del tergicristallo 95
Pulizia della cabina 95
Pulizia dei filtri dell'aria della cabina 95
Pulizia del prefiltro della cabina 96
Pulizia del gruppo dell'aria condizionata 96
Rimessaggio 97
Sicurezza del rimessaggio 97
Preparazione della macchina per il rimessaggio 97

Sicurezza

Requisiti generali di sicurezza

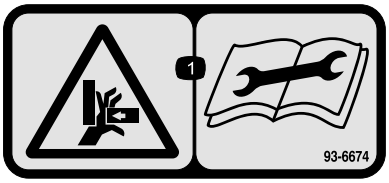
Questo prodotto è in grado di amputare mani e piedi, e di scagliare oggetti. Rispettate sempre tutte le norme di sicurezza per evitare gravi lesioni personali.

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

L'errato utilizzo o l'errata manutenzione di questa macchina può causare infortuni. Per ridurre il rischio di incidenti, rispettate le seguenti norme di sicurezza e fate sempre attenzione al simbolo di avviso di sicurezza ⚠ che riporta l'indicazione di Attenzione, Avvertenza o Pericolo – istruzioni per la sicurezza personale. Il mancato rispetto di queste istruzioni può provocare lesioni personali anche fatali.

Adesivi di sicurezza e informativi

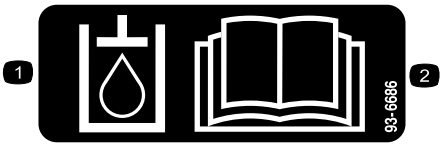
Gli adesivi di sicurezza e quelli con le istruzioni sono chiaramente visibili e sono affissi accanto a zone particolarmente pericolose. Sostituite eventuali adesivi danneggiati o mancanti.



decal93-6674

93-6674

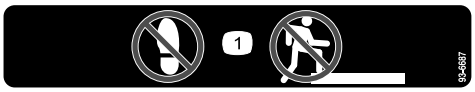
1. Pericolo di schiacciamento della mano. Leggete le istruzioni prima di eseguire interventi di revisione o manutenzione.



decal93-6686

93-6686

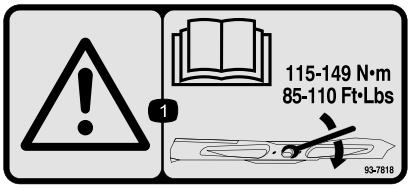
1. Fluido idraulico
2. Leggete il *Manuale dell'operatore*.



decal93-6687

93-6687

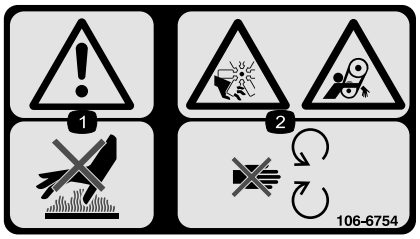
1. Non camminate qui.



decal93-7818

93-7818

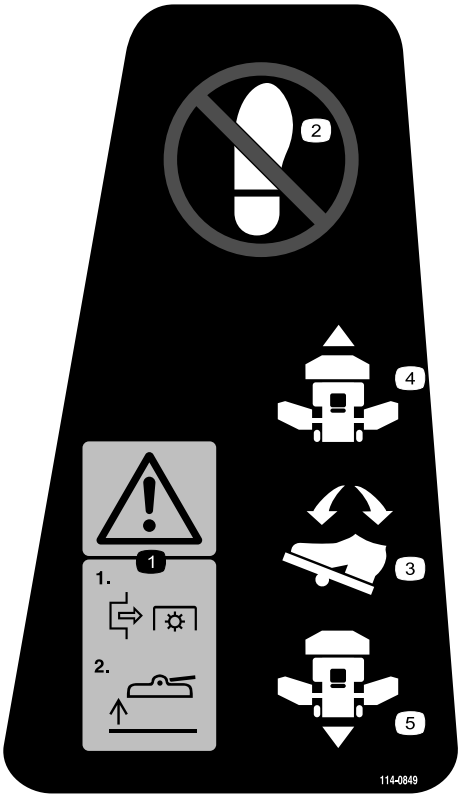
1. Avvertenza. Le istruzioni per il serraggio del bullone e del dado della lama a un valore compreso tra 115 e 149 N·m sono riportate nel *Manuale dell'operatore*.



decal106-6754

106-6754

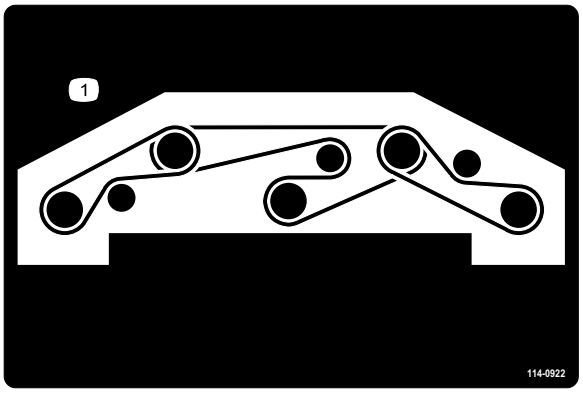
1. Avvertenza – non toccate la superficie che scotta.
2. Pericolo di taglio/smembramento, ventola; pericolo di impigliamento, cinghia – tenetevi a distanza dalle parti in movimento.



decal114-0849

114-0849

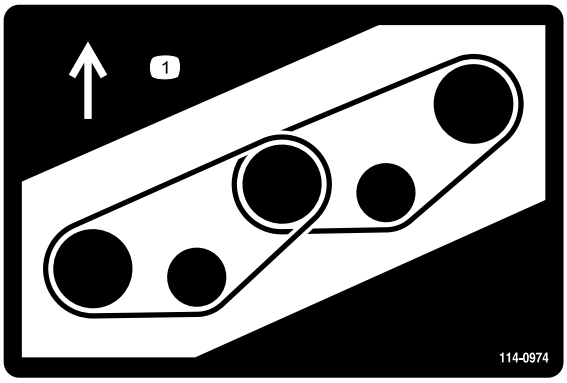
1. Attenzione – disinnestate la PDF, poi sollevate il piatto di taglio.
2. Non salite
3. Pedale di comando della trazione
4. Marcia avanti
5. Retromarcia



decal114-0922

114-0922

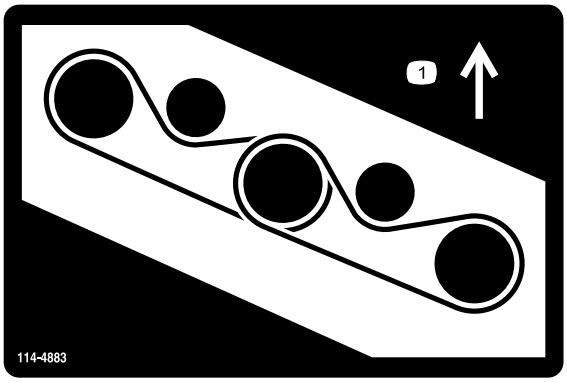
1. Percorso della cinghia



decal114-0974

114-0974

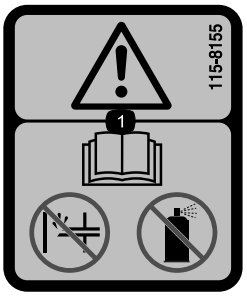
1. Percorso della cinghia



decal114-4883

114-4883

1. Percorso della cinghia



decal115-8155

115-8155

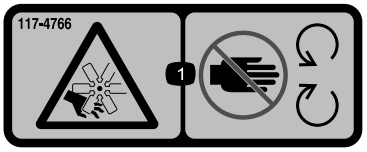
1. Avvertenza – leggete il *Manuale dell'operatore*, non innescate e non usate il fluido di partenza.



decal117-3276

117-3276

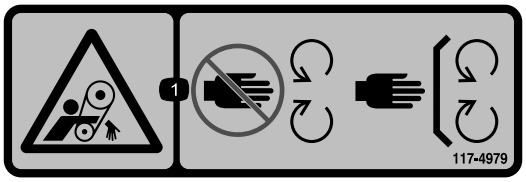
1. Refrigerante del motore sotto pressione
2. Pericolo di esplosione: leggete il *Manuale dell'operatore*.
3. Avvertenza: non toccate la superficie calda.
4. Avvertenza – leggete il *Manuale dell'operatore*.



decal117-4766

117-4766

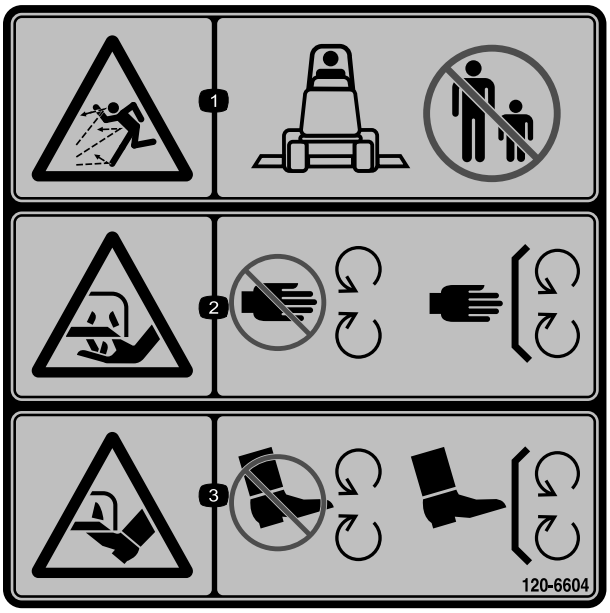
1. Pericolo di ferita o smembramento causati dalla ventola – tenetevi a distanza dalle parti in movimento. Non rimuovete i carter e le protezioni.



decal117-4979

117-4979

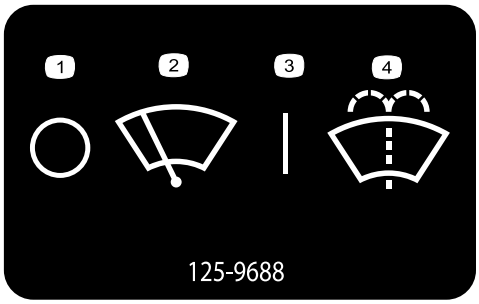
1. Pericolo di impigliarsi nella cinghia – non avvicinatevi alle parti in movimento, non rimuovete le protezioni e gli schermi.



decal120-6604

120-6604

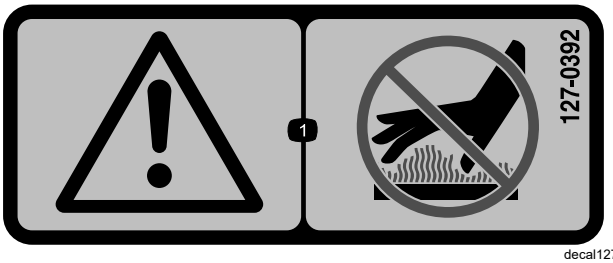
1. Pericolo di lancio di oggetti – tenete gli astanti a distanza di sicurezza dalla macchina.
2. Pericolo di lesioni o smembramento di mani dovuti al funzionamento del tosaerba – tenetevi a distanza dalle parti in movimento; non rimuovete i carter e le protezioni.
3. Pericolo di lesioni o smembramento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



decal125-9688

125-9688

1. Spegnimento
2. Tergicristallo del parabrezza
3. Accensione (On)
4. Spruzzatura del detergente lavacristalli.



decal127-0392

127–0392

1. Avvertenza – non toccate le superfici calde.

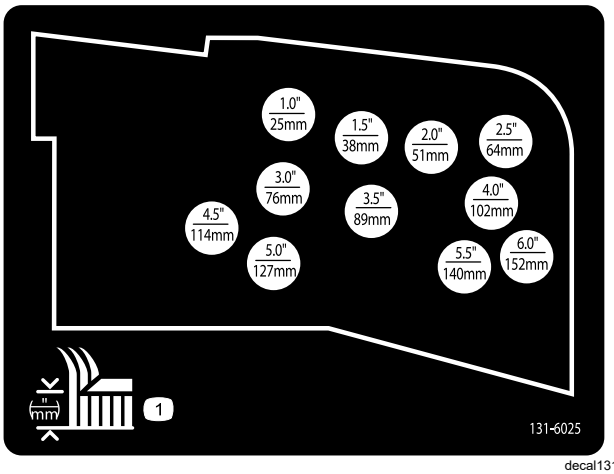


decal130-0594

130-0594

Solo modello con cabina

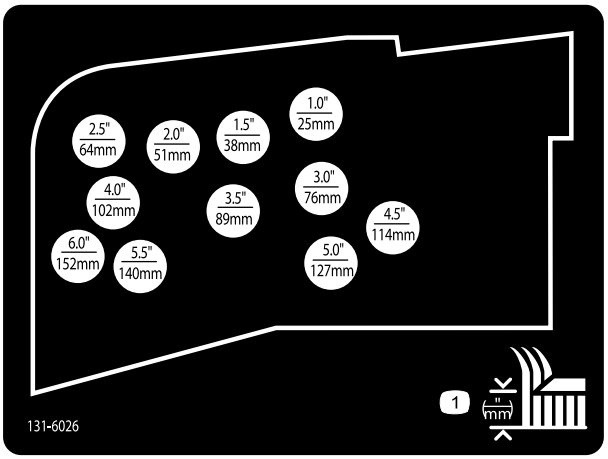
1. Avvertenza – leggete il *Manuale dell'operatore*; quando vi trovate all'interno della cabina, indossate sempre la cintura di sicurezza; indossate protezioni per l'udito.



decal131-6025

131-6025

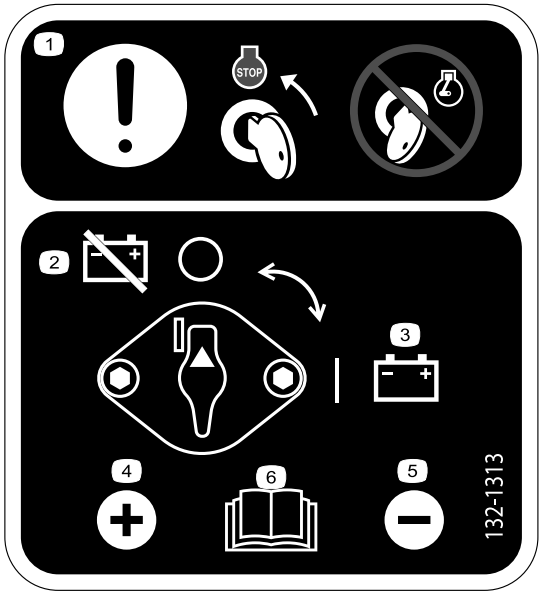
1. Altezza di taglio



decal131-6026

131-6026

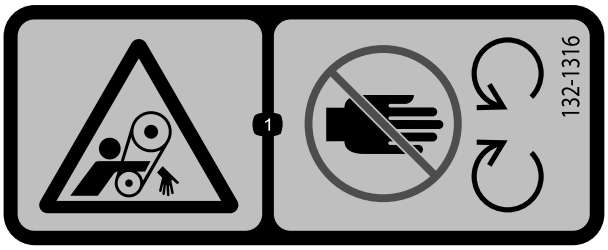
1. Altezza di taglio



decal132-1313

132-1313

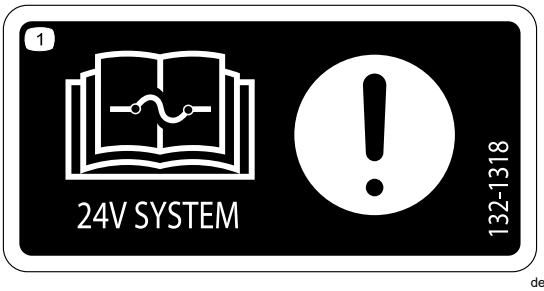
1. Attenzione – spostate la chiave in posizione di arresto del motore prima di effettuare la manutenzione della batteria; non effettuate la manutenzione della batteria con il motore in funzione.
2. Batteria – scollegamento
3. Batteria – collegamento
4. Morsetto positivo
5. Morsetto negativo
6. Per informazioni sulla manutenzione della batteria, leggete il *Manuale dell'operatore*.



decal132-1316

132-1316

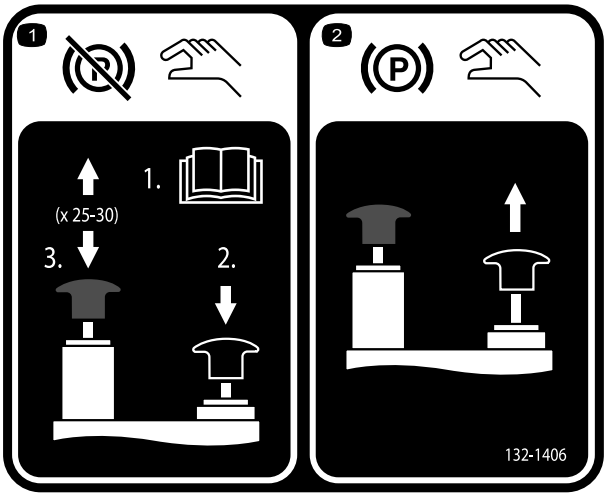
1. Pericolo di aggrovigliamento della cinghia – non avvicinatevi alle parti in movimento.



decal132-1318

132-1318

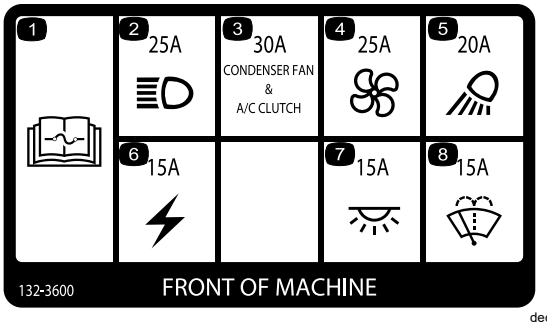
1. Attenzione – per informazioni sui fusibili leggete il *Manuale dell'operatore*.



decal132-1406

132-1406

1. Rilascio del freno di stazionamento quando il motore è spento – 1) Aprite le valvole di traino sulla pompa di trazione (leggete il *Manuale dell'operatore*); 2) Spingete verso il basso e tenete premuta la manopola nera per rilasciare il freno di stazionamento; 3) Sollevate e abbassate la pompa manuale. Potete rilasciare la manopola nera dopo 2-3 pompate. Il freno di stazionamento viene rilasciato dopo 25–30 pompate.
2. Inserimento del freno di stazionamento – tirate la manopola nera verso l'alto; la valvola manuale viene ripristinata quando avviate il motore.

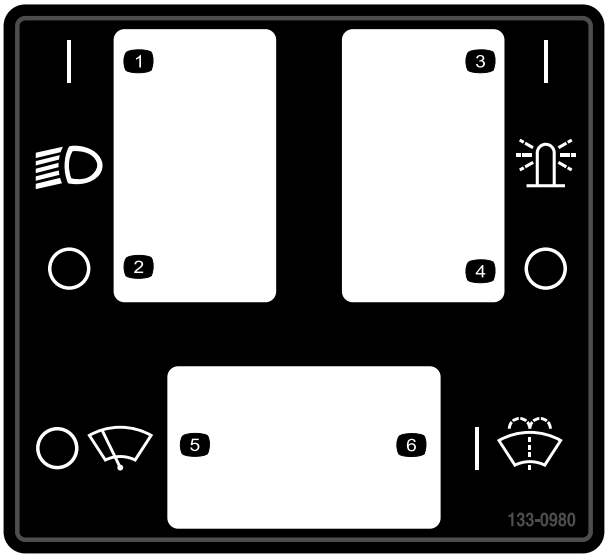


decal132-3600

132-3600

Solo modello con cabina

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

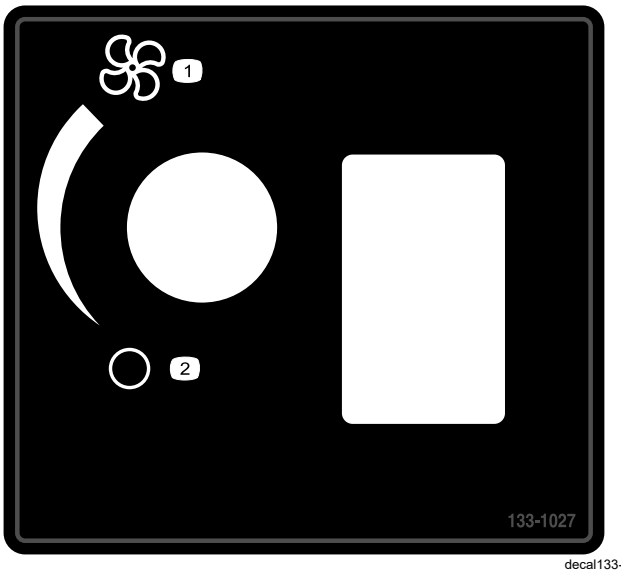


decal133-0980

133-0980

Solo modello con cabina

1. Faro – on
2. Faro – off
3. Luce superiore – on
4. Luce superiore – off
5. Tergicristallo—off
6. Fluido per tergicristallo—on



decal133-1027

133-1027

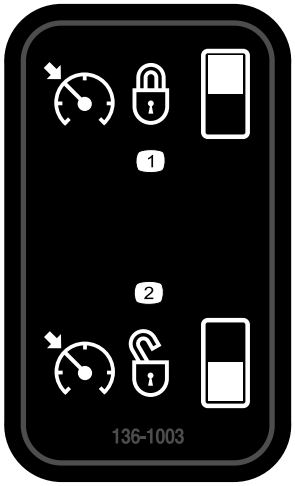
Solo modello con cabina

1. Ventola – massimo
2. Ventola – spenta



decal133-8062

133-8062



decal136-1003

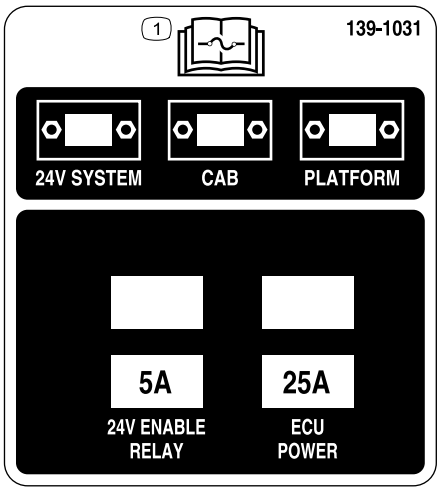
136-1003

1. Controllo elettronico della velocità – acceso
2. Controllo elettronico della velocità – spento



decal137-5499

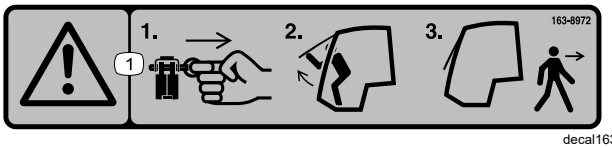
137-5499



decal139-1031

139-1031

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



decal163-8972

163-8972

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

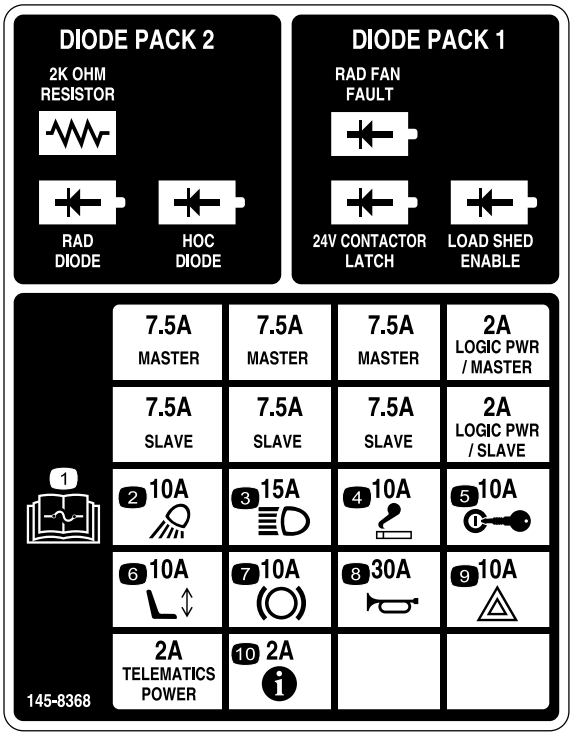


decalbatterysymbols

Simboli della batteria

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

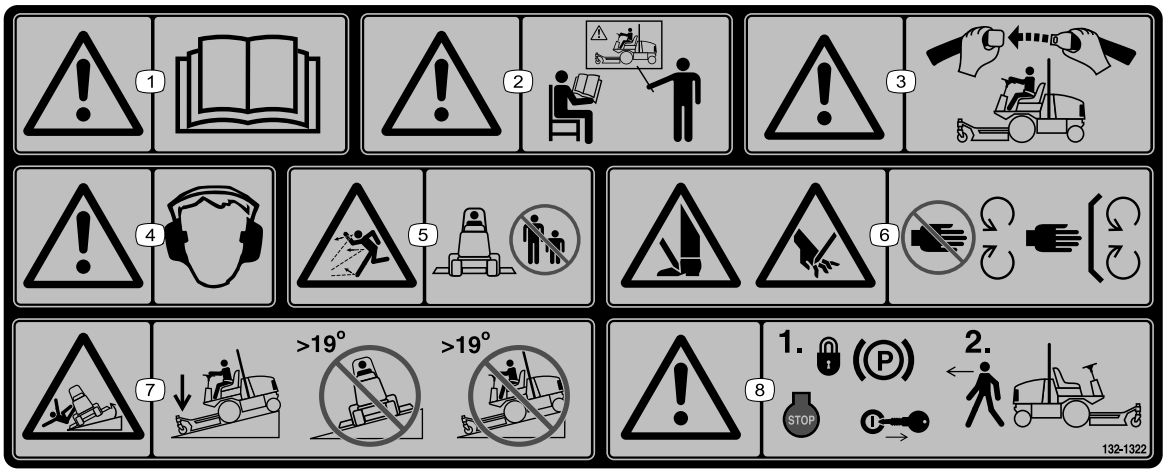
1. Pericolo di esplosione.
2. Non esporre a fuoco o fiamme libere e non fumare
3. Pericolo di ustioni causate da liquido caustico o sostanza chimica.
4. Indossate occhiali di sicurezza.
5. Leggete il *Manuale dell'operatore*.
6. Tenete lontano le persone presenti dalla batteria.
7. Indossate protezioni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



decal145-8368

145-8368

1. Per informazioni sui fusibili, leggete il *Manuale dell'operatore*.
2. Luci di lavoro
3. Fari
4. Accendisigari
5. Accensione
6. Sedile elettrico
7. PTO
8. Avvisatore acustico
9. Luci di emergenza
10. Infocenter

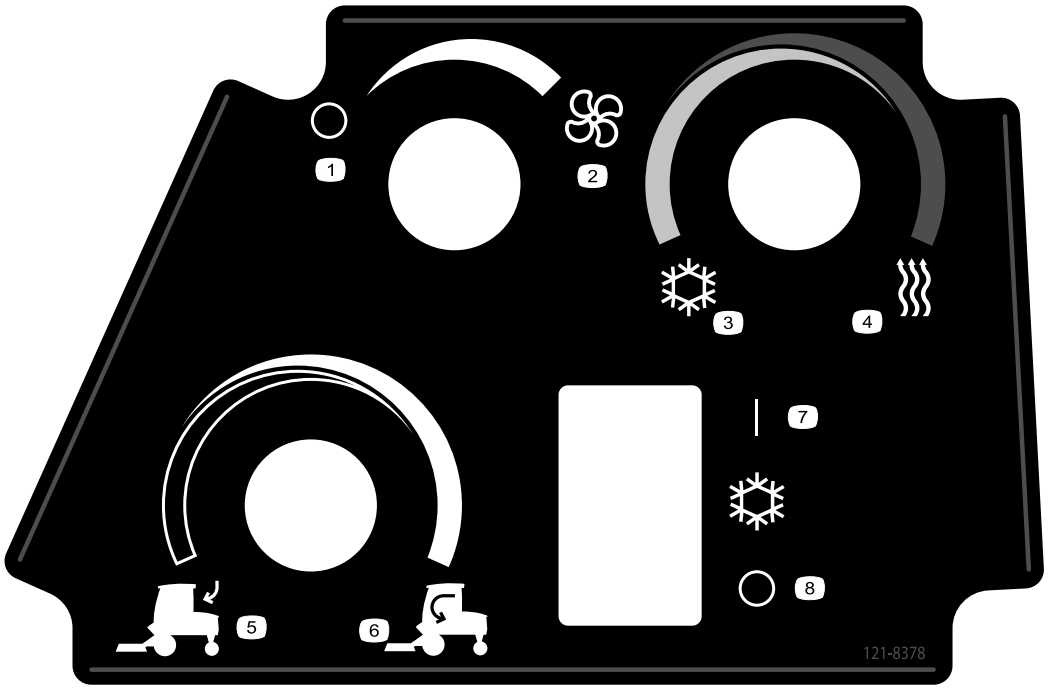


decal132-1322

132-1322

Nota: Questa macchina è conforme al test di stabilità dello standard di settore nei test statici laterali e longitudinali con la massima inclinazione consigliata indicata sull'adesivo. Consultate le istruzioni di utilizzo della macchina in pendenza nel *Manuale dell'operatore* e le condizioni in cui la macchina viene utilizzata per stabilire se potete utilizzare la macchina nelle condizioni del giorno e del sito particolare. I cambiamenti del terreno possono determinare un cambiamento del funzionamento in pendenza della macchina.

1. Avvertenza – leggete il *Manuale dell'operatore*.
2. Avvertenza – tutti gli operatori devono aver ricevuto la corretta formazione prima dell'utilizzo della macchina.
3. Avvertenza – indossate la cintura di sicurezza.
4. Avvertenza: indossate una protezione per l'udito.
5. Pericolo di lancio di oggetti: tenete le persone presenti a distanza di sicurezza.
6. Pericolo di taglio/smembramento di mani o piedi – tenetevi a distanza dalle parti in movimento. Non rimuovete i carter e le protezioni.
7. Pericolo di ribaltamento – abbassate l'apparato di taglio quando guidate in discesa; non azionate su pendii superiori a 19°.
8. Avvertenza – prima di lasciare la macchina, innestate il freno di stazionamento, spegnete il motore e togliete la chiave.

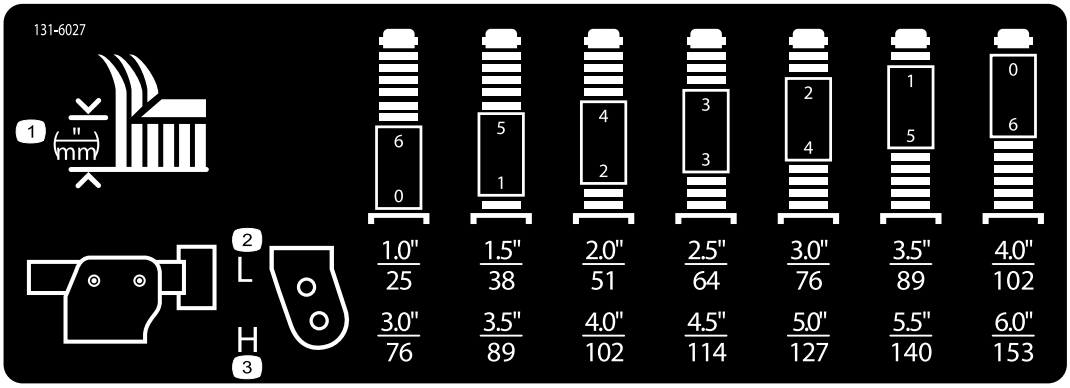


decal121-8378

121-8378

Solo modello con cabina

1. Ventola – spenta
2. Ventola – accesa al massimo
3. Aria fredda
4. Aria calda
5. Aria esterna
6. Aria interna
7. Aria condizionata – on
8. Aria condizionata – off

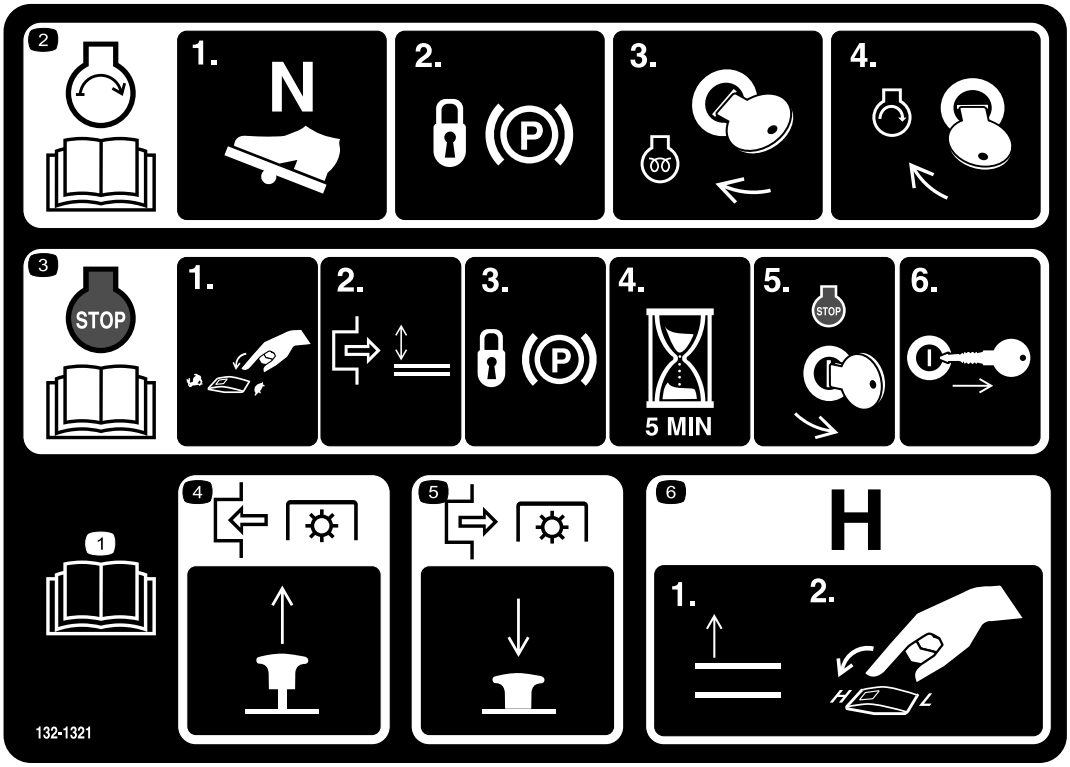


decal131-6027

131-6027

1. Impostazioni dell'altezza di taglio
2. Posizione delle ruote orientabili superiori – altezze di taglio da 25 a 102 cm
3. Posizione delle ruote orientabili inferiori – altezze di taglio da 76 a 153 cm

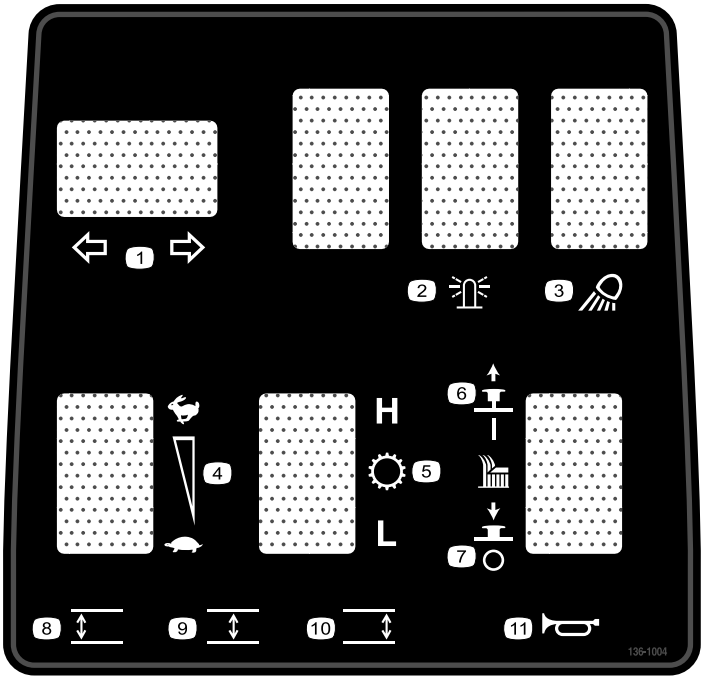
---



decal132-1321

132-1321

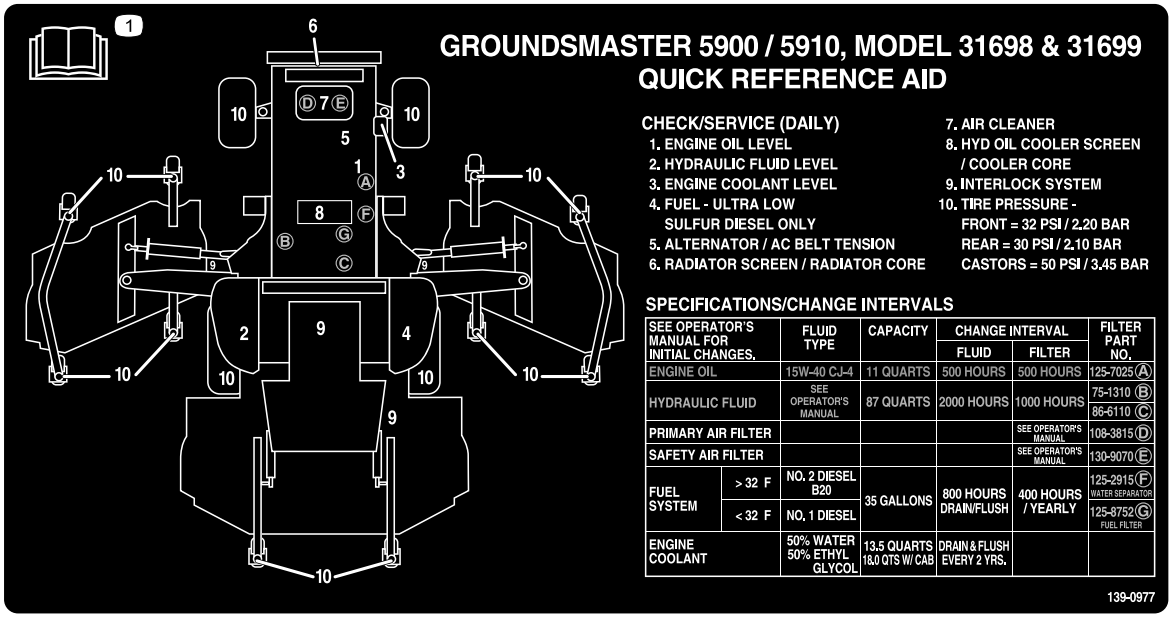
1. Leggete il *Manuale dell'operatore*.
2. Per avviare il motore: 1) Mettete in folle il pedale della trazione; 2) Inserite il freno di stazionamento; 3) Girate la chiave in posizione di funzionamento; 4) Girate la chiave in posizione di avviamento del motore.
3. Per spegnere il motore: 1) Spostate l'interruttore dell'acceleratore sulla minima; 2) Disinnestate la PDF; 3) Inserite il freno di stazionamento; 4) Attendete 5 minuti; 5) Girate la chiave di accensione in posizione di arresto; 6) Togliete la chiave.
4. Per innestare la PDF, tirate verso l'alto la manopola.
5. Per disinnestare la PDF, premete verso il basso la manopola.
6. Per selezionare la trasmissione ad alta velocità, sollevate completamente gli attrezzi e spostate il comando della velocità in posizione ALTA.



decal136-1004

136-1004

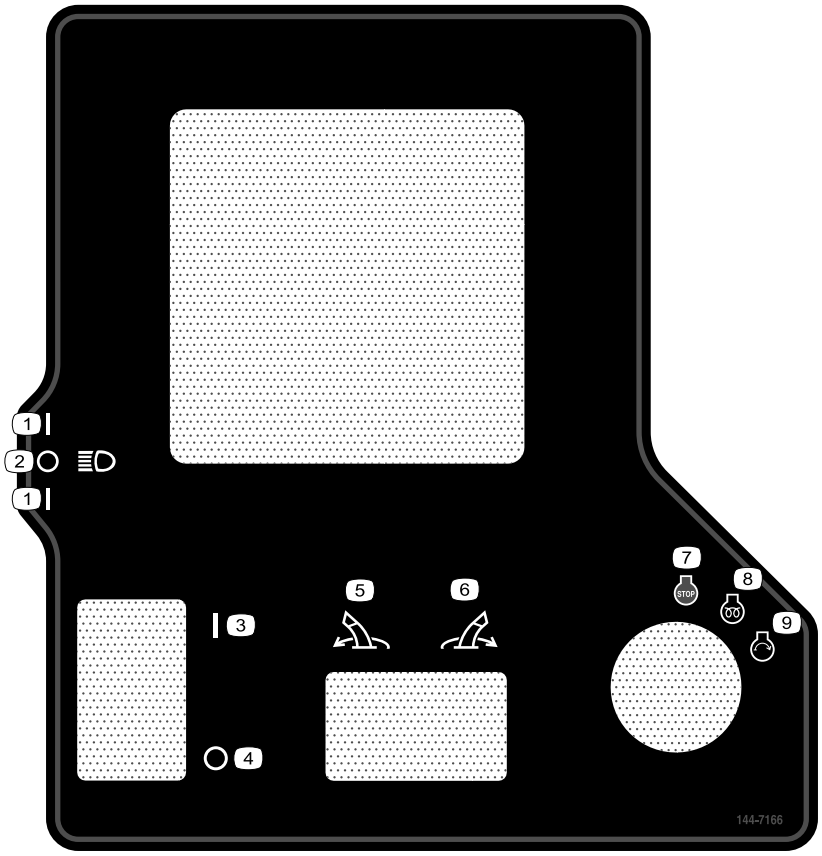
1. Indicatori di direzione
2. Luce di segnalazione
3. Luce da lavoro
4. Regime del motore
5. Trasmissione
6. Apparato di taglio – acceso
7. Apparato di taglio – spento
8. Abbassate l'apparato di taglio sinistro.
9. Abbassate l'apparato di taglio centrale.
10. Abbassate l'apparato di taglio destro.
11. Avvisatore acustico



decal139-0977

139-0977

1. Leggete il *Manuale dell'operatore*.



decal144-7166

144-7166

1. Fari – on
2. Fari – off
3. Freno di stazionamento – attivato
4. Freno di stazionamento – disattivato
5. Girate l'accessorio a sinistra.
6. Girate l'accessorio a destra.
7. Spegnimento del motore
8. Motore – marcia, preriscaldamento elettrico
9. Avviamento del motore

Preparazione

Parti sciolte

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

Procedura	Descrizione	Qté	Uso
1	Non occorrono parti	–	Rimozione delle fascette e degli ancoraggi di spedizione dei piatti laterali.
2	Copertura del piatto destro Copertura del piatto sinistro Cinghia trapezoidale	1 1 2	Abbassamento delle alette del piatto anteriore.
3	Non occorrono parti	–	Controllo della pressione degli pneumatici e delle ruote orientabili.
4	Non occorrono parti	–	Livellamento dell'apparato di taglio centrale anteriore.
5	Non occorrono parti	–	Livellamento dei piatti di taglio delle alette rispetto al piatto anteriore centrale.
6	Non occorrono parti	–	Controllate il livello dei liquidi.
7	Non occorrono parti	–	Ingrassaggio della macchina.
8	Adesivo dell'anno di produzione	1	Applicazione degli adesivi (solo macchine CE).

Strumenti e parti aggiuntive

Descrizione	Qté	Uso
Manuale dell'operatore	1	Da consultare prima di utilizzare la macchina.
Manuale d'uso del motore	1	Da utilizzare come riferimento per informazioni sul motore.
Dichiarazione di Conformità	1	Per la conformità CE
Chiavi di accensione	2	Avviamento del motore.

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

1

Rimozione delle fascette e degli ancoraggi di spedizione dei piatti laterali

Non occorrono parti

Procedura

1. Parcheggiate la macchina su terreno pianeggiante, inserite il freno di stazionamento, spegnete il motore e togliete la chiave.
2. Rimuovete le fascette e gli ancoraggi che fissano i piatti laterali per la spedizione.

2

Abbassamento delle alette del piatto anteriore

Parti necessarie per questa operazione:

1	Copertura del piatto destro
1	Copertura del piatto sinistro
2	Cinghia trapezoidale

Procedura

1. Togliete i dadi che fissano i bulloni di arresto anteriore e posteriore ai supporti dei piatti delle alette di destra (Figura 3).

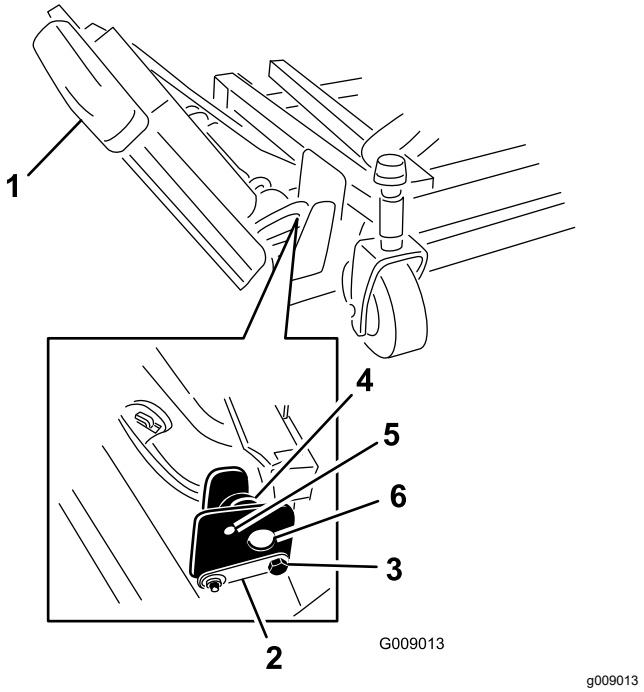


Figura 3

1. Aletta
2. Perno di cerniera
3. Bullone di arresto
4. Eccentrico
5. Foro superiore
6. Supporti del piatto

2. Sostenendo l'aletta destra, togliete i bulloni di arresto anteriore e posteriore dai supporti del piatto (Figura 3).

   Nota: Lasciate gli eccentrici posizionati tra i supporti del piatto.
3. Abbassate l'aletta nella posizione di servizio.
4. Montate i bulloni di arresto anteriore e posteriore attraverso i fori di montaggio superiori e gli eccentrici (Figura 4).

   Nota: Verificate che il bullone di arresto entri a contatto con la linguetta sul perno di cerniera.

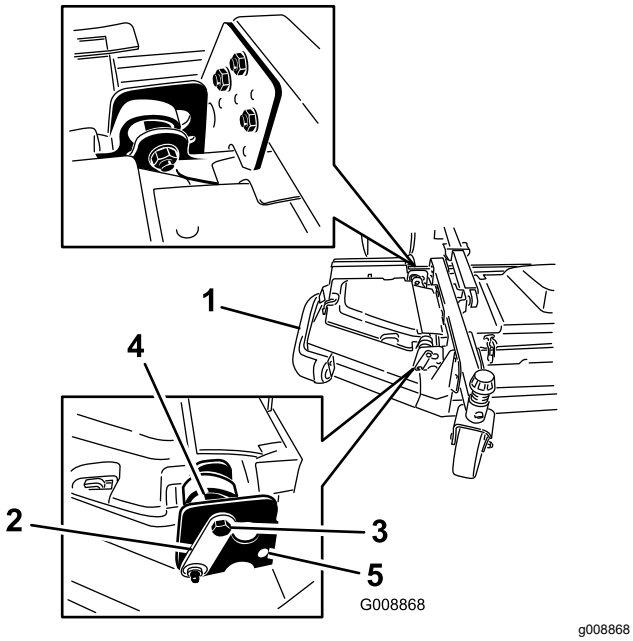


Figura 4

1. Aletta
2. Perno di cerniera
3. Bullone
4. Eccentrico
5. Foro inferiore

5. Montate i dadi che fissano i bulloni di arresto.

   Nota: Non serrate i dadi in questa fase.
6. Ripetete questa procedura sull'aletta di sinistra.
7. Montate le cinghie delle alette come segue:
   A. Iniziate disponendo la cinghia attorno alla puleggia del fusello dell'aletta e alla puleggia del fusello del piatto anteriore (Figura 5).

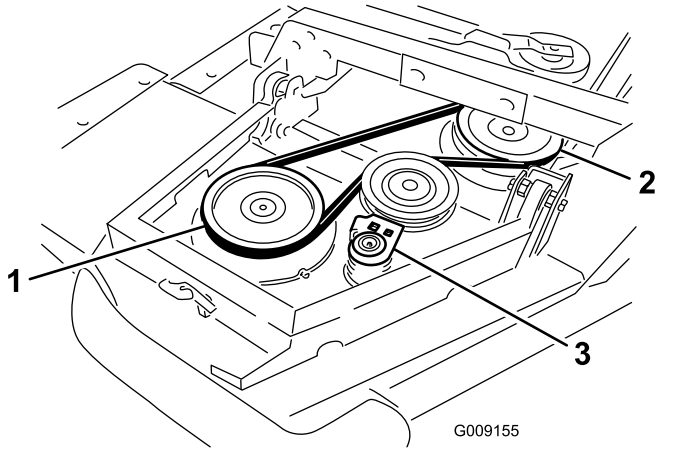


Figura 5

1. Puleggia del fusello dell'aletta
2. Puleggia del fusello del piatto anteriore
3. Puleggia tendicinghia

   B. Utilizzando una leva a cricchetto o uno strumento simile, spostate la puleggia tendicinghia lontano dalle pulegge (Figura 5).
   C. Disponete la cinghia attorno alla puleggia del fusello dell'aletta e alla puleggia del fusello superiore sul piatto anteriore.
   D. Rilasciate la puleggia tendicinghia per mettere sotto tensione la cinghia.
8. Montate il coperchio del piatto dell'aletta e fissatelo con un fermo in gomma (Figura 6).

   Nota: Assicuratevi di far scorrere il coperchio sotto le linguette del coperchio del piatto anteriore centrale prima di inserirlo sui ganci di montaggio e sul montante.
9. Ripetete l'operazione sull'altra aletta.

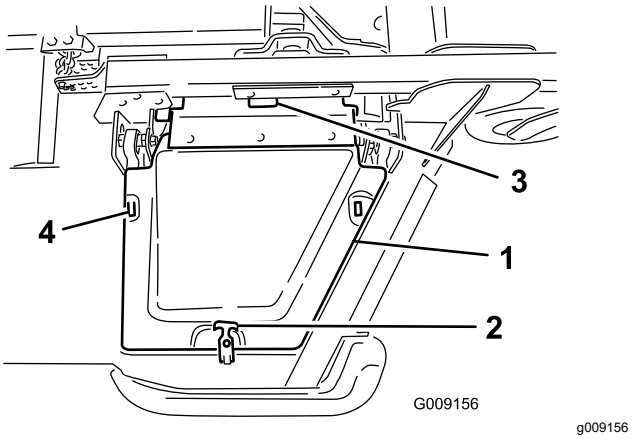


Figura 6

1. Coperchio
2. Fermo in gomma
3. Linguette del coperchio del piatto anteriore centrale
4. Ganci di montaggio

3

Controllo della pressione degli pneumatici e delle ruote orientabili

Non occorrono parti

Procedura

Controllate la pressione degli pneumatici e delle ruote orientabili prima dell'uso; vedere Controllo della pressione degli pneumatici (pagina 32) e Controllo della pressione degli pneumatici delle ruote orientabili (pagina 32).

Importante: **Per garantire un'ottima qualità di taglio e le prestazioni previste per questa**

macchina, mantenete la pressione in tutti gli pneumatici. *Non usate una insufficiente pressione di gonfiaggio degli pneumatici.*

Importante: **Le prestazioni di trazione, compreso il controllo dello slittamento degli pneumatici, dipendono dal rapporto delle dimensioni degli pneumatici anteriori e posteriori. Utilizzate solo pneumatici Toro originali.**

4

Livellamento dell'apparato di taglio centrale anteriore

Non occorrono parti

Procedura

Nota: Effettuate questa procedura su terreno piano e regolare.

Vedere Regolazione dell'altezza di taglio (pagina 33).

1. Girate la lama su ciascun perno esterno, fino a disporla in parallelo con la lunghezza della macchina.
2. Misurate dal suolo all'estremità anteriore della lama.
3. Regolate gli spessori di 3 mm sulla forcella (o forcelle) della ruota orientabile anteriore, finché l'altezza di taglio non corrisponde a quella desiderata.
4. Ruotate le lame di 180° e misurate la distanza tra il pavimento e l'estremità della lama.
5. Allentate i controdadi inferiori sul bullone a U della catena dell'altezza di taglio.
6. Regolate i dadi per sollevare o abbassare la parte posteriore dell'apparato di taglio in modo che le punte delle lame posteriori si trovino più in alto di 6–10 mm rispetto alle punte anteriori.
7. Serrate i controdadi.

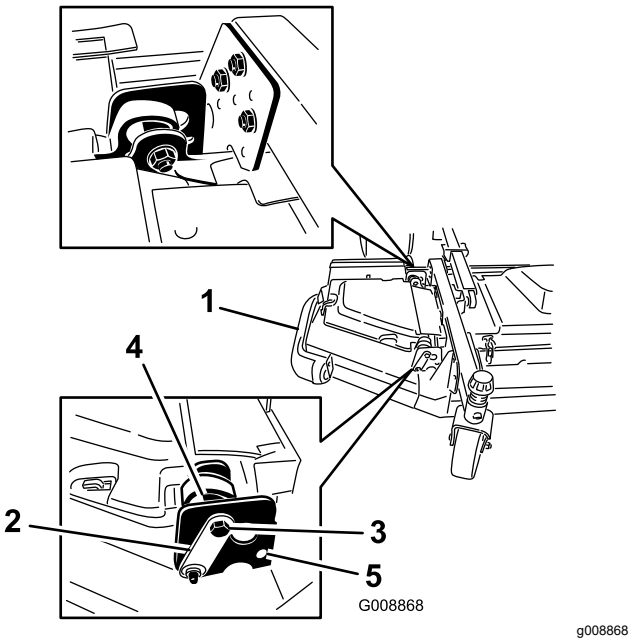
5

Livellamento dei piatti di taglio delle alette rispetto all'apparato di taglio anteriore centrale

Non occorrono parti

Procedura

1. Girate la lama su ciascun'aletta, in modo che sia rivolta da un lato all'altro.
2. Allentate i bulloni e i dadi che fissano i 2 distanziali degli eccentrici alle alette (Figura 7).



g008868

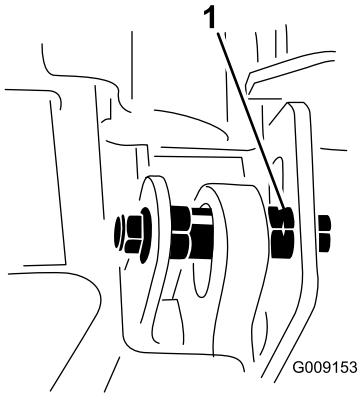
Figura 7

1. Aletta
2. Perno di cerniera
3. Bullone di arresto
4. Eccentrico
5. Foro superiore

3. Ruotate l'eccentrico anteriore fino a quando non raggiunge il massimo gioco con la superficie della scanalatura interna della staffa orientabile dell'aletta.
4. Ruotate l'eccentrico posteriore (più vicino al trattore) fino a quando l'estremità della lama esterna non si trova circa 3 mm più in alto dell'altezza di taglio desiderata (Figura 7).

   Nota: È presente una tacca sull'esagono dell'eccentrico, a 180° dal lobo sulla camma

dell'eccentrico (Figura 8). Utilizzate le tacche come riferimento per la posizione dei lobi durante la regolazione degli eccentrici.



g009153

Figura 8

1. Tacca dell'eccentrico

5. Serrate il bullone e il dado per questo eccentrico a 149 N·m.
6. Regolate l'eccentrico anteriore fino a quando non entra appena a contatto con la superficie della scanalatura interna delle staffe orientabili dell'aletta.
7. Serrate il bullone e il dado per questo eccentrico a 149 N·m.
8. Ripetete l'operazione sull'aletta opposta.

6

Controllo del livello dei liquidi

Non occorrono parti

Procedura

1. Controllate il livello dell'olio motore prima dell'avviamento del motore; vedere Controllo del livello dell'olio motore (pagina 67).
2. Controllate il livello del fluido idraulico prima dell'avviamento del motore; vedere Controllo del fluido idraulico (pagina 87).
3. Controllate l'impianto di raffreddamento prima di avviare il motore; vedere Verifica del sistema di raffreddamento del motore (pagina 80).

7

Ingrassaggio della macchina

Non occorrono parti

Procedura

Ingrassate la macchina prima dell'uso; vedere Ingrassaggio di cuscinetti e boccole (pagina 62).

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

8

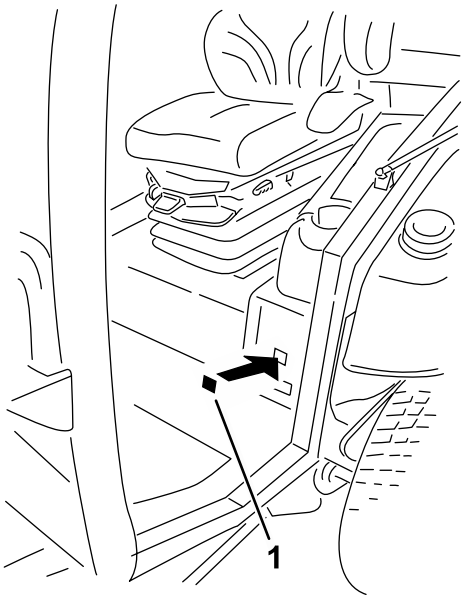
Applicazione degli adesivi (solo macchine CE)

Parti necessarie per questa operazione:

1	Adesivo dell'anno di produzione

Procedura

Sulle macchine che richiedono la conformità CE, applicate l'adesivo dell'anno di produzione contenuto nelle parti sfuse e nel kit CE, venduto separatamente (Figura 9).

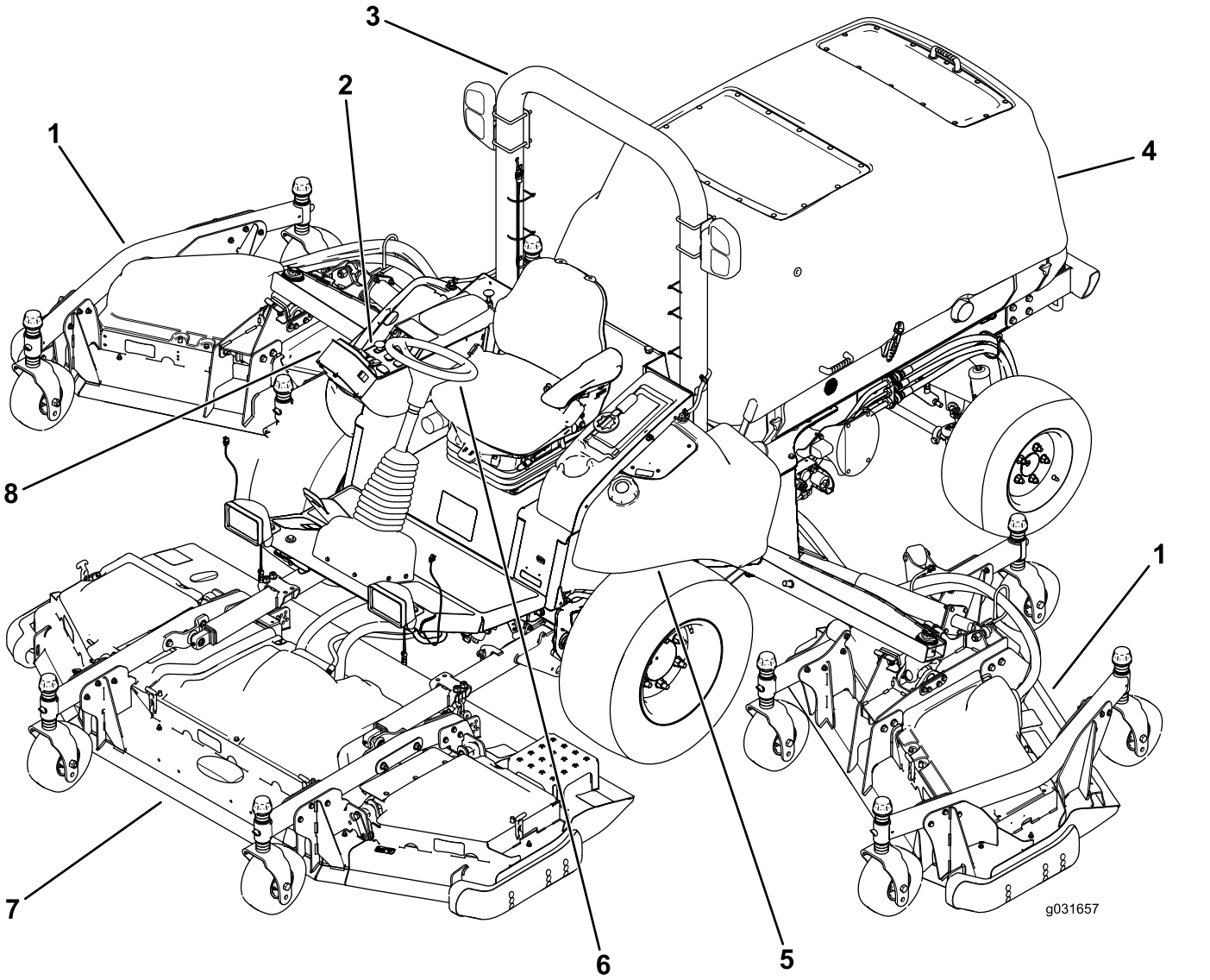


g282517

Figura 9

1. Adesivo dell'anno di produzione

Quadro generale del prodotto



g031657

Figura 10

1. Apparato di taglio laterale
2. Plancia
3. Roll bar
4. Cofano
5. Serbatoio del carburante
6. Volante
7. Apparato di taglio anteriore
8. InfoCenter

Comandi

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

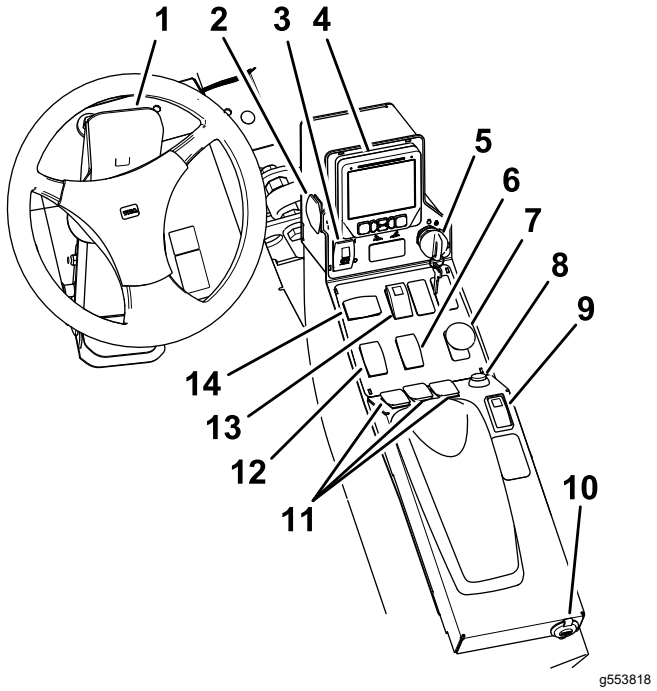


Figura 11

1. Pedale di comando della trazione
2. Interruttore dei fari
3. Interruttore del freno di stazionamento
4. Comando dell'InfoCenter
5. Interruttore a chiave
6. Interruttore del range di alta – bassa velocità
7. Comando della PDF
8. Pulsante avvisatore acustico
9. Comando elettronico della velocità
10. Alimentazione USB
11. Interruttori di sollevamento del piatto di taglio
12. Interruttore dell'acceleratore
13. Interruttore delle luci di emergenza
14. Interruttore degli indicatori di direzione

Pedale di comando della trazione

Il pedale di comando della trazione controlla il funzionamento in marcia avanti e retromarcia. Premete la parte superiore del pedale per fare marcia avanti e la parte inferiore per la retromarcia. La velocità di trasferimento dipende dal grado di pressione sul pedale. La velocità di trasferimento massima si ottiene premendo a fondo il pedale con l'acceleratore in posizione MINIMO SUPERIORE (Figura 11).

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

Interruttore del freno di stazionamento

L'interruttore del freno di stazionamento richiede 2 azioni per inserire il freno di stazionamento. Tenendo indietro il piccolo fermo, premete in avanti l'interruttore del freno di stazionamento per inserirlo. Premete indietro l'interruttore del freno di stazionamento per disinserirlo (Figura 11).

Interruttore delle luci di emergenza

Premete in avanti l'interruttore delle luci di emergenza per azionare le luci di emergenza e indietro per disattivarle (Figura 11).

Interruttore degli indicatori di direzione

Premete il lato sinistro dell'interruttore degli indicatori di direzione per attivare il segnale di svolta a sinistra e il lato destro per attivare il segnale di svolta a destra (Figura 11).

Nota: La posizione centrale è spenta.

Interruttore a chiave

L'interruttore a chiave ha 3 posizioni: ARRESTO, FUNZIONAMENTO/PRERISCALDAMENTO e AVVIAMENTO (Figura 11).

Comando della PDF

L'interruttore PDF ha 2 posizioni: DISINSERITO (avviamento) (e INSERITO (arresto). Estraete il pulsante PDF per innestare l'attrezzo o le lame del piatto di taglio. Premete il pulsante per disinnestare il funzionamento dell'attrezzo (Figura 11).

Interruttore del range di alta - bassa velocità

Premete la parte anteriore dell'interruttore per selezionare il RANGE DI ALTA VELOCITÀ. Premete la parte posteriore dell'interruttore per selezionare il RANGE DI BASSA VELOCITÀ. La macchina deve essere stazionaria o viaggiare a meno di 1,0 km/h per passare dal regime ALTO a quello BASSO e viceversa (Figura 11).

Comando elettronico della velocità

Il comando elettronico della velocità imposta la velocità desiderata della macchina.

Spostate il comando elettronico della velocità in posizione centrale per attivare il comando elettronico della velocità in posizione di ACCENSIONE. Spingete

l'interruttore in avanti per impostare la velocità. Spingete l'interruttore indietro per disinserire il comando elettronico della velocità (Figura 11).

Nota: Lo spostamento del pedale mentre si procede in retromarcia disattiva il comando elettronico della velocità.

Quando inserite il comando elettronico della velocità potete modificare la velocità utilizzando il comando dell'InfoCenter.

Interruttori di sollevamento del piatto di taglio

Gli interruttori di sollevamento del piatto sollevano e abbassano gli apparati di taglio (Figura 11).

Spingete gli interruttori in avanti per abbassare l'apparato di taglio e indietro per sollevarlo.

Nota: Gli apparati di taglio non si abbassano quando la macchina si trova nel range ELEVATO di velocità e non si sollevano o abbassano se non vi trovate sul sedile mentre il motore è in funzione.

Nota: La funzione di sollevamento del piatto è limitata alle velocità del motore inferiori a 2.000 giri/min. Solo un piatto alla volta si solleva alle velocità inferiori a 2.000 giri/min.

Interruttore dell'acceleratore

L'interruttore dell'acceleratore ha 2 posizioni: MINIMO INFERIORE e MINIMO SUPERIORE (Figura 11).

Spingete in avanti l'interruttore per 2 secondi o più per impostare l'acceleratore in posizione di regime MINIMO SUPERIORE; spingete indietro l'interruttore per 2 secondi o più per impostare l'acceleratore in posizione MINIMO INFERIORE; oppure spingete momentaneamente l'interruttore in qualsiasi direzione per aumentare o diminuire la velocità del motore in incrementi di 100 giri/min.

Interruttore dei fari

Premete l'interruttore delle luci verso l'alto per attivare i fari in posizione di ACCENSIONE (Figura 11).

Premete l'interruttore delle luci verso il basso per disattivare i fari in posizione di SPEGNIMENTO.

Pulsante avvisatore acustico

Premete il pulsante dell'avvisatore acustico per attivare l'avvisatore acustico (Figura 11).

Regolazioni sedile

Leva di regolazione del sedile

Spingete verso l'esterno la leva di regolazione del sedile a fianco del sedile, fate scorrere il sedile nella posizione desiderata e lasciate andare la leva per bloccarlo in tale posizione (Figura 12).

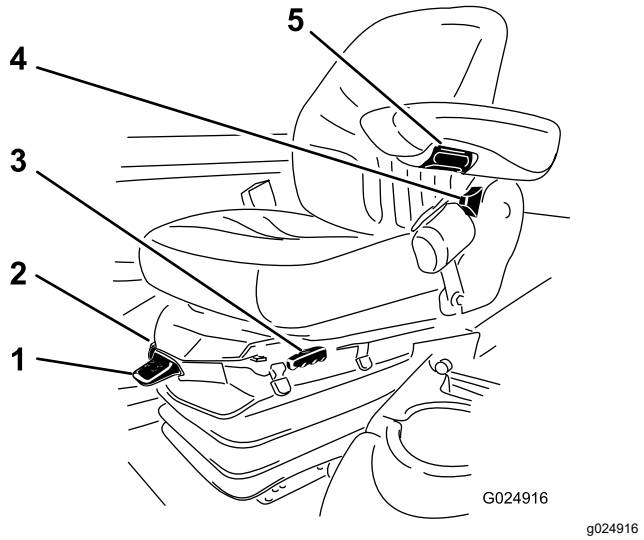


Figura 12

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

Manopola di regolazione del bracciolo

Ruotate la manopola per regolare l'inclinazione del bracciolo (Figura 12).

Leva di regolazione dello schienale

Spostate la leva per regolare l'inclinazione dello schienale (Figura 12).

Indicatore del peso

L'indicatore del peso indica quando il sedile è regolato secondo il peso dell'operatore (Figura 12). Regolate l'altezza posizionando la sospensione all'interno dei parametri della zona verde.

Leva di regolazione del peso

Utilizzate questa leva per regolare in base al peso corretto dell'operatore (Figura 12). Sollevate la leva per aumentare la pressione dell'aria e abbassate la leva per diminuire la pressione dell'aria. La regolazione corretta si ottiene quando l'indicatore del peso è nella zona verde.

Alimentazione USB

Potete inserire il caricatore portatile nelle porte USB per caricare un dispositivo personale, come un telefono o un altro dispositivo elettronico (Figura 11).

Allarme acustico (consolle)

L'allarme si attiva quando viene rilevato un guasto.

Il cicalino suona quando si verificano le seguenti condizioni:

- Il motore invia un guasto arresto
- Il motore invia un guasto controllo motore
- Il livello del carburante è basso

Comandi in cabina

Per macchine dotate di cabina

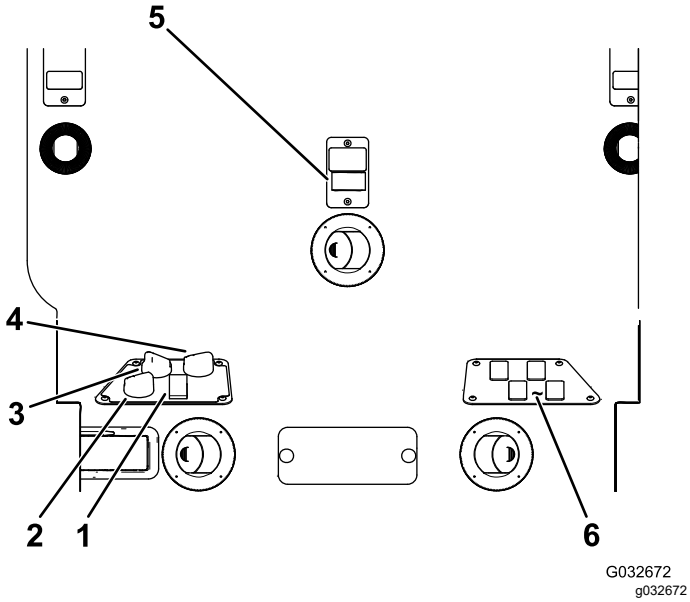


Figura 13

1. Comando dell'aria condizionata
2. Comando di ricircolo dell'aria
3. Comando della ventilazione
4. Regolatore della temperatura
5. Interruttore del tergicristallo del parabrezza
6. Interruttori finti per kit opzionali

Comando di ricircolo dell'aria

Il comando di ricircolo dell'aria imposta il ricircolo dell'aria nella cabina o il prelievo dell'aria nella cabina dall'esterno (Figura 13).

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

Manopola di comando della ventilazione

Ruotate la manopola di comando della ventilazione per regolare la velocità della ventola (Figura 13).

Manopola di comando della temperatura

Ruotate la manopola di comando della temperatura per regolare la temperatura dell'aria all'interno della cabina (Figura 13).

Interruttore del tergicristallo del parabrezza

Utilizzate questo interruttore per azionare o spegnere il tergicristallo del parabrezza (Figura 13).

Comando dell'aria condizionata

Utilizzate questo interruttore per azionare o spegnere l'aria condizionata (Figura 13).

Leva del parabrezza

Tirate verso l'alto le leve per aprire il parabrezza (Figura 14). Premete sulla leva per bloccare il parabrezza posizione APERTA. Tirate verso l'esterno e il basso la leva per chiudere e bloccare il parabrezza.

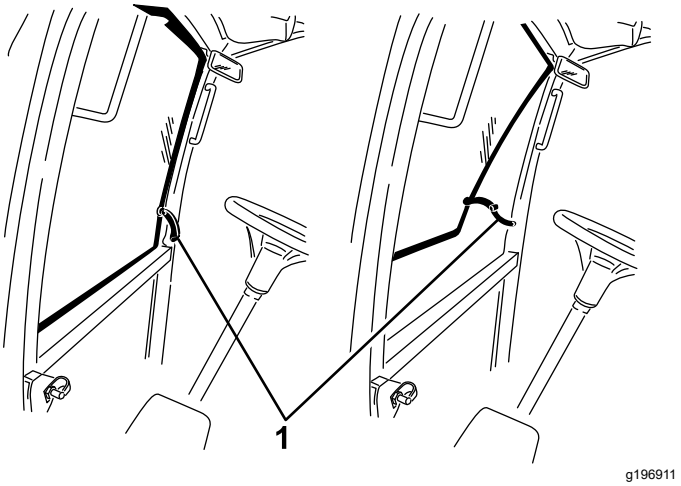


Figura 14

1. Leva del parabrezza

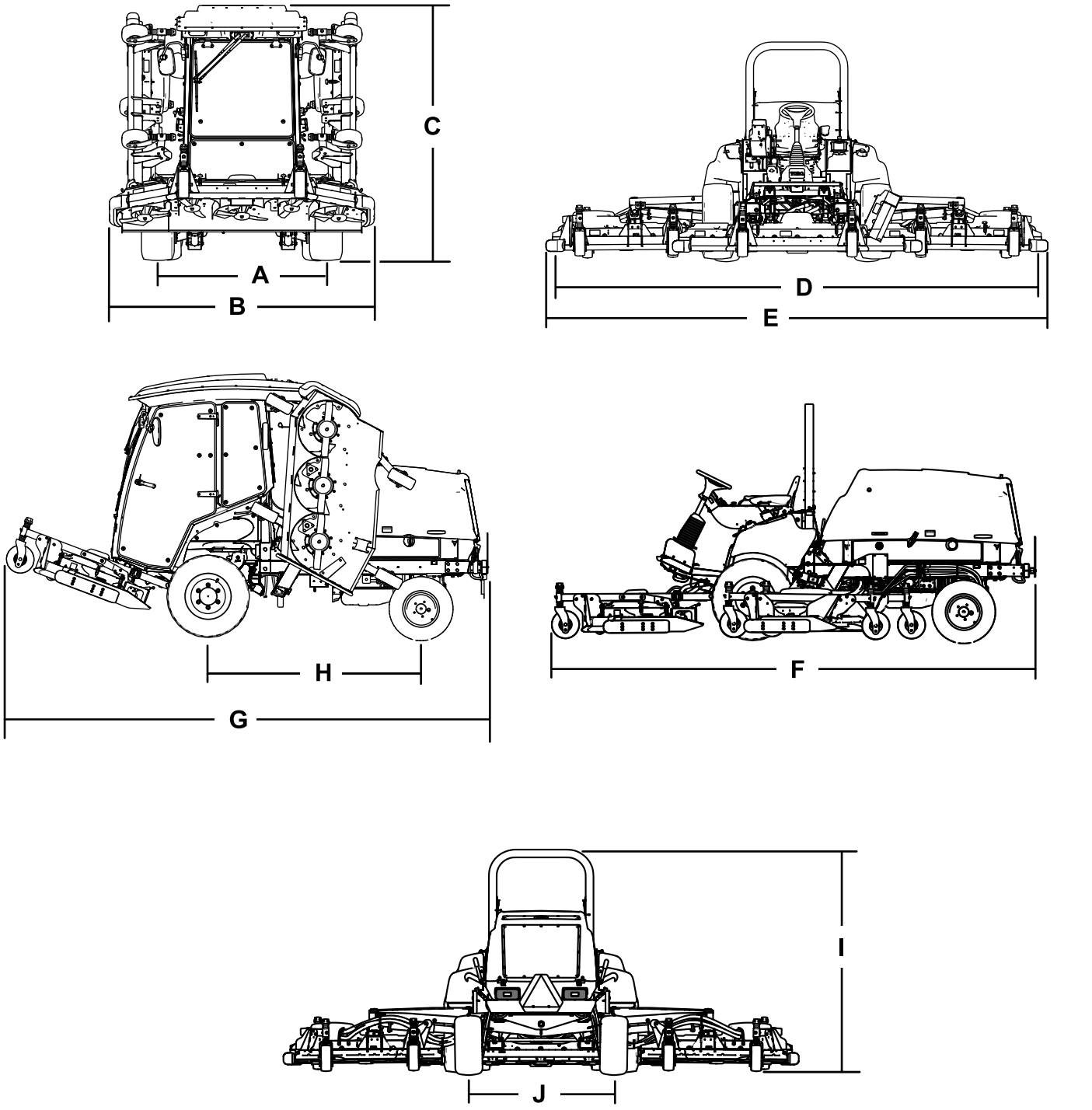
Leva di chiusura del finestrino posteriore

Tirate verso l'alto le leve per aprire il finestrino posteriore. Premete il fermo verso l'interno per bloccare il finestrino in posizione di APERTURA. Tirate verso l'esterno e il basso la leva per chiudere e bloccare il finestrino (Figura 14).

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

Specifiche

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



g200003

Figura 15

Descrizione	Figura 15 riferimento	Dimensioni o peso
Altezza con cabina	C	240 cm
Altezza con roll bar	I	216 cm
Lunghezza totale	F	442 cm
Lunghezza per rimessaggio o trasferimento	G	434 cm

Larghezza di taglio			
	totale	D	488 cm
	apparato di taglio anteriore		234 cm
	apparato di taglio laterale		145 cm
	apparato di taglio anteriore e uno laterale		361 cm
Larghezza totale			
	apparati di taglio abbassati	E	506 cm
	apparati di taglio sollevati (posizione di trasferimento)	B	251 cm
Interasse		H	194 cm
Carreggiata (da centro a centro dello pneumatico)			
	anteriore	A	159 cm
	posteriore	J	142 cm
Distanza da terra			25,4 cm
Peso netto con cabina			3313 kg
Peso netto con roll bar			3044 kg

Attrezzi/accessori

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

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

Funzionamento

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

Prima dell'uso

Sicurezza prima del funzionamento

Requisiti generali di sicurezza

- Non consentite l'uso e la manutenzione della macchina a ragazzi, bambini o adulti senza adeguata formazione. Le normative locali possono imporre limiti all'età dell'operatore. Il proprietario è responsabile della formazione di tutti gli operatori e i meccanici.
- Familiarizzate con il funzionamento sicuro dell'apparecchiatura, dei comandi dell'operatore e degli adesivi di sicurezza.
- Spegnete il motore, togliete la chiave e attendete che tutte le parti in movimento si arrestino prima di abbandonare la posizione dell'operatore. Lasciate raffreddare la macchina prima di eseguire interventi di regolazione, manutenzione, pulizia o prima del rimessaggio.
- Imparate come arrestare la macchina e spegnere rapidamente il motore.
- Verificate che i comandi di presenza dell'operatore, gli interruttori di sicurezza e le protezioni siano fissati e correttamente funzionanti. Se non funzionano correttamente, non azionate la macchina.
- Prima della tosatura, ispezionate sempre la macchina per accertarvi che le lame, i bulloni delle lame e i gruppi di taglio siano in condizioni di funzionamento ottimali. Sostituite in serie lame e bulloni usurati o danneggiati per mantenere il bilanciamento.
- Ispezionate l'area dove utilizzerete la macchina e rimuovete tutti gli oggetti che potrebbero essere scagliati via dalla macchina.
- Questo prodotto genera un campo elettromagnetico. Se indossate un dispositivo medico elettronico impiantabile, consultate il vostro medico prima di utilizzare il prodotto.

Sicurezza del carburante

- Prestate estrema cautela quando maneggiate il carburante. È infiammabile e produce vapori esplosivi.
- Spegnete sigarette, sigari, pipe e altre fonti di ignizione.
- Utilizzate soltanto taniche per carburanti approvate.
- Non rimuovete il tappo del carburante e non rabboccate il serbatoio del carburante mentre il motore è in funzione o è caldo.
- Non rabboccate e non spurgate il carburante in uno spazio chiuso.
- Non rimessate la macchina o la tanica del carburante in luoghi in cui siano presenti fiamme aperte, scintille o spie, come uno scaldabagno o altri apparecchi.
- Se del carburante dovesse fuoriuscire, non tentate di avviare il motore, evitate di creare fonti di ignizione fino a quando i vapori di carburante non saranno evaporati.

Controllo del livello dell'olio motore

Prima di avviare il motore e di utilizzare la macchina, controllate il livello dell'olio nella coppa; vedere Controllo del livello dell'olio motore (pagina 67).

Verifica dell'impianto di raffreddamento

Prima di avviare il motore e di utilizzare la macchina, controllate l'impianto di raffreddamento; vedere Verifica del sistema di raffreddamento del motore (pagina 80).

Verifica dell'impianto idraulico

Prima di avviare il motore e di utilizzare la macchina, controllate l'impianto idraulico; vedere Controllo del fluido idraulico (pagina 87).

Riempimento del serbatoio del carburante

Capacità serbatoio carburante

132 litri

Specifiche del carburante

Importante: **Utilizzate solamente gasolio con un contenuto di zolfo molto bassa. Il carburante con valori superiori di zolfo degrada il catalizzatore**

dell'ossidazione del diesel (DOC), causando problemi operativi e abbreviando la durata operativa dei componenti del motore.

La mancata osservanza delle seguenti precauzioni può danneggiare il motore.

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

Diesel

Valore nominale di cetano: 45 o superiore

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

Tabella del carburante

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

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

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

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

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

Utilizzo di biodiesel

Questa macchina può anche funzionare con una miscela di biodiesel fino a B20 (20% biodiesel, 80% gasolio).

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

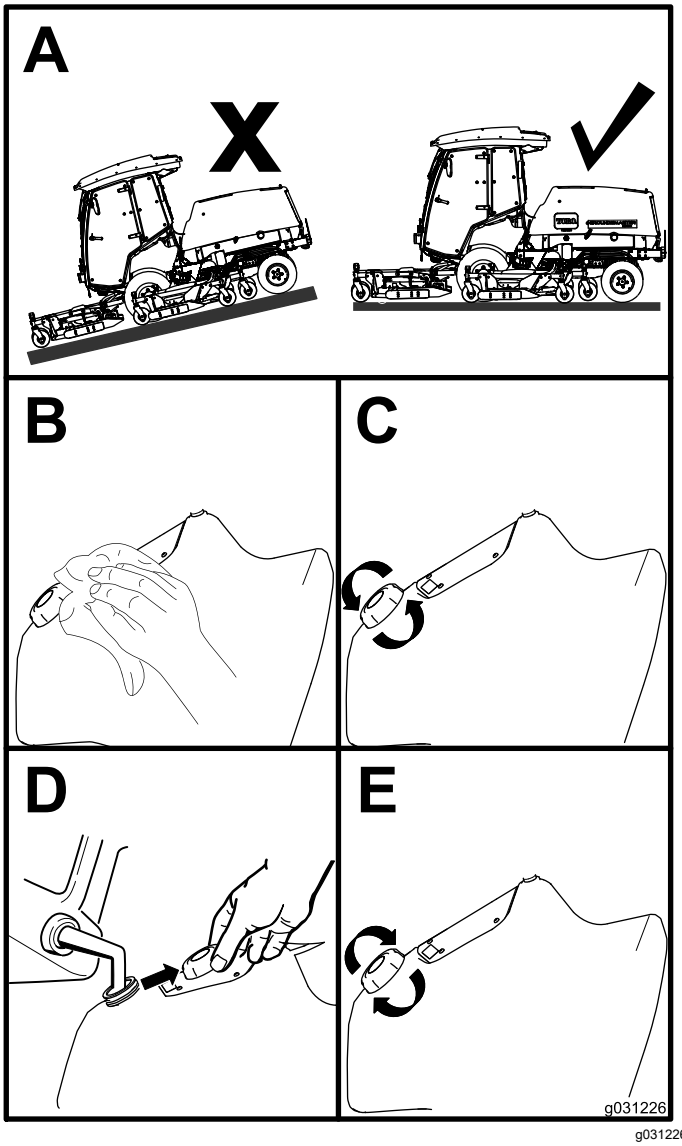
Importante: **La porzione di diesel deve avere un contenuto ultra basso di zolfo.**

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, per un certo periodo il filtro del carburante potrebbe risultare intasato.
- Per maggiori informazioni sul biodiesel contattate il vostro distributore Toro autorizzato.

Rifornimento di carburante

1. Parcheggiate la macchina su terreno pianeggiante (Figura 16).
2. Spegnete il motore, togliete la chiave e inserite il freno di stazionamento.
3. Pulite intorno al tappo del serbatoio carburante e togliete il tappo.
4. Aggiungete il carburante e montate il tappo del serbatoio del carburante. Tergete il carburante eventualmente versato.



g031226

Figura 16

Controllo della pressione degli pneumatici

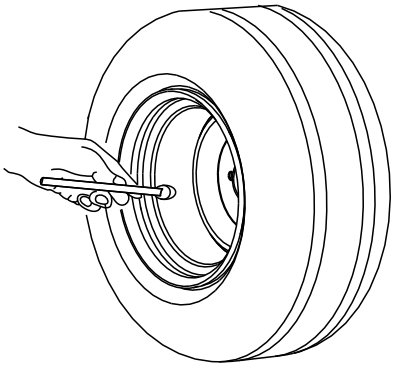
Intervallo tra gli interventi tecnici: Prima di ogni utilizzo o quotidianamente

La pressione esatta è di 2,2 bar negli pneumatici anteriori e 2,07 bar in quelli posteriori, come illustrato nella Figura 17.

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

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

Le prestazioni di trazione, compreso il controllo dello slittamento degli pneumatici, dipendono dal rapporto delle dimensioni degli pneumatici anteriori e posteriori. Utilizzate solo pneumatici Toro originali.



G001055

g001055

Figura 17

Controllo della pressione degli pneumatici delle ruote orientabili

La pressione giusta dell'aria negli pneumatici delle ruote orientabili è di 3,40 bar.

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

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

Verifica della coppia di serraggio dei dadi ad alette delle ruote

Intervallo tra gli interventi tecnici: Dopo le prime 10 ore

Ogni 250 ore

⚠ AVVERTENZA

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

Serrate i dadi delle ruote anteriori e posteriori a 135–150 N·m, in conformità con il programma di manutenzione.

Regolazione dell'altezza di taglio

Potete regolare l'altezza di taglio da 25 a 153 mm, con incrementi di 13 mm. Per regolare l'altezza di taglio, posizionate i fuselli delle ruote orientabili nei fori superiori o inferiori delle forcelle delle ruote orientabili, aggiungete o togliete un numero uguale di distanziali dalle forcelle e fissate la catena posteriore (solo piatto anteriore) nei fori opportuni.

Regolazione dell'apparato di taglio anteriore

1. Avviate il motore e sollevate gli apparati di taglio per modificare l'altezza di taglio.
2. Spegnete il motore e togliete la chiave una volta sollevato l'apparato di taglio.
3. Posizionate gli assali delle ruote orientabili negli stessi fori di tutte le forcelle; fate riferimento al grafico (Figura 18) per determinare i fori corretti per l'impostazione.

   Nota: Per evitare accumuli di erba tra la ruota e la forcella, azionate la macchina a un'altezza di taglio di 76 mm o superiore e montate il bullone dell'assale nel foro della forcella della ruota orientabile inferiore. Quando utilizzate la macchina ad altezze di taglio inferiori a 76 mm e notate depositi di erba falciata, invertite la direzione della macchina per eliminare i frammenti di erba dalle adiacenze della ruota e della forcella.

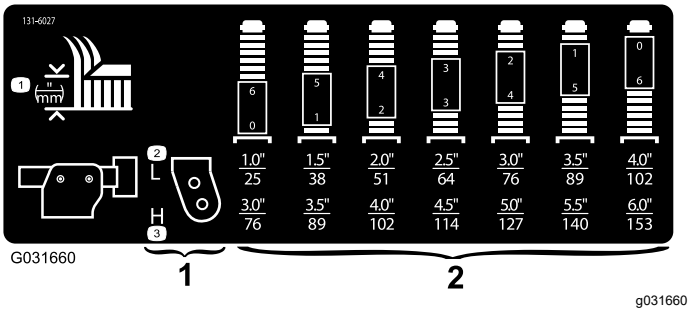


Figura 18

1. Fori di montaggio dell'altezza di taglio delle ruote orientabili
2. Distanziali dell'altezza di taglio della forcella delle ruote orientabili

4. Utilizzando la chiave del cappuccio delle ruote orientabili, allentate il cappuccio di tensione e toglietelo dall'asse del perno della ruota orientabile ed estraete il perno dal braccio della ruota orientabile (Figura 19).

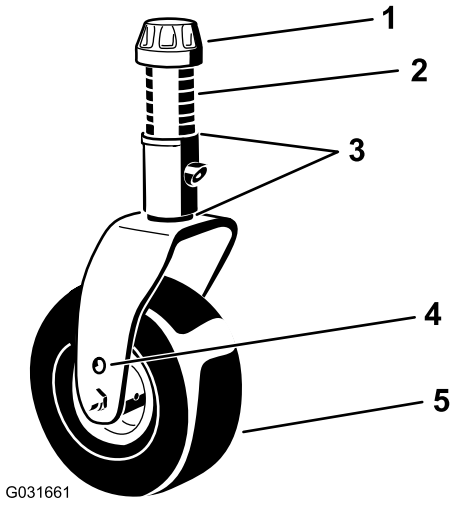


Figura 19

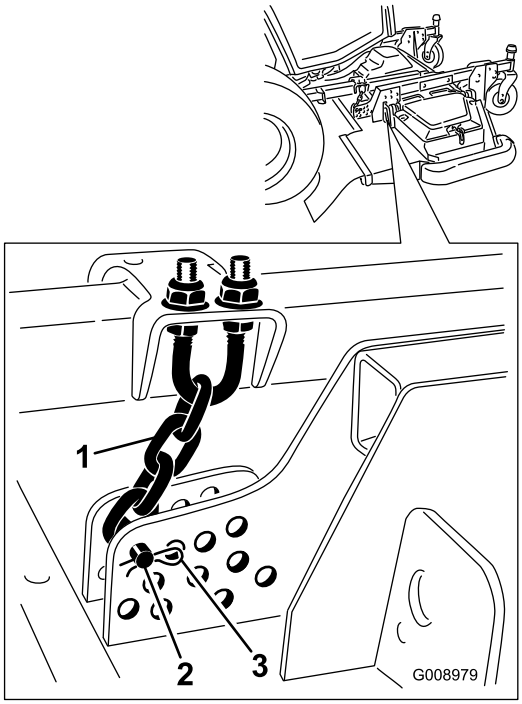
1. Cappuccio di tensione
2. Distanziali(6)
3. Spessori (2 superiori e 2 inferiori)
4. Foro di montaggio dell'assale superiore
5. Ruota orientabile

5. Mettete il numero opportuno di distanziali sull'asse del perno, fino ad ottenere l'altezza di taglio richiesta.

   Nota: Fate riferimento allo schema per stabilire le combinazioni di distanziali necessari per la regolazione (Figura 18).

   Nota: Potete utilizzare gli spessori in qualsiasi combinazione sopra o sotto il mozzo del braccio della ruota orientabile (come richiesto) per ottenere l'altezza di taglio o il livello del piatto desiderati.
6. Spingete l'albero della ruota orientabile nel braccio della ruota orientabile anteriore.

7. Montate gli spessori (come in origine) e i distanziali rimanenti sull'albero (Figura 19).
8. Montate il cappuccio di tensione e serratelo con la chiave del cappuccio della ruota orientabile in dotazione per fissare il gruppo (Figura 19).
9. Togliete la coppiglia e il perno con testa che fissano le catene dell'altezza di taglio sul retro dell'apparato di taglio (Figura 20).



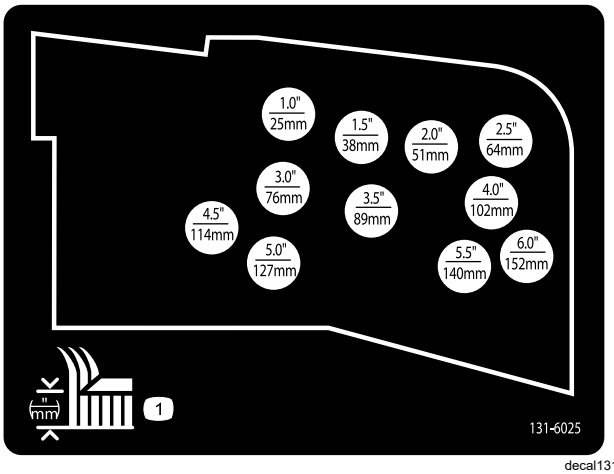
g008979

Figura 20

1. Catena dell'altezza di taglio
2. Perno con testa
3. Coppiglia

10. Montate le catene dell'altezza di taglio nel foro dell'altezza di taglio desiderata usando il perno con testa e la coppiglia (Figura 21).

   Nota: Quando tosate a un'altezza inferiore a 51 mm, spostate i pattini, le ruote limitatrici e i rulli nei fori superiori.



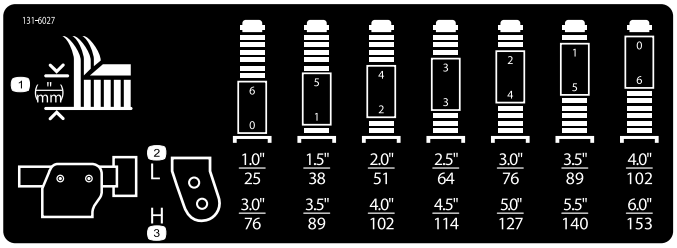
decal131-6025

Figura 21

Regolazione degli apparati di taglio laterali

1. Avviate il motore e sollevate gli apparati di taglio per modificare l'altezza di taglio.
2. Quando l'apparato di taglio è sollevato, spegnete il motore e togliete la chiave.
3. Posizionate gli assali delle ruote orientabili negli stessi fori di tutte le forcelle; fate riferimento al grafico (Figura 22) per determinare i fori corretti per l'impostazione dell'altezza di taglio.

   Nota: Per evitare accumuli di erba tra la ruota e la forcella, azionate la macchina a un'altezza di taglio di 76 mm o superiore e montate il bullone dell'assale nel foro della forcella della ruota orientabile inferiore. Quando utilizzate la macchina ad altezze di taglio inferiori a 76 mm e notate depositi di erba falciata, invertite la direzione della macchina per eliminare i frammenti di erba dalle adiacenze della ruota e della forcella.



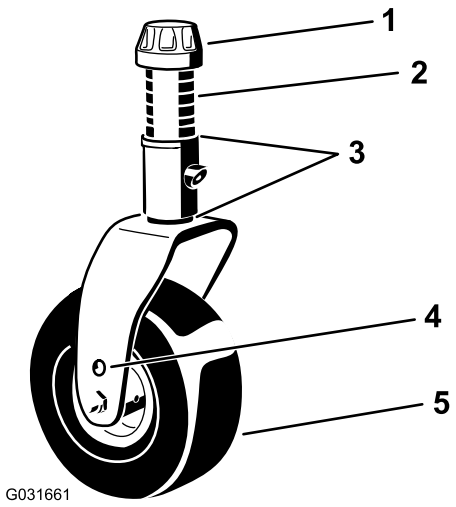
g031395

g031395

Figura 22

4. Utilizzando la chiave del cappuccio delle ruote orientabili, allentate il cappuccio di tensione e toglietelo dall'asse del perno della ruota orientabile ed estraete il perno dal braccio della ruota orientabile (Figura 23).

   Nota: Potete utilizzare gli spessori in qualsiasi combinazione sopra o sotto il mozzo del braccio della ruota orientabile come richiesto per ottenere l'altezza di taglio o il livello del piatto desiderati.



G031661

g031661

Figura 23

1. Cappuccio di tensione
2. Distanziali(6)
3. Spessori (2 superiori e 2 inferiori)
4. Foro di montaggio dell'assale superiore
5. Ruota orientabile

5. 5. Montate 2 spessori sull'albero come originariamente montato e mettete il numero opportuno di distanziali sull'asse del perno, fino ad ottenere l'altezza di taglio richiesta.
6. Spingete l'albero della ruota orientabile nel braccio della ruota orientabile.
7. Montate gli spessori (come in origine) e i distanziali rimanenti sull'albero.
8. Montate il cappuccio di tensione e serratelo con la chiave del cappuccio della ruota orientabile in dotazione per fissare il gruppo.

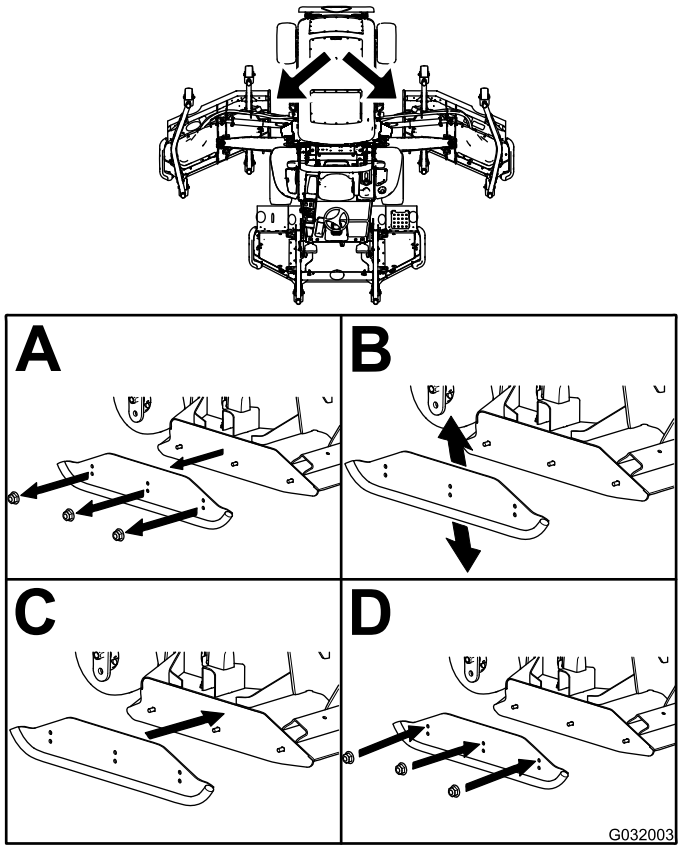
Regolazione dei pattini

Regolazione dei pattini interni

Montate i pattini interni nella posizione inferiore per lavori con altezze di taglio superiori a 51 mm e nella posizione superiore per altezze di taglio inferiori.

Regolate i pattini interni (Figura 24).

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



g032003

Figura 24

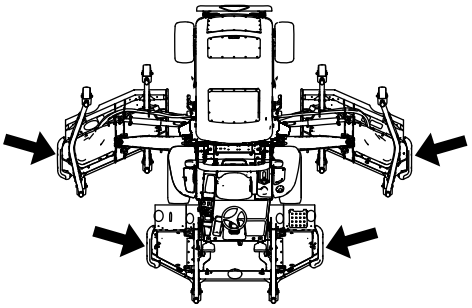
Regolazione dei pattini esterni

Montate i pattini esterni nella posizione inferiore per lavori con altezze di taglio superiori a 51 mm e nella posizione superiore per altezze di taglio inferiori.

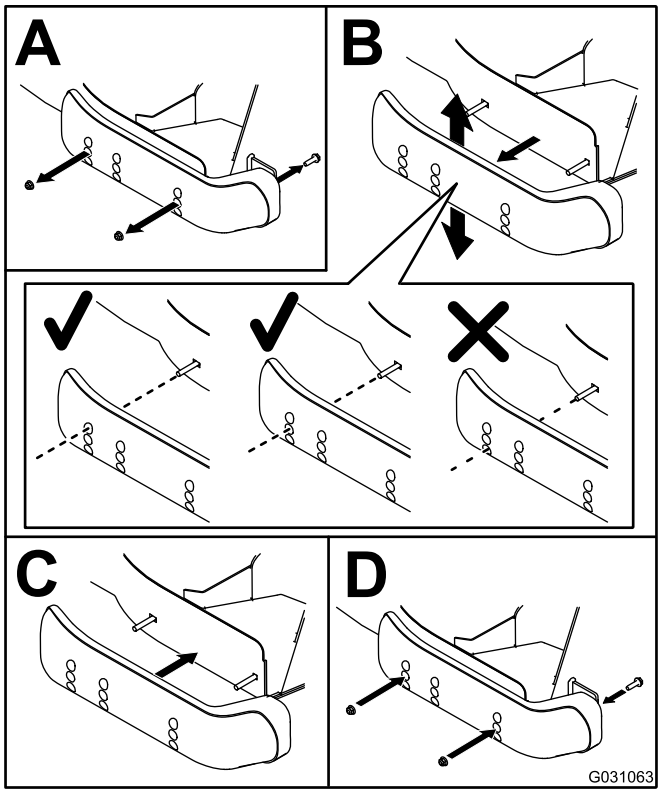
Nota: Quando i pattini esterni sono consumati, potete capovolgerli e utilizzarli sui lati opposti del tosaerba. Potrete così utilizzare più a lungo i pattini esterni prima di sostituirli.

Regolate i pattini esterni (Figura 25).

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



g202202



g031063

Figura 25

Regolazione dei rulli antistrappo degli apparati di taglio

Montate il rullo nella posizione inferiore per lavori con altezze di taglio superiori a 51 mm e in una posizione superiore per altezze di taglio inferiori.

Regolazione del rullo

1. Rimuovete l'albero del rullo, la vite e il dado che fissano l'albero del rullo alla staffa del piatto di taglio (Figura 26).

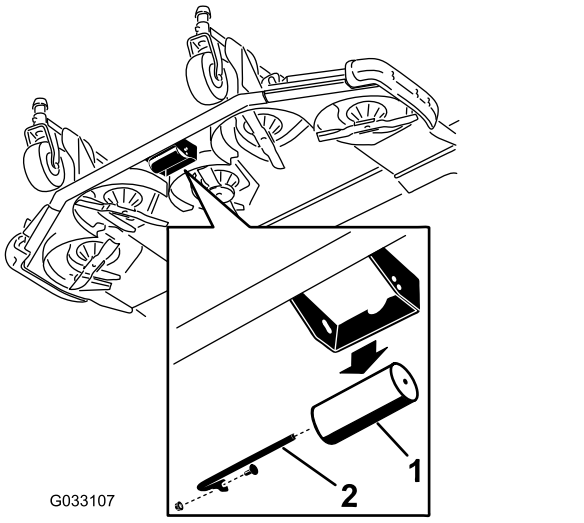


Figura 26

1. Rullo
2. Albero del rullo, vite e dado

2. Allineate il rullo ai fori superiori e montate l'albero con la vite e il dado (Figura 27).

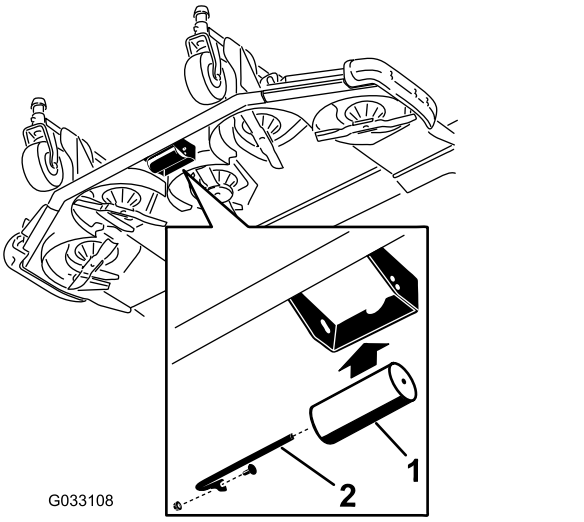


Figura 27

1. Rullo
2. Albero del rullo, vite e dado

Correzione di un livellamento errato degli apparati di taglio

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

1. Regolate tutti gli apparati di taglio all'altezza di taglio desiderata; fate riferimento a Regolazione dell'altezza di taglio (pagina 33).
2. Controllate e regolate la pressione degli pneumatici anteriori e posteriori.

   Nota: La pressione esatta è di 2,2 bar negli pneumatici anteriori e 2,07 bar in quelli posteriori.
3. Controllate la pressione delle ruote orientabili e regolatela a 3,40 bar.
4. Controllate le pressioni di sollevamento e contrappeso con l'acceleratore del motore al MINIMO SUPERIORE, utilizzando i fori diagnostici; fate riferimento a Ispezione dei fori diagnostici dell'impianto idraulico (pagina 89).
5. Controllate le lame curve; fate riferimento a Verifica dell'assenza di curvatura della lama (pagina 93).
6. Tagliate l'erba in una zona di prova al fine di stabilire se tutti gli apparati di taglio lavorano alla stessa altezza.
7. Se avete la necessità di regolare un apparato di taglio, individuate una superficie piatta,

verificandone la planarità con un regolo da 2 m o più lungo.

8. Per agevolare la misurazione del livello della lama, sollevate l'altezza di taglio alla massima posizione; vedere Regolazione dell'altezza di taglio (pagina 33).
9. Abbassate gli apparati di taglio su una superficie piana e togliete le protezioni dalla parte superiore degli apparati di taglio.

Elementi di taglio laterali

1. Girate la lama di ciascun perno fino a disporla in parallelo con la lunghezza della macchina.
2. Solo per il fusello della lama esterna, regolate in modo equo gli spessori sulle forcelle della ruota orientabile anteriore finché l'altezza di taglio non corrisponde a quella desiderata.
3. Misurate dal suolo all'estremità anteriore della lama di taglio.
4. Ruotate la lama di 180° e misurate la distanza tra il pavimento e l'estremità della lama di taglio.

   Nota: Vale a dire, il retro della lama deve essere 7,6 mm più alto del davanti.

   Nota: Se è necessario fare una regolazione, regolate gli spessori sulle forcelle della ruota orientabile posteriore.

Corrispondenza dell'altezza di taglio tra gli apparati di taglio

1. Posizionate le estremità della lama sul fusello esterno di entrambi gli apparati di taglio laterali.
2. Misurate dal suolo fino alla punta del tagliente di entrambi gli apparati e raffrontate le misure.

   Nota: La differenza tra questi valori non deve superare i 3 mm. A questo punto non fate alcuna regolazione.
3. Posizionate le estremità della lama sul fusello interno dell'apparato di taglio laterale e sul fusello esterno corrispondente dell'apparato di taglio anteriore.
4. Misurate dal suolo fino alla punta del tagliente sul bordo interno dell'apparato di taglio laterale e al corrispondente bordo esterno dell'apparato di taglio anteriore, e raffrontate.

   Nota: Le ruote orientabili degli apparati di taglio laterali devono rimanere a contatto con il suolo quando il contrappeso è montato.

   Nota: Nel caso in cui sia necessaria una messa a punto per ottenere la corrispondenza del taglio tra gli apparati di taglio anteriore e laterali, regolate soltanto gli apparati di taglio laterali.
5. Se il bordo interno dell'apparato di taglio laterale è troppo alto rispetto al bordo esterno dell'apparato di taglio anteriore, togliete uno spessore dalla base del braccio della ruota orientabile anteriore interna dell'apparato di taglio laterale (Figura 28 e Figura 29).

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

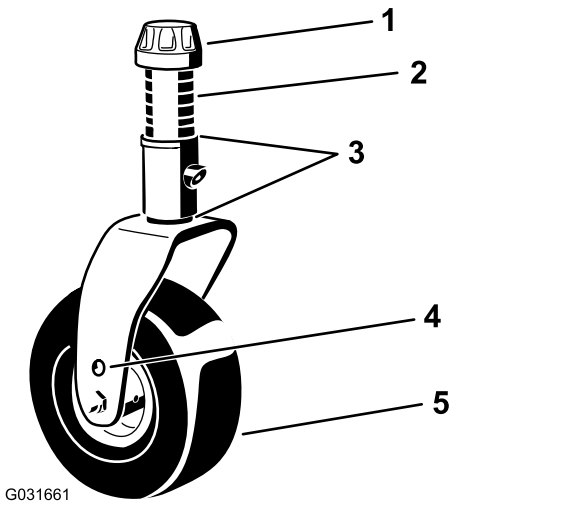


Figura 28

1. Cappuccio di tensione
2. Distanziali(6)
3. Spessori (2 superiori e 2 inferiori)
4. Foro di montaggio dell'assale superiore
5. Ruota orientabile

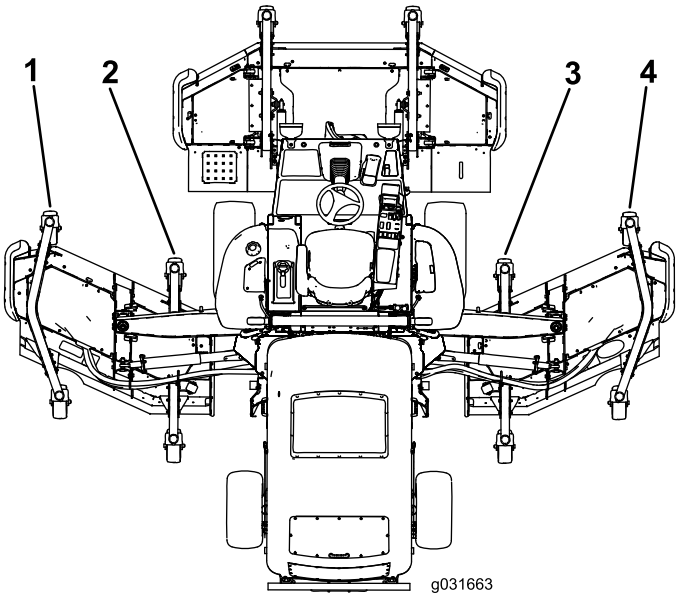


Figura 29

1. Braccio della ruota orientabile sinistro, anteriore, esterno
2. Braccio della ruota orientabile sinistro, anteriore, interno
3. Braccio della ruota orientabile destro, anteriore, interno
4. Braccio della ruota orientabile destro, anteriore, esterno

6. Se il bordo interno è ancora troppo alto, togliete un altro spessore dalla base del braccio della ruota orientabile anteriore interna dell'apparato di taglio laterale e uno spessore dal braccio della ruota orientabile anteriore esterna dell'apparato di taglio laterale (Figura 28 e Figura 29).
7. Se il bordo interno dell'apparato di taglio laterale è troppo basso rispetto al bordo esterno dell'apparato di taglio anteriore, aggiungete uno spessore (3 mm) alla base del braccio della ruota orientabile anteriore interna dell'apparato di taglio laterale (Figura 28 e Figura 29).

   Nota: Ricontrollate la misura tra i bordi esterni di entrambi gli apparati di taglio laterali e tra il bordo interno dell'apparato di taglio laterale e il bordo esterno dell'apparato di taglio anteriore.
8. Se il bordo interno è ancora troppo basso, aggiungete un altro spessore alla base del braccio della ruota orientabile anteriore interna dell'apparato di taglio laterale e aggiungete uno spessore al braccio della ruota orientabile anteriore esterna dell'apparato di taglio laterale.
9. Quando l'altezza di taglio ai bordi degli apparati di taglio anteriore e laterali corrisponde, verificate che l'inclinazione dell'apparato di taglio sia sempre di 7,6 mm.

Regolazione degli specchietti

Per macchine dotate di cabina

Specchietto retrovisore

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

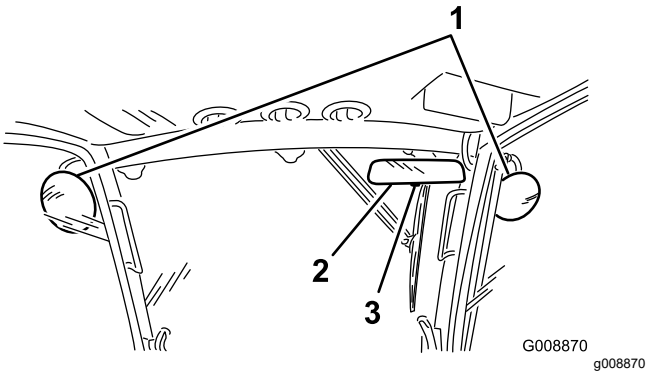


Figura 30

1. Specchietti esterni
2. Specchietto retrovisore
3. Leva

Specchietti esterni

Stando seduti al posto di guida, fatevi aiutare da un'altra persona per regolare gli specchietti esterni

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

Orientamento dei fari

Solo per il modello 31698

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

   Nota: Serrate il dado di fissaggio quel tanto necessario a mantenere il faro nella posizione che gli avete dato.

2. Collocate un pezzo di lamiera piatta sulla parte frontale del faro.
3. Applicate un rapportatore magnetico sulla piastra.
4. Tenendo in posizione l'insieme così ottenuto, con cautela inclinate il faro di 3° verso il basso, quindi serrate il dado.
5. Ripetete l'operazione sull'altra luce anteriore.

Verifica dei microinterruttori di sicurezza

⚠ ATTENZIONE

Se gli interruttori di sicurezza sono scollegati o guasti, la macchina può muoversi improvvisamente e causare incidenti.

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

Il sistema dei microinterruttori di sicurezza è progettato per disattivare la trazione quando l'operatore abbandona il posto di guida con il pedale della trazione fuori dalla posizione di FOLLE. Anche la trasmissione del piatto di taglio si disinserisce alle stesse condizioni. Tuttavia potete lasciare il sedile mentre il motore è acceso se il pedale della trazione è in posizione di FOLLE.

1. Guidate lentamente la macchina in una zona ampia e aperta.
2. Abbassate l'apparato (o gli apparati) di taglio, spegnete il motore ed innestate il freno di stazionamento.

Verifica del funzionamento dei microinterruttori di sicurezza della folle della trazione

1. Spostate il pedale della trazione dalla posizione di FOLLE e avviate il motore.

   Nota: Il motore non dovrebbe avviarsi. Se si avvia, significa che il sistema di sicurezza non funziona correttamente ed è necessario riparare il guasto prima di riprendere il lavoro.

2. Togliete il piede dal pedale di comando della trazione, avviate il motore e inserite il freno di stazionamento.
3. Con il motore in funzione, togliete il pedale della trazione dalla posizione di FOLLE.

   Nota: La trazione non dovrebbe funzionare. Se funziona, significa che il sistema di sicurezza non funziona correttamente ed è necessario riparare il guasto prima di riprendere il lavoro.

Verifica del funzionamento dei microinterruttori di sicurezza della PDF

1. Avviate il motore.
2. Con il motore in funzione, sollevatevi dal sedile e innestate la PDF.

   Nota: La PDF non deve innestarsi. Se si innesta, significa che il sistema di sicurezza non funziona correttamente ed è necessario riparare il guasto prima di riprendere il lavoro.
3. Sedetevi sul sedile e disinnestate la PDF.
4. Con il motore in funzione, inserite la PDF e sollevatevi dal sedile.

   Nota: La trasmissione della PDF dovrebbe disinnestarsi dopo un ritardo di 1 secondo. Se non si spegne, significa che il sistema di sicurezza non funziona correttamente ed è necessario riparare il guasto prima di riprendere il lavoro.
5. Sedetevi sul sedile, disinnestate la PDF e avviate il motore.
6. Con il motore in funzione, innestate la PDF e sollevate ciascun apparato di taglio singolarmente.

   Nota: Le lame dell'apparato di taglio sollevato dovrebbero fermarsi. Se le lame non si fermano, significa che il sistema di sicurezza non funziona correttamente ed è necessario correggerlo prima di riprendere il lavoro.

Controllo del tempo di arresto della lama

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

Le lame dell'apparato di taglio devono arrestarsi completamente circa 5 secondi dopo la chiusura dell'interruttore d'innesto del piatto di taglio.

Nota: Assicuratevi di abbassare i piatti di taglio su tappeto erboso pulito o su una superficie solida pulita, per evitare di scagliare polvere e detriti. Per verificare il tempo di arresto, chiedete a qualcuno di mettersi dietro il piatto di taglio, a 6 metri o più di distanza, e di guardare le lame di uno degli apparati di taglio. Disinserite gli apparati di taglio e prendete nota del tempo trascorso prima che le lame siano pervenute a un arresto completo. Se il tempo è superiore a 7 secondi, regolate la valvola frenante; contattate il vostro distributore Toro autorizzato per richiedere assistenza per questa regolazione.

Durante l'uso

Sicurezza durante l'uso

Requisiti generali di sicurezza

- Il proprietario/operatore è tenuto a evitare incidenti che possano causare lesioni personali o danni materiali.
- Indossate un abbigliamento idoneo, inclusi occhiali di protezione, pantaloni lunghi, calzature antiscivolo robuste e protezioni per le orecchie. Legate i capelli lunghi e non indossate indumenti larghi o gioielli pendenti. Indossate una mascherina antipolvere in ambienti di lavoro polverosi.
- Non utilizzate la macchina se siete malati, stanchi o sotto l'effetto di alcol o droghe.
- Prestate la massima attenzione mentre utilizzate la macchina. Non svolgete nessuna attività che vi possa distrarre; in caso contrario potrebbero verificarsi infortuni o danni.
- Prima di avviare il motore, accertatevi che tutte le trasmissioni siano in posizione di folle, che il freno di stazionamento sia innestato e che vi troviate nella posizione operativa.
- Non trasportate passeggeri sulla macchina e tenete lontane le persone presenti e i bambini dall'area operativa.
- Utilizzate la macchina solo in buone condizioni di visibilità, in modo tale da poter evitare buche o pericoli nascosti.
- Evitate la tosatura sull'erba bagnata. La trazione ridotta può causare lo slittamento della macchina.
- Tenete mani e piedi a distanza dalle parti rotanti. Restate lontani dall'apertura di scarico.
- Prima di fare marcia indietro, guardate indietro e abbassate lo sguardo per accertarvi che il percorso sia libero.
- Prestate attenzione quando vi avvicinate ad angoli ciechi, cespugli, alberi o altri oggetti che possano ostacolare la visuale.
- Fermate le lame ogni volta che non state effettuando la tosatura.
- Spegnete la macchina, togliete la chiave e attendete che tutte le parti in movimento si arrestino prima di ispezionare l'attrezzo dopo avere urtato un oggetto o in caso di vibrazioni anomale della macchina. Effettuate tutte le riparazioni necessarie prima di riprendere le operazioni.
- Rallentate e fate attenzione quando eseguite curve o attraversate strade e marciapiedi con la macchina. Date sempre la precedenza.

- Disinnestate la trasmissione all'apparato di taglio, spegnete il motore, togliete la chiave e attendete che si arresti ogni movimento prima di regolare l'altezza di taglio (a meno che non possiate regolarla dalla posizione operativa).
- Azionate il motore solo in aree ben ventilate. I gas di scarico possono contenere monossido di carbonio, che è letale se inalato.
- Non lasciate incustodita la macchina in funzione.
- Prima di abbandonare la posizione dell'operatore, effettuate le seguenti operazioni:
  - Parcheggiate la macchina su terreno pianeggiante.
  - Disinnestate la presa di forza e abbassate al suolo l'attrezzatura.
  - Inserite il freno di stazionamento.
  - Spegnete il motore e togliete la chiave.
  - Attendete che tutte le parti in movimento si arrestino.
- Utilizzate la macchina solo quando la visibilità è ottimale. Non utilizzate la macchina se c'è rischio di fulmini.
- Non usate la macchina come veicolo di traino.
- Utilizzate solo accessori, attrezzi e ricambi approvati da Toro.
- Utilizzate la trazione elettronica (se presente) solo quando potete utilizzare la macchina in un'area aperta e pianeggiante, priva di ostacoli e dove la macchina possa procedere a velocità costante, senza interruzioni.

Sistema di protezione antiribaltamento (ROPS) – Sicurezza

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

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

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

Sicurezza in pendenza

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

La macchina potrebbe ribaltarsi improvvisamente nel caso in cui una ruota supera il ciglio o se il ciglio cede. Individuate un margine di sicurezza tra la macchina ed eventuali pericoli.

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

Avviamento del motore

1. Verificate che il freno di stazionamento sia inserito.
2. Togliete il piede dal pedale della trazione e verificate che sia in FOLLE.
3. Girate la chiave di accensione in posizione di FUNZIONAMENTO.
4. Quando l'intensità della spia della candela a incandescenza si affievolisce, girate la chiave di accensione in posizione di AVVIAMENTO.
5. Rilasciate immediatamente la chiave quando il motore si avvia e lasciate che torni in posizione di FUNZIONAMENTO.
6. Lasciate riscaldare il motore a velocità bassa (senza carico) per 3-5 minuti, poi azionate l'interruttore dell'acceleratore per ottenere la velocità del motore desiderata.

   Importante: **Il motore dello starter si disinserisce automaticamente dopo 30 secondi per evitare un guasto prematuro del motore dello starter. Se il motore non si avvia dopo 30 secondi, girate la chiave in posizione di SPEGNIMENTO, controllate nuovamente la posizione dei comandi e le procedure, attendete 2 minuti e ripetete la procedura di avviamento.**

   Nota: Quando la temperatura del fluido idraulico è inferiore a 4 °C, la macchina funziona in modalità riscaldamento, limitando la velocità del motore a 1.650 giri/min ed evitando il funzionamento della trasmissione della trazione nel range di massima. Quando la temperatura del fluido raggiunge 4 °C, la modalità di riscaldamento si disattiva.

Spegnimento del motore

1. Impostate l'interruttore dell'acceleratore nella posizione MINIMO INFERIORE.
2. Spostate l'interruttore PDF in posizione di SPEGNIMENTO.
3. Inserite il freno di stazionamento.
4. Ruotate la chiave di accensione in posizione di SPEGNIMENTO.
5. Togliete la chiave dall'interruttore per evitare l'avviamento accidentale del motore.

Importante: **Al termine di un'operazione a pieno carico, lasciate girare il motore al minimo per 5 minuti prima di spegnerlo. La mancata osservanza di questa istruzione può causare problemi al turbocompressore.**

Sollevamento o abbassamento degli apparati di taglio

Sollevamento degli apparati di taglio

1. Stando seduti sul sedile dell'operatore, avviate il motore.

   Nota: Ogni volta che azionate la macchina a un regime **inferiore a 2000 giri/min** (ad es. quando fate girare il motore al minimo inferiore o spostate la macchina dentro o fuori da un edificio), non sarete in grado di sollevare tutti gli apparati di taglio contemporaneamente. Potrete sollevare solo un apparato di taglio per volta.

2. Spingete indietro gli interruttori di sollevamento dei piatti di taglio per sollevare i piatti.

Abbassamento dei piatti

1. Utilizzando la maniglia, sganciate i fermi che fissano i piatti in posizione sollevata.
2. Stando seduti sul sedile dell'operatore, girate la chiave di accensione in posizione di FUNZIONAMENTO (Figura 31).

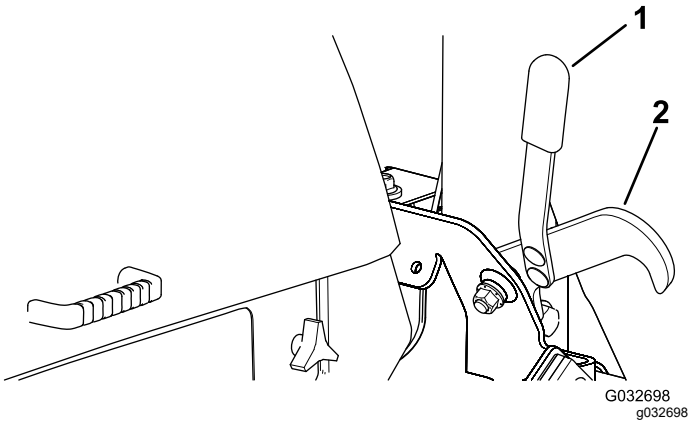


Figura 31

1. Maniglia
2. Dispositivo di chiusura

3. Spingete in avanti gli interruttori di sollevamento dei piatti di taglio per abbassare i piatti.

Principi di funzionamento del filtro antiparticolato e della rigenerazione

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

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

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

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

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

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

⚠ ATTENZIONE

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

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

Interpretazione delle icone relative alla rigenerazione

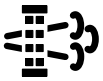
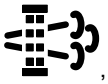
Icona	Definizione delle icone
	• Icona Rigenerazione parcheggiata o di recupero: la rigenerazione è necessaria. • Eseguite immediatamente la rigenerazione.
	• La rigenerazione è stata riconosciuta e la richiesta è in elaborazione.
	• La rigenerazione è in corso e la temperatura di scarico è elevata.
	• Avaria del sistema di controllo NOx; la macchina necessita di assistenza.

Tipi di rigenerazione del filtro antiparticolato diesel

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

Tipo di rigenerazione	Condizioni che causano la rigenerazione del FAP	Descrizione del funzionamento del DPF
Passivo	Si verifica durante il normale funzionamento della macchina ad alto regime del motore o ad alto carico del motore	• L'InfoCenter non visualizza un'icona indicante la rigenerazione passiva. • Durante la rigenerazione passiva, il FAP tratta gas di scarico con temperatura elevata, ossidando le emissioni nocive e bruciando la fuliggine in cenere.
Assistito	Si verifica a causa del basso regime del motore, basso carico del motore o quando il computer rileva la crescente ostruzione del FAP da parte della fuliggine	• L'InfoCenter non visualizza un'icona indicante la rigenerazione assistita. • Durante la rigenerazione assistita, il computer del motore regola le impostazioni del motore al fine di aumentare la temperatura di scarico.
Ripristino	Ha luogo ogni 100 ore Ha luogo anche quando a fronte di un normale funzionamento del motore la quantità di fuliggine accumulata supera quella consentita all'interno del filtro.	• Quando nell'InfoCenter viene visualizzata l'icona della temperatura di scarico elevata , è in corso una rigenerazione. • Durante la rigenerazione di recupero, il computer del motore mantiene elevati i giri del motore per garantire la rigenerazione del filtro.

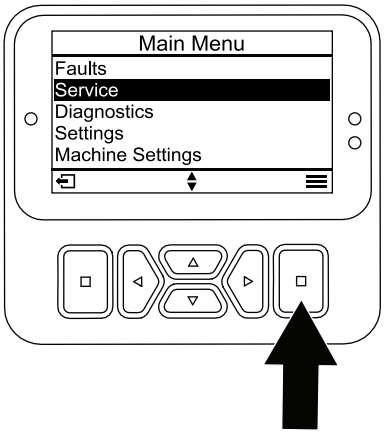
Tipi di rigenerazione del filtro antiparticolato che richiedono il parcheggio della macchina:

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

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

Accesso ai menu DPF Regeneration (Rigenerazione FAP)

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

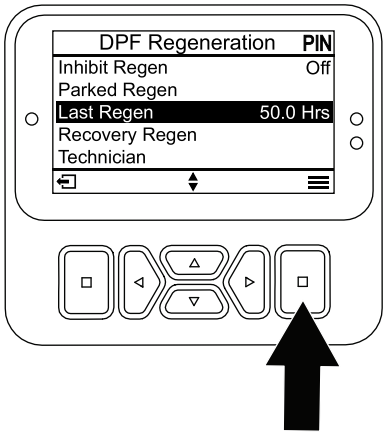


g483678

Figura 32

Tempo trascorso dall'ultima rigenerazione

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



g483679

Figura 33

Impostazione dell'inibizione della rigenerazione

Solo per la rigenerazione di ripristino

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

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

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

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

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

Preparazione alla rigenerazione parcheggiata o di recupero

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

Esecuzione di una rigenerazione parcheggiata o di recupero

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

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

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

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

   Nota: Se opportuno, selezionate l'icona annulla per annullare il processo di rigenerazione.
6. L'InfoCenter visualizza il messaggio relativo al tempo di completamento.
7. L'InfoCenter visualizza la schermata Home e l'icona di acquisizione della rigenerazione (

).

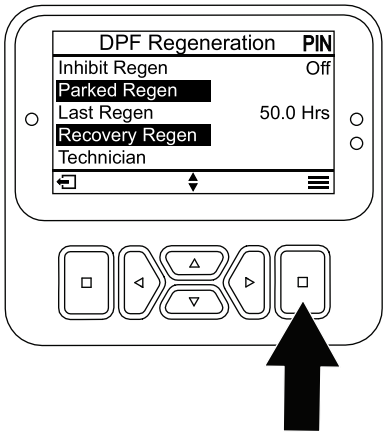
   Nota: Mentre è in corso la rigenerazione DPF l'InfoCenter visualizza l'icona della temperatura di scarico elevata  .
8. Dopo che il computer del motore ha terminato una rigenerazione parcheggiata o di recupero, sull'InfoCenter viene visualizzato un avviso. Premete qualsiasi pulsante per uscire dalla schermata Home.

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

Annullamento di una rigenerazione parcheggiata o di recupero

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

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



g483825

Figura 34

Descrizione delle caratteristiche operative della macchina.

Esercitatevi a guidare la macchina poiché è dotata di trasmissione idrostatica e le sue caratteristiche differiscono da quelle di altre macchine per la manutenzione dei tappeti erbosi.

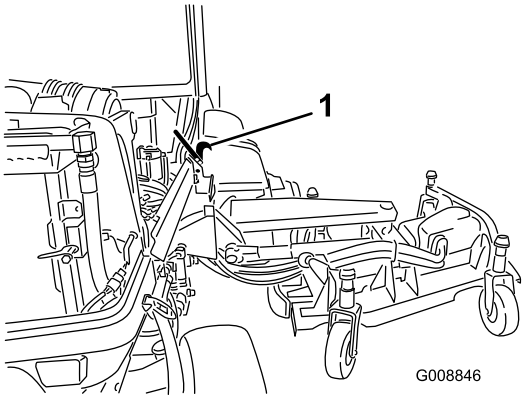
Con Toro Smart Power™, non dovete fare attenzione alla velocità del motore in condizioni di carico pesante. Lo Smart Power impedisce al motore di impantanarsi in condizioni di manto erboso denso controllando automaticamente la velocità della macchina e ottimizzando le prestazioni di taglio.

Se Toro Smart Power™ è disattivato, dovete regolare il pedale della trazione in modo da tenere il regime del motore (giri/min) alto e costante. Questa operazione è necessaria per conservare sufficiente energia per il trattorino e l'attrezzo mentre sono in funzione. Diminuite la velocità di trasferimento quando aumenta il carico sugli attrezzi e aumentatela quando il carico diminuisce.

Lasciate che il pedale di comando della trazione arretri quando diminuisce il regime del motore e premetelo lentamente quando la velocità del motore aumenta. Al confronto, quando vi spostate da un'area di lavoro ad un'altra senza carico e con gli apparati di taglio sollevati, portate l'acceleratore in posizione superiore e abbassate il pedale della trazione lentamente ma a fondo per ottenere la massima velocità di trasferimento.

Prima di spegnere il motore, disinserite tutti i comandi e riducete la velocità del motore al MINIMO INFERIORE (1.000 giri/min). Girate la chiave di accensione in posizione di SPEGNIMENTO per spegnere il motore.

Prima di trasferire la macchina, sollevate gli apparati di taglio e bloccate i fermi di trasferimento sull'apparato di taglio laterale (Figura 35).



g008846

Figura 35

1. Fermo di trasferimento

Interpretazione degli impianti elettrici da 12 V e 24 V

Questa macchina è progettata con 2 impianti di tensione: 12 V e 24 V.

L'impianto a 12 V alimenta tutte le funzioni della macchina, ad eccezione delle ventole di raffreddamento del motore e delle ventole di raffreddamento idraulico. Le 2 grandi batterie da 12 V nell'angolo posteriore destro della macchina sono collegate in parallelo per fornire 12 V nominali. L'alternatore del motore a 12 V carica queste batterie.

L'impianto a 24 V alimenta le ventole di raffreddamento del motore e le ventole di raffreddamento idraulico. Le 2 piccole batterie da 12 V nell'angolo posteriore sinistro della macchina sono collegate in serie per fornire 24 V nominali. L'alternatore a 24 V carica queste batterie.

L'interruttore di scollegamento della batteria è situato sul lato posteriore destro della macchina. Questo interruttore può essere utilizzato per scollegare l'alimentazione dalle batterie durante le procedure di assistenza o manutenzione.

Ciclo della ventola a inversione automatica

La velocità della ventola idraulica è controllata dalla temperatura del fluido idraulico. La velocità della ventola del radiatore è controllata dalla temperatura del refrigerante motore. Quando il refrigerante del motore o il fluido idraulico raggiungono una certa temperatura, un ciclo inverso fa avviare automaticamente entrambe le ventole. Questa inversione soffia via i detriti dalle griglie, abbassando le temperature del motore e del fluido idraulico (Figura 36). Inoltre, le ventole del radiatore effettuano un ciclo inverso ogni 21 minuti, indipendentemente dalla temperatura del refrigerante.

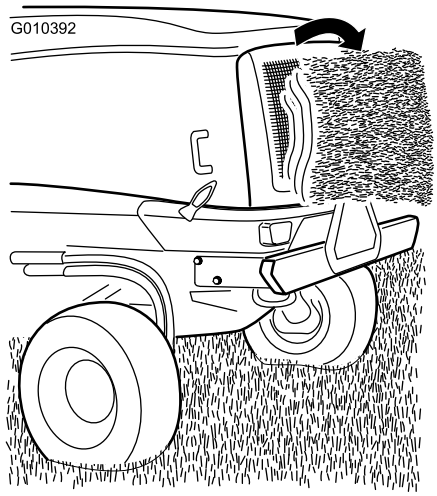


Figura 36

Suggerimenti

Funzionamento della macchina

- Avviate il motore e lasciatelo in funzione a MEZZO FOLLE fino a quando non è caldo. Portate l'interruttore del regime del motore al MINIMO ALTO, sollevate gli apparati di taglio, disinserite il freno di stazionamento, premete il pedale della marcia avanti e guidate con cautela in direzione di un'area aperta.
- Esercitatevi a fare marcia avanti e la retromarcia, e ad avviare e fermare la macchina. Per fermare la macchina togliete il piede dal pedale della trazione e lasciate che il pedale ritorni in FOLLE o premete il pedale di retromarcia.

  Nota: Quando procedete in discesa con la macchina, potreste avere bisogno di usare il pedale di retromarcia per fermarvi.
- Esercitatevi a guidare attorno ad ostacoli, con gli apparati di taglio sollevati ed abbassati. Prestate la massima attenzione quando guidate fra spazi limitati, al fine di non danneggiare la macchina o gli apparati di taglio.
- Guidate sempre lentamente in zone accidentate.
- Se vi imbattete in un ostacolo, sollevate gli apparati di taglio per tosarvi attorno.
- Durante il trasferimento della macchina da un'area di lavoro a un'altra, spegnete la PDF, mettete gli apparati di taglio in posizione completamente sollevata, portate l'interruttore di tosatura/trasferimento in posizione di TRASFERIMENTO, inserite i fermi di trasferimento e impostate l'acceleratore su VELOCE.

Modifica degli schemi di tosatura

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

Descrizione del contrappeso

Il sistema di contrappeso mantiene la contropressione idraulica sui cilindri di sollevamento dell'apparato di taglio. Questa pressione migliora la trazione poiché trasferisce il peso dell'apparato di taglio alle ruote motrici del tosaerba. La pressione del contrappeso è stata impostata in stabilimento per garantire l'equilibrio ottimale tra aspetto dopo il taglio e capacità di trazione nella maggiore parte delle condizioni del tappeto erboso.

La riduzione del contrappeso impostato può migliorare la stabilità dell'apparato di taglio, ma ridurre la capacità di trazione, mentre l'incremento del contrappeso impostato può migliorare la capacità di trazione, ma provocare un aspetto insoddisfacente dopo il taglio. Fate riferimento al *Manuale di manutenzione* del vostro trattorino per le istruzioni di regolazione della pressione del contrappeso.

Miglioramento dell'aspetto dopo la tosatura

Fate riferimento alla *Guida alla risoluzione dei problemi dopo il taglio*, disponibile sul sito www.Toro.com.

Utilizzo di metodi validi di tosatura

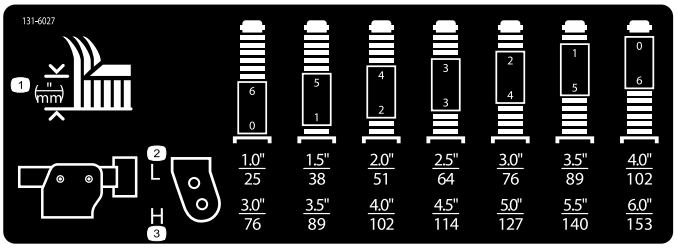
- Per iniziare la tosatura innestate gli apparati di taglio ed avvicinatevi lentamente all'area da tosare.
- Per ottenere un taglio professionale in linea retta e le strisce richieste in alcuni casi, scegliete un

albero o un altro oggetto lontano e guidate diritti verso di esso.

- Non appena gli apparati di taglio anteriori raggiungono il bordo dell'area di tosatura, effettuate una svolta a forma di lacrima per allinearvi rapidamente per la passata successiva.
- Sono disponibili deflettori imbullonati per mulching per gli apparati di taglio. I deflettori per mulching sono molto efficaci quando mantenete il tappeto erboso a intervalli regolari, per evitare di falciare più di 25 mm di crescita per taglio. Quando sono montati i deflettori di mulching e lo sfalcio tagliato è troppo lungo, l'aspetto del tappeto erboso tosato può deteriorare e si registra un aumento della potenza di taglio del tappeto erboso. I deflettori di mulching sono efficaci anche per trinciare le foglie in autunno.

Selezione della regolazione dell'altezza di taglio idonea

Rimuovete circa un terzo del filo d'erba mentre tosate. Nel caso di tappeti erbosi lussureggianti e fitti è talvolta necessario sollevare l'altezza di taglio alla regolazione successiva (Figura 37).



g031395

g031395

Figura 37

Regolazione della inclinazione del piatto di taglio

L'angolo di inclinazione del piatto di taglio corrisponde alla differenza dell'altezza di taglio tra la parte anteriore e quella posteriore del livello della lama. Utilizzate per le lame una inclinazione di 7,6 mm. Con una inclinazione superiore a 7,6 mm è necessaria una minore potenza, i residui dello sfalcio sono più grandi e la qualità di taglio è inferiore. Con una inclinazione inferiore a 7,6 mm è necessaria una maggiore potenza, i residui dello sfalcio sono più piccoli e la qualità di taglio è migliore.

Ottimizzazione delle prestazioni del condizionatore

- Per limitare il calore solare, parcheggiate la macchina all'ombra o lasciate le porte aperte direttamente al sole.
- Verificate che la griglia dell'aria condizionata sia pulita.
- Verificate che le alette del condensatore dell'aria condizionata siano pulite.
- Adoperate il soffiatore del condizionatore ad una velocità media.
- Assicuratevi che vi sia una guarnizione continua tra il tetto e il rivestimento del padiglione e correggete se necessario.
- Misurate la temperatura dell'aria sulla parte anteriore dello sfiato centrale nel rivestimento del padiglione. Dovrebbe stabilizzarsi a una temperatura pari o inferiore a 10 °C.
- Per ulteriori informazioni, vedere il *Manuale di manutenzione*.

Dopo l'uso

Sicurezza dopo l'uso

Requisiti generali di sicurezza

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

Interpretazione degli allarmi acustici

Nota: Questo allarme funge da promemoria per evitare che la batteria si scarichi.

Un allarme acustico suona quando si verificano le seguenti condizioni:

- Il motore è spento.
- La chiave è in posizione di funzionamento.
- L'operatore non è seduto.

Spinta o traino della macchina

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

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

1. Sollevate il cofano e individuate le valvole di bypass sulla pompa.

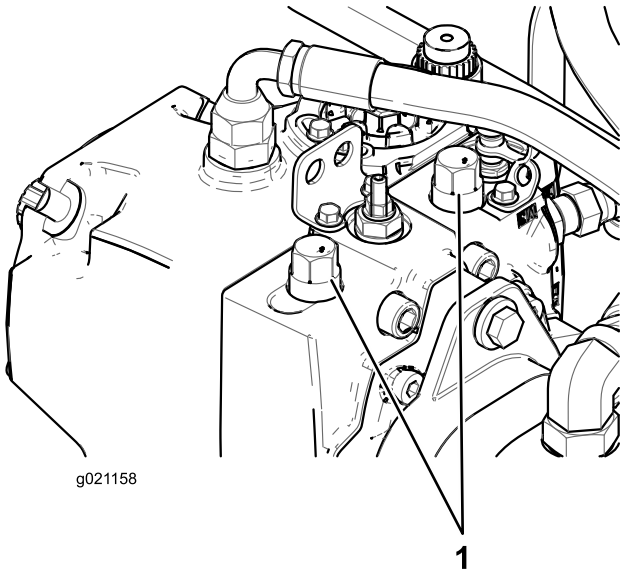
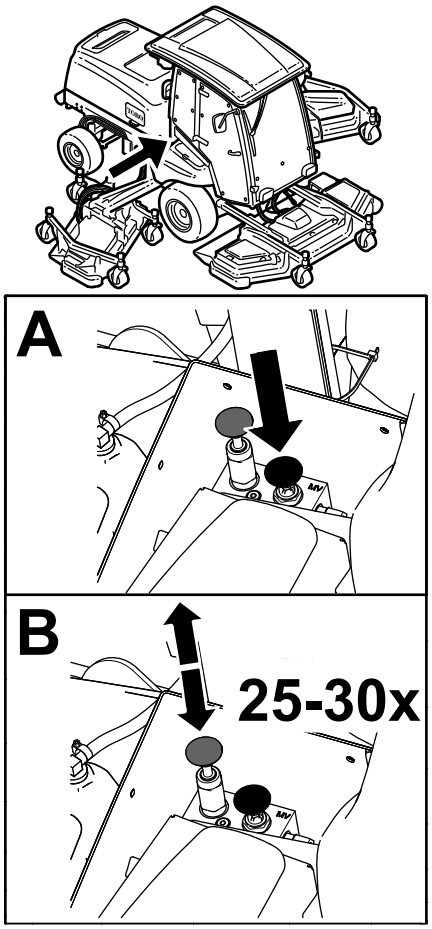


Figura 38

1. Valvola di bypass (2)

2. Allentate entrambe le valvole di traino sulla trasmissione idrostatica.
3. Girate ogni valvola 3 volte in senso antiorario per aprirla e consentire al fluido di bypassare internamente.
4. Rilasciate manualmente il freno di stazionamento utilizzando la valvola di bypass e lo stantuffo, come illustrato nella Figura 39.

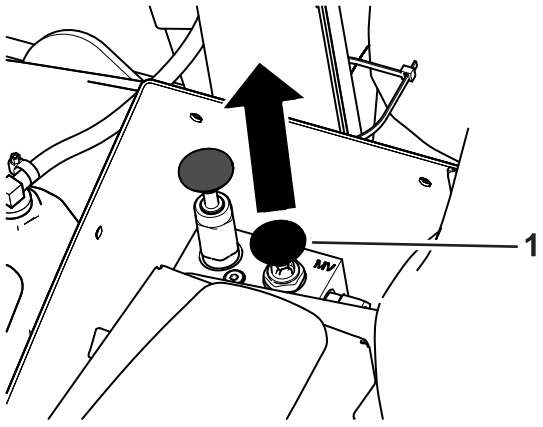


g311881

Figura 39

5. Spingete o trainate la macchina.
6. Dopo aver terminato di spingere o di trainare la macchina, chiudete la valvole di bypass. Serrate la valvola a 70 N·m.

   Nota: Il rilascio manuale del freno di stazionamento si resetta automaticamente quando avviate il motore o quando tirate verso l'alto la manopola della valvola di bypass.



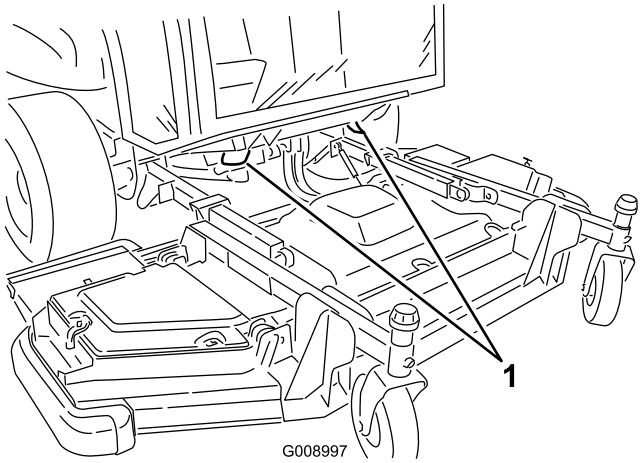
g311880

Figura 40

1. Manopola della valvola di bypass

Individuazione dei punti di ancoraggio

Parte anteriore della macchina, sotto la parte anteriore della piattaforma dell'operatore (Figura 41)

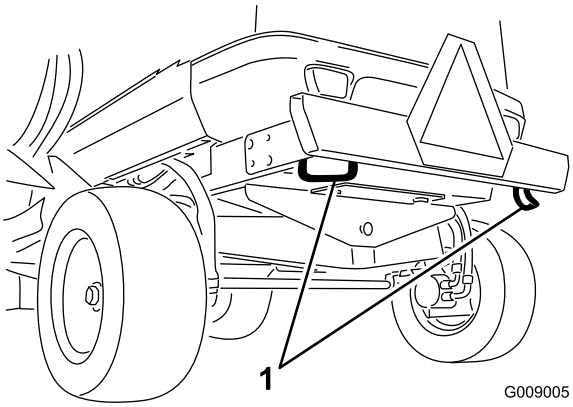


g008997

Figura 41

1. Punti di attacco anteriori

Parte posteriore della macchina, sul paraurti (Figura 42)



g009005

Figura 42

1. Punti di attacco posteriori

Trasporto della macchina

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

Manutenzione

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

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

Importante: **Se state eseguendo la manutenzione della macchina e il motore funziona con un condotto di estrazione dello scarico, impostate la funzione di inibizione della rigenerazione su ON; fate riferimento a Impostazione dell'inibizione della rigenerazione (pagina 48).**

Sicurezza della manutenzione

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

Programma di manutenzione raccomandato

Cadenza di manutenzione	Procedura di manutenzione
Dopo le prime 10 ore	• Verificate i dadi ad alette delle ruote. • Controllate la cinghia dell'alternatore da 24 V e la cinghia del compressore c.a. • Controllate la coppia del bullone della lama.
Dopo le prime 50 ore	• Controllate la cinghia dell'alternatore da 12 V.
Prima di ogni utilizzo o quotidianamente	• Controllate la pressione degli pneumatici. • Controllo del tempo di arresto della lama. • Controllo del livello dell'olio motore. • Spurgate l'acqua o altre sostanze contaminanti dal separatore carburante/acqua. • Controllate il livello del refrigerante del motore nel serbatoio di troppopieno. • Rimuovete i detriti dal nucleo del radiatore del fluido idraulico e dal nucleo del radiatore con aria compressa. • Controllate il livello del fluido idraulico. • Controllate le condizioni della lama di taglio. • Controllate il sistema microinterruttori di sicurezza. • Pulite la macchina. • Effettuate la manutenzione e la pulizia della cintura di sicurezza.

Cadenza di manutenzione	Procedura di manutenzione
Ogni 50 ore	• Lubrificate tutti gli ingrassatori. • Rimuovete il coperchio del filtro dell'aria e pulitelo dai detriti. Non togliete il filtro. • Controllo delle condizioni della batteria. • Ispezionate le cinghie di trasmissione delle lame. • Controllate la coppia del bullone della lama. • Rimuovete tutti i detriti e la sporcizia, dal vano motore, dal radiatore e dal refrigeratore dell'olio.
Ogni 100 ore	• Controllate i flessibili e l'impianto di raffreddamento.
Ogni 250 ore	• Verificate i dadi ad alette delle ruote. • Controllate e pulite gli elementi filtranti del filtro dell'aria. Se è danneggiato, sostituitelo. • Verificate che l'intero sistema di presa d'aria non sia danneggiato, non accusi perdite e che le fascette stringitubo non siano allentate. • Controllate la tensione della cinghia dell'alternatore da 12 V. • Pulite i filtri dell'aria della cabina; sostituiteli qualora siano strappati o eccessivamente sporchi. • Pulite il gruppo dell'aria condizionata (con maggiore frequenza in ambienti molto polverosi o inquinati).
Ogni 400 ore	• Sostituite il filtro del carburante/separatore di condensa. • Ispezionate i tubi di alimentazione e i raccordi.
Ogni 500 ore	• Sostituite gli elementi filtranti del filtro dell'aria. • Cambiate l'olio motore e il filtro dell'olio motore. • Sostituite l'elemento del filtro del carburante. • Controllo dei gruppi delle ruote orientabili degli apparati di taglio.
Ogni 800 ore	• Spurgate e pulite il serbatoio del carburante. • Se non utilizzate il fluido idraulico raccomandato o in precedenza avete riempito il serbatoio con fluido alternativo, sostituite il fluido idraulico. • Se non utilizzate il fluido idraulico raccomandato o in precedenza avete riempito il serbatoio con fluido alternativo, sostituite il filtro idraulico (prima se l'indicatore dell'intervallo di manutenzione si trova nella zona rossa).
Ogni 1000 ore	• Controllate e regolate il gioco della valvola di aspirazione e di scarico. • Tarate il pedale della trazione. • Verifica della convergenza delle ruote posteriori. • Controllate la tensione della cinghia dell'alternatore da 24 V e della cinghia del compressore c.a. • Sostituite le cinghie di trasmissione delle lame. • Se utilizzate il fluido idraulico raccomandato, sostituite il filtro idraulico (prima se l'indicatore dell'intervallo di manutenzione si trova nella zona rossa).
Ogni 1500 ore	• Pulite il radiatore del ricircolo dei gas esausti (EGR). • Ispezionate il sistema di sfiato della coppa dell'olio del motore.
Ogni 2000 ore	• Verificate e sostituite i flessibili del carburante e del refrigerante motore. • Lappate o regolate le valvole di aspirazione e scarico del motore (se necessario). • Scaricate l'impianto di raffreddamento del motore e sostituite il fluido. • Se state usando il fluido idraulico raccomandato, sostituite il fluido idraulico.
Ogni 3000 ore	• Ispezionate e pulite (se necessario) i componenti di controllo delle emissioni del motore e il turbocompressore. • Smontate, pulite e montate il filtro antifuliggine del FAP. oppure pulite il filtro antiparticolato se gli errori motore SPN 3720 FMI 16 o SPN 3720 FMI 0 vengono visualizzati sull'InfoCenter.
Prima del rimessaggio	• Spurgate e pulite il serbatoio del carburante.
Ogni 2 anni	• Spurgate e lavate il serbatoio idraulico. • Sostituite i tubi flessibili mobili.

Lista di controllo della manutenzione quotidiana

Fotocopiate questa pagina e utilizzatela quando opportuno.

Punto di verifica per la manutenzione	Per la settimana di:						
	Lunedì	Martedì	Mercoledì	Giovedì	Venerdì	Sabato	Domenica
Controllate il funzionamento dei microinterruttori di sicurezza.							
Verificate il funzionamento dei freni.							
Controllate il livello dell'olio motore.							
Controllate il livello del fluido dell'impianto di raffreddamento.							
Spurgate il separatore di condensa/carburante.							
Controllate il filtro dell'aria, il cappuccio antipolvere e la valvola di sfogo.							
Controllate i rumori insoliti del motore.[1]							
Verificate le griglie del radiatore e del radiatore dell'olio per escludere detriti ed eliminateli utilizzando aria compressa.							
Controllate eventuali rumori insoliti di funzionamento.							
Controllo del livello del fluido dell'impianto idraulico.							
Accertatevi che i tubi idraulici non siano danneggiati.							
Verificate che non ci siano perdite di liquido.							
Controllate il livello del carburante.							
Controllate la pressione degli pneumatici e delle ruote orientabili.							
Verificate il funzionamento degli strumenti.							
Controllate la regolazione dell'altezza di taglio.							
Lubrificate gli ingrassatori.[2]							
Pulite la macchina.							
Ritoccate eventuale vernice danneggiata.							

[1]Controllate la candela a incandescenza, gli ugelli dell'iniettore e i filtri dell'aria, se notate un avviamento difficile, fumo eccessivo o il funzionamento anomalo del motore.

[2]Immediatamente **dopo ogni** lavaggio, indipendentemente dalla cadenza indicata.

Nota sulle aree problematiche

Nota sulle aree problematiche (cont'd.)

Ispezione eseguita da:		
Art.	**Data**	**Informazioni**

Procedure pre-manutenzione

Utilizzo dell'interruttore di scollegamento della batteria

Aprite il cofano per accedere all'interruttore di scollegamento della batteria.

Girate l'interruttore di scollegamento della batteria in posizione di ACCENSIONE o SPEGNIMENTO per effettuare le seguenti operazioni:

- Per eccitare la macchina elettricamente, ruotate l'interruttore di scollegamento della batteria in senso orario in posizione di ACCENSIONE (Figura 43).
- Per diseccitare la macchina elettricamente, ruotate l'interruttore di scollegamento della batteria in senso antiorario in posizione di SPEGNIMENTO (Figura 43).

  Importante: **Non ruotate l'interruttore di scollegamento della batteria in posizione di SPEGNIMENTO quando il motore gira. Assicuratevi che la macchina sia spenta prima di girare l'interruttore di scollegamento della batteria in posizione di SPEGNIMENTO, dal momento che potreste causare danni al motore e/o alla macchina.**

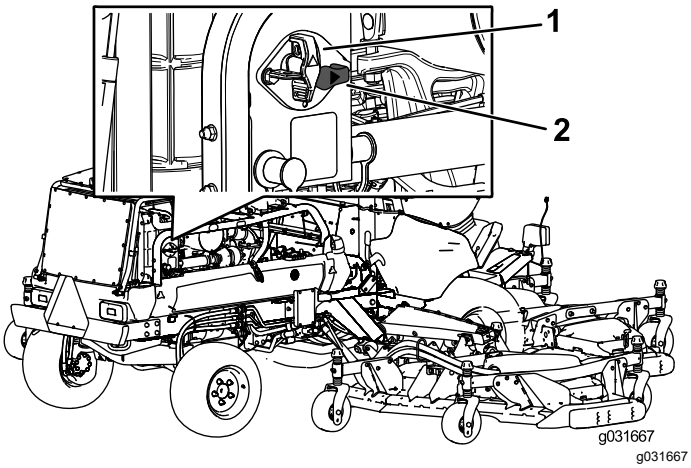


Figura 43

1. Interruttore di scollegamento della batteria (posizione di SPEGNIMENTO)
2. Interruttore di scollegamento della batteria (posizione di ACCENSIONE)

Sollevamento della macchina

Usate i punti seguenti per sollevare la macchina:

Parte anteriore della macchina: sul telaio all'interno di ogni ruota motrice (Figura 44)

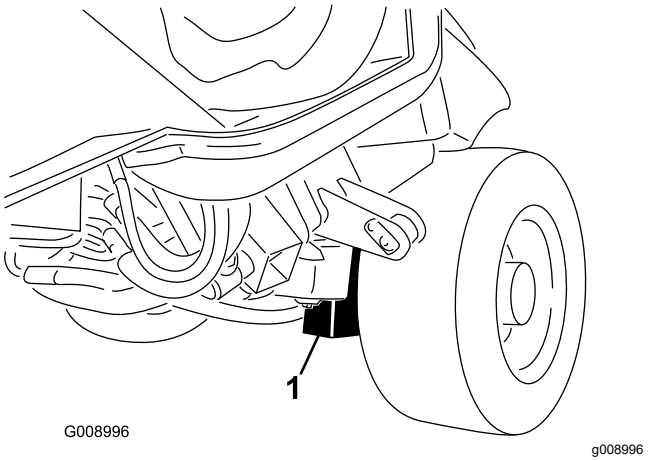


Figura 44

1. Punto di sollevamento anteriore (2)

Parte posteriore della macchina: al centro dell'assale (Figura 45)

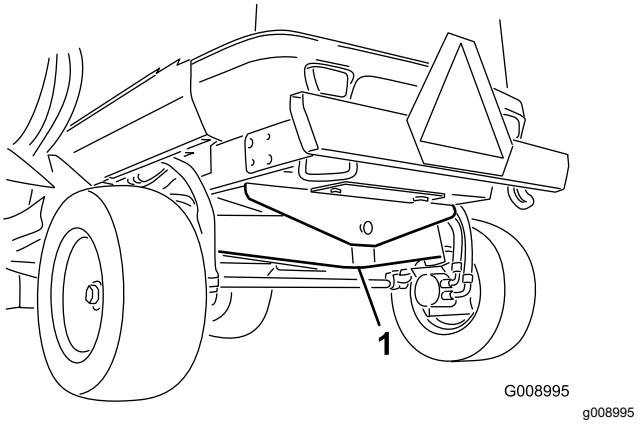


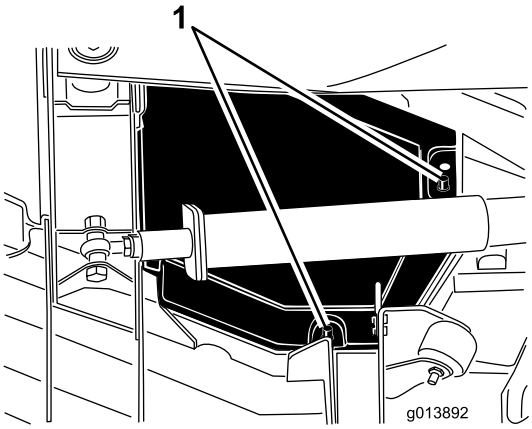
Figura 45

1. Punto di sollevamento posteriore

Rimozione e installazione dei coperchi dei piatti laterali interni

Rimozione dei coperchi dei piatti laterali interni

1. Abbassate il piatto laterale su terreno pianeggiante.
2. Sganciate il fermo del coperchio.
3. Rimuovete il bullone che fissa il copricinghia (se provvisto).
4. Sollevate i bordi dei coperchi posteriori interni dai supporti di montaggio (Figura 46).

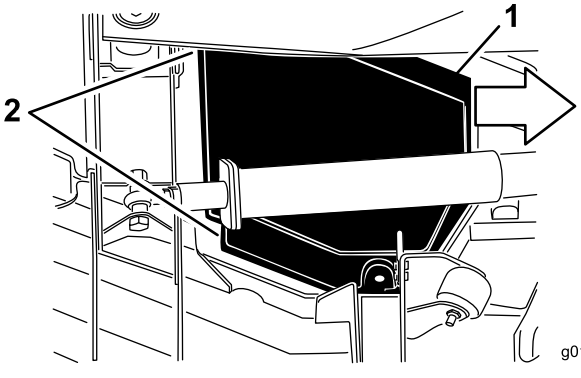


g013892

Figura 46

1. Supporti di montaggio

5. Sollevando il coperchio, fatelo scorrere verso il trattorino di circa 2,5 cm, per sganciare il bordo del coperchio esterno dal piatto (Figura 47).

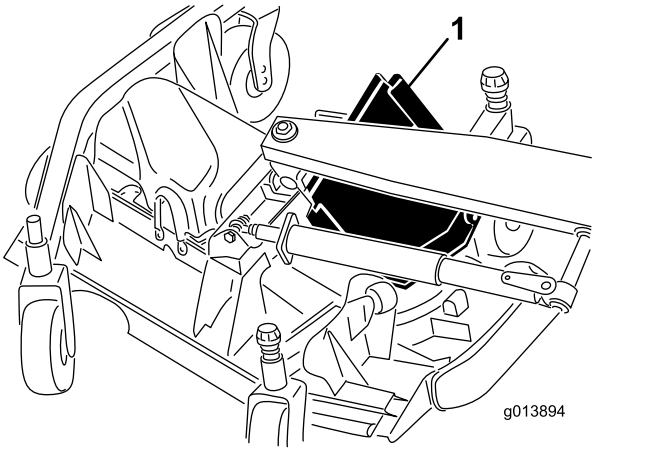


g013893

Figura 47

1. Fate scorrere il coperchio verso l'interno di circa 2,5 cm.
2. Sganciate questi bordi dei coperchi.

6. Sollevate il bordo anteriore e guidatelo tra il braccio di sollevamento e il rullo per rimuoverlo (Figura 48).



g013894

Figura 48

1. Fate scorrere il coperchio tra il braccio di sollevamento e il rullo.

Montaggio dei coperchi dei piatti laterali interni

1. Abbassate il piatto laterale su terreno pianeggiante.
2. Fate scorrere il coperchio in posizione guidando il bordo posteriore tra il braccio di sollevamento e il rullo.
3. Facendo scorrere il coperchio via dal trattorino, guidate il bordo esterno sotto le staffe anteriore e posteriore sul piatto.
4. Allineate i supporti di montaggio del piatto con i fori nel coperchio e abbassate il coperchio in posizione.
5. Montate il bullone che fissa il copricinghia (se presente).
6. Agganciate il fermo del coperchio del piatto.

Lubrificazione

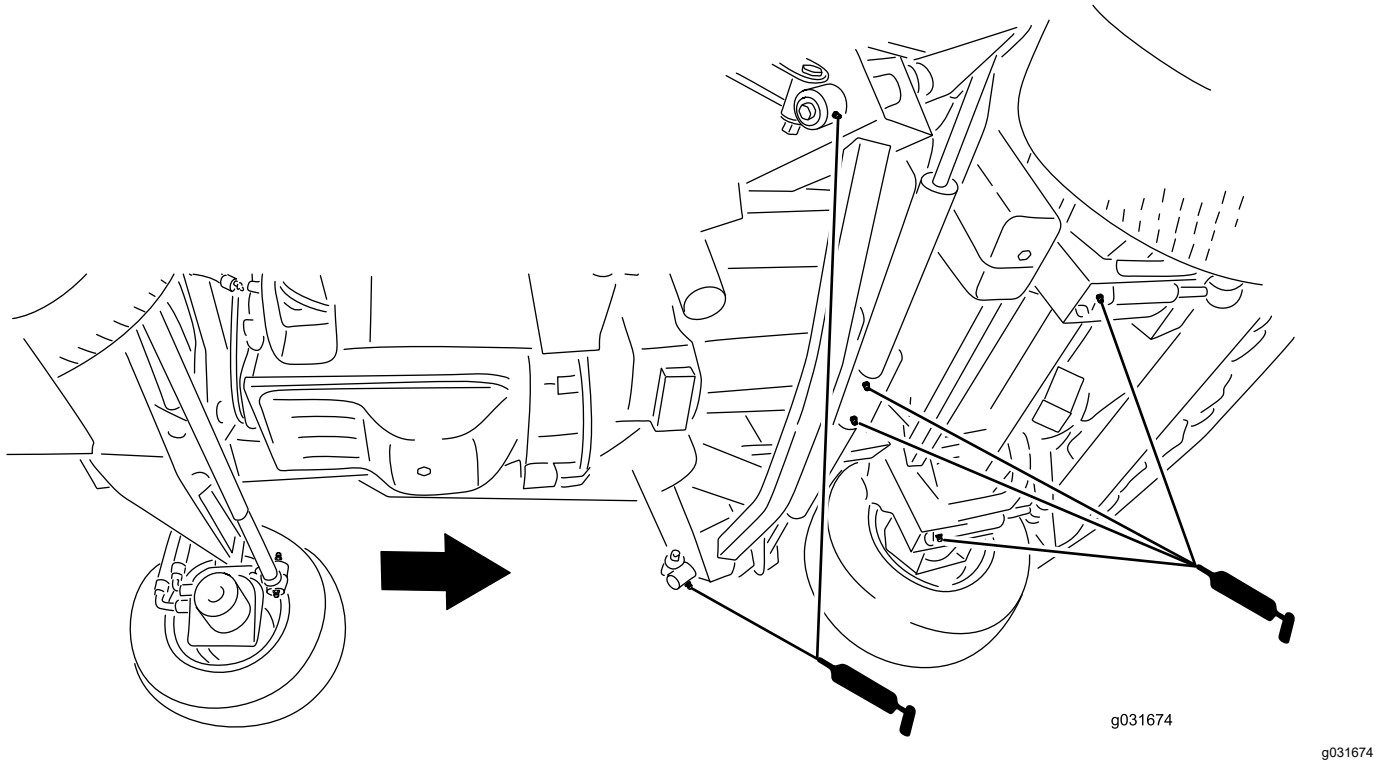
Ingrassaggio di cuscinetti e boccole

Intervallo tra gli interventi tecnici: Ogni 50 ore—Lubrificate tutti gli ingrassatori.

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

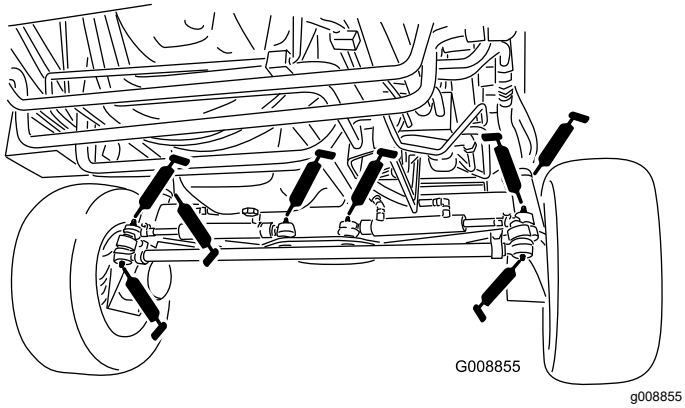
Trattorino

- 2 bracci di impatto (Figura 49)
- 2 perni di articolazione del cilindro di sollevamento del piatto anteriore (Figura 49)
- 2 perni di articolazione del cilindro di sollevamento dei piatti laterali (Figura 49)
- 4 giunti a sfera del cilindro di sterzatura (Figura 50)
- 2 giunti a sfera del tirante (Figura 50)
- 2 boccole del perno del fuso a snodo (Figura 50)
- 1 boccola del perno di articolazione dell'assale posteriore (Figura 51)



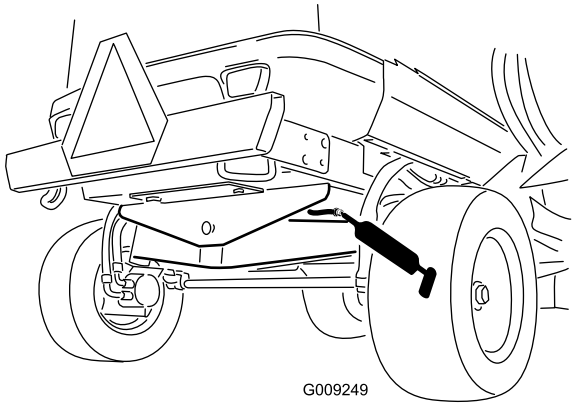
g031674

Figura 49



g008855

Figura 50



g009249

Figura 51

Apparato di taglio anteriore

- 2 boccole dell'albero della forcella della ruota orientabile (Figura 52)
- 5 cuscinetti dell'albero del fusello (situati sull'alloggiamento del fusello) come illustrato nella Figura 52
- 3 boccole del perno di articolazione del braccio del tendicinghia (situate sull'albero del perno di articolazione del tendicinghia) come illustrato nella Figura 52
- 4 boccole del piatto delle alette (situate sui perni del perno di articolazione delle alette) come illustrato nella Figura 52

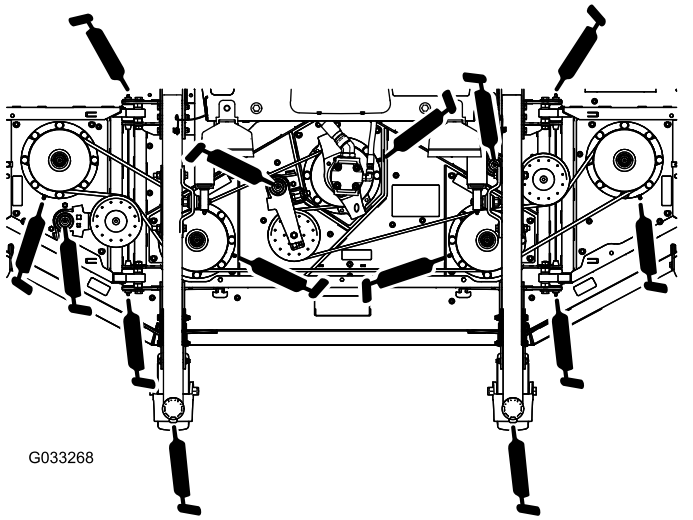


Figura 52

Gruppi di sollevamento anteriori

- 2 boccole orientabili del braccio di sollevamento (Figura 53)
- 2 giunti a sfera del braccio di sollevamento (Figura 53)
- 2 perni di articolazione del cilindro di sollevamento del piatto anteriore (Figura 53)

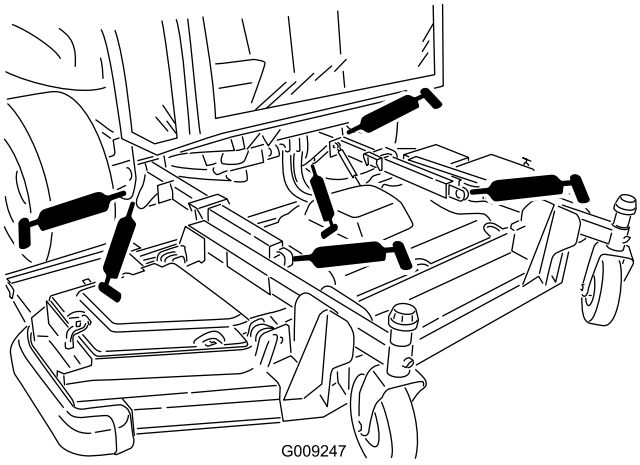


Figura 53

Apparati di taglio laterali (ogni lato)

- 4 boccola dell'albero della forcella della ruota orientabile (Figura 54)
- 3 cuscinetti dell'albero del fusello (situati sull'alloggiamento del fusello) come illustrato nella Figura 54
- 2 boccole del perno di articolazione del braccio del tendicinghia (situate sull'albero del perno di articolazione del tendicinghia) come illustrato nella Figura 54

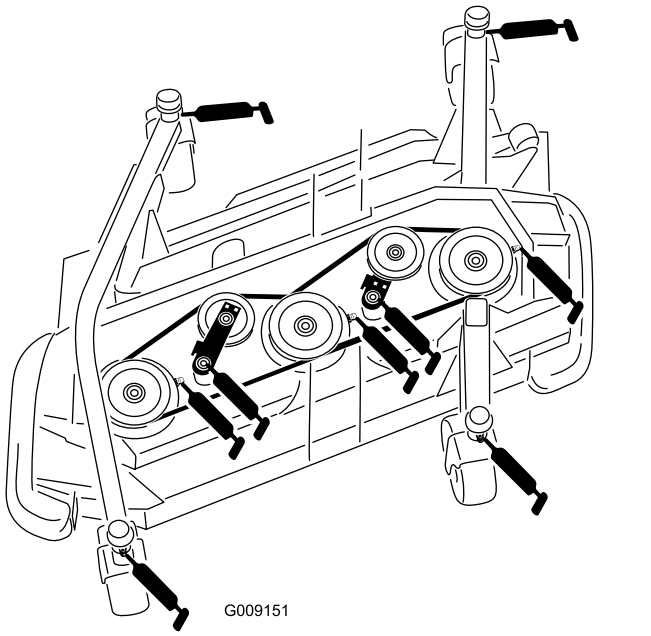


Figura 54

Gruppi di sollevamento laterali (per lato)

- 3 boccole del braccio di sollevamento principale (Figura 55)
- 1 boccola del cilindro di sollevamento (Figura 55)

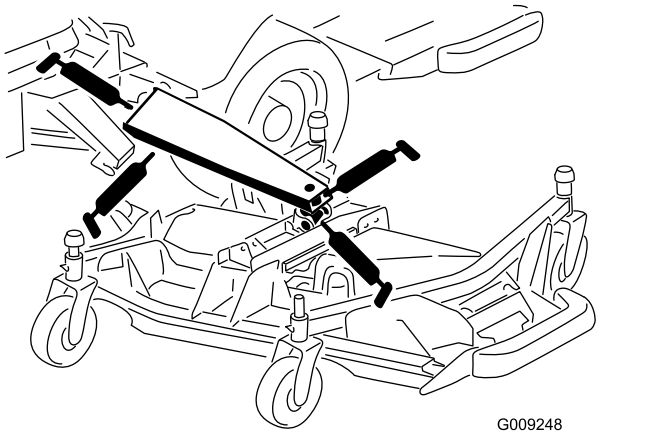


Figura 55

Manutenzione del motore

Importante: **Evitate che la centralina del motore (ECU) o i connettori elettrici vengano a contatto con acqua, dato che ciò può causare danni; fate riferimento a Figura 56 per la posizione dell'ECU e dei collegamenti elettrici.**

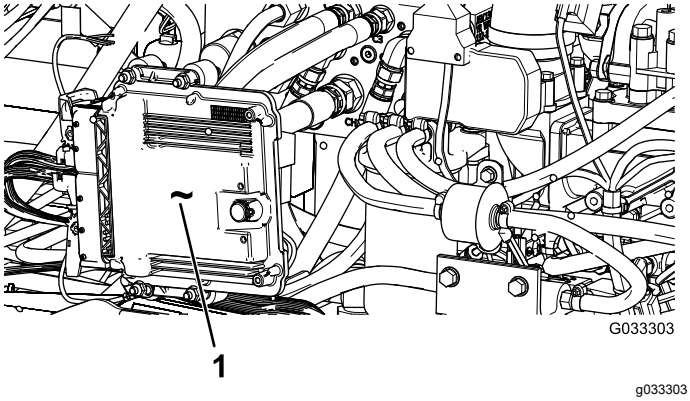


Figura 56

Situata sul lato sinistro della macchina, sotto il cofano

1. Centralina del motore (ECU)

Sicurezza del motore

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

Revisione del filtro dell'aria

Verificate che il corpo del filtro dell'aria sia privo di danni che possano causare una fuoriuscita d'aria e sostituitelo se danneggiato. Verificate che l'intero sistema di presa d'aria non sia danneggiato, non accusi perdite e che le fascette stringitubo non siano allentate. Inoltre, ispezionate i raccordi del flessibile della presa d'aria in gomma nel filtro dell'aria e nel turbocompressore per assicurarvi che i collegamenti siano completi.

Effettuate la manutenzione del filtro dell'aria solo quando viene visualizzato il messaggio “Check Air Filter” (Pulire il filtro dell'aria) sull'InfoCenter. Sostituendo il filtro dell’aria prima del necessario si

aumenta il rischio che la morchia penetri nel motore quando si toglie il filtro.

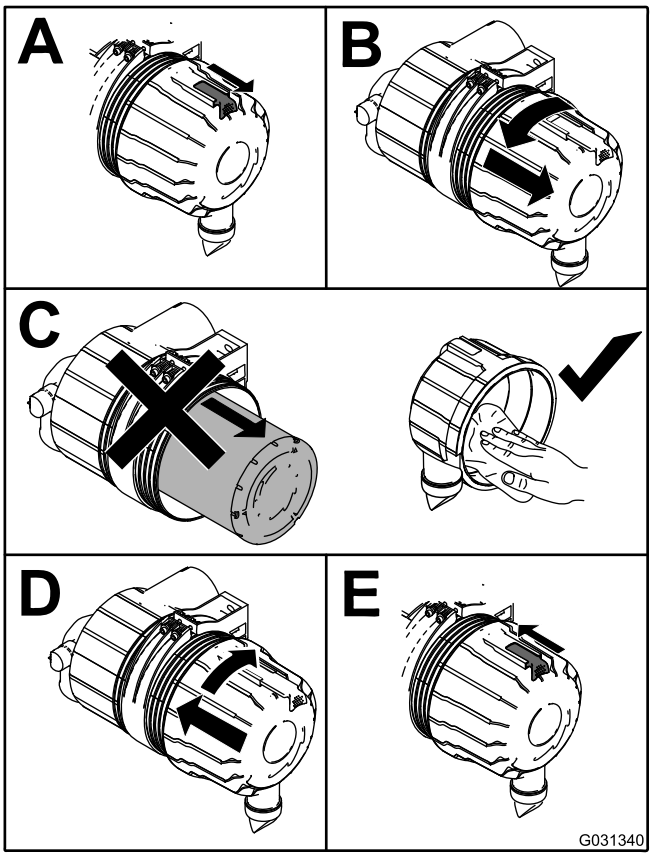
Verificate che il coperchio si chiuda ermeticamente intorno al corpo del filtro.

Manutenzione del coperchio del filtro dell'aria

Intervallo tra gli interventi tecnici: Ogni 50 ore—Rimuovete il coperchio del filtro dell'aria e pulitelo dai detriti. Non togliete il filtro.

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.

Pulite il coperchio del filtro dell'aria (Figura 57).



g031340

Figura 57

Manutenzione degli elementi del filtro dell'aria

Intervallo tra gli interventi tecnici: Ogni 250 ore—Controllate e pulite gli elementi filtranti del filtro dell'aria. Se è danneggiato, sostituitelo.

Ogni 250 ore—Verificate che l'intero sistema di presa d'aria non sia danneggiato, non accusi perdite e che le fascette stringitubo non siano allentate.

Ogni 500 ore—Sostituite gli elementi filtranti del filtro dell'aria.

Il sistema di presa d'aria su questa macchina è costantemente monitorato da un sensore di limitazione dell'aria che mostrerà un'avvertenza quando dovrete sostituire il filtro. Non sostituite gli elementi fino a quando ciò non si verifica.

Importante: **Sostituite l'elemento del filtro secondario solo ogni 3 interventi di manutenzione sul filtro primario. Non togliete l'elemento secondario durante la pulizia o la sostituzione dell'elemento primario. L'elemento interno evita l'ingresso della polvere nel motore quando effettuate la manutenzione dell'elemento primario.**

Importante: **Non azionate il motore senza elementi del filtro dell'aria poiché ciò causerebbe l'ingresso di materiali estranei nel motore danneggiandolo.**

1. Rilasciate i fermi che fissano il coperchio del filtro dell'aria al relativo corpo (Figura 58).

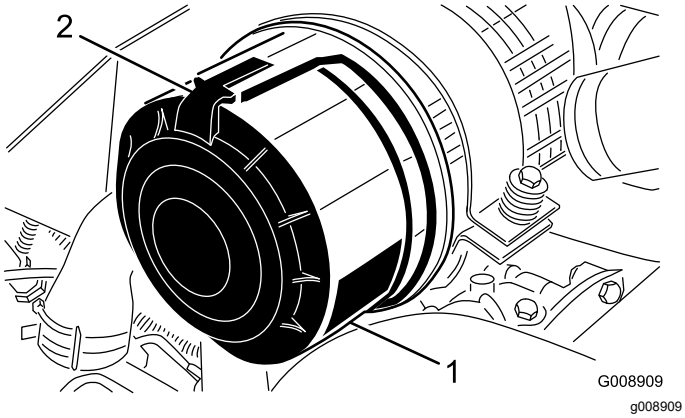


Figura 58

1. Coperchio del filtro dell'aria
2. Fermo del filtro dell'aria

2. Togliete il coperchio dal corpo del filtro dell'aria.
3. Prima di rimuovere il filtro, utilizzate aria compressa a bassa pressione (2,75 bar, pulita e asciutta) per agevolare la rimozione di grossi detriti depositati tra il filtro primario esterno e la scatola.

   Nota: Evitate di usare aria ad alta pressione, che potrebbe spingere la morchia attraverso il filtro e nell'aspirazione. Questa operazione di pulizia impedisce che la rimozione del filtro primario causi lo spostamento dei detriti nella zona di aspirazione.
4. Togliete il filtro primario dell'olio (Figura 59).

   Nota: Non pulite l'elemento usato, per non danneggiare l'elemento filtrante.

   Nota: Sostituite il filtro secondario ogni 3 interventi di manutenzione sul filtro primario (Figura 60).

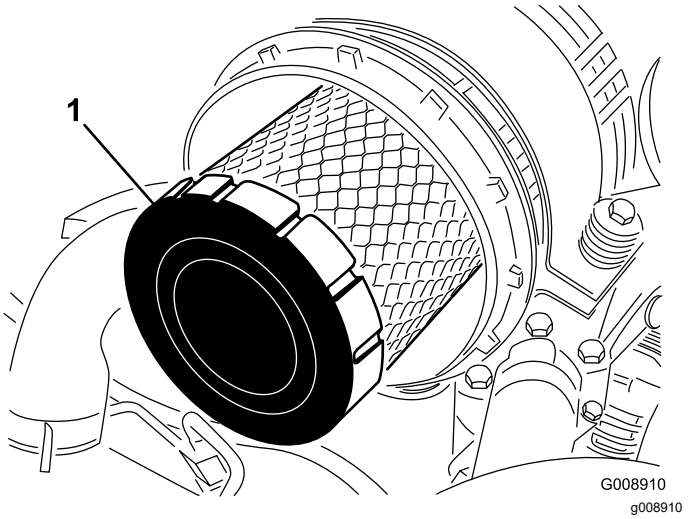


Figura 59

1. Filtro primario

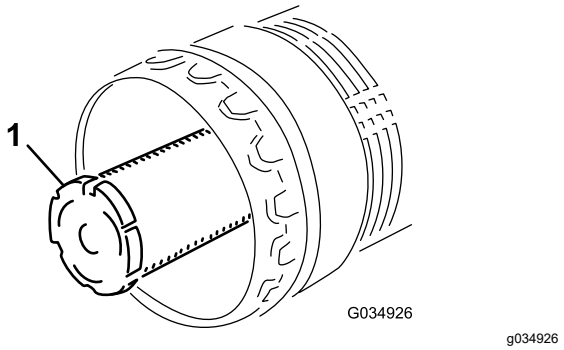


Figura 60

1. Filtro secondario

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

   Importante: **Non premete sulla parte centrale flessibile del filtro poiché potreste danneggiare il filtro stesso.**
7. Pulite il foro di espulsione della morchia, previsto nel coperchio rimovibile.
8. Togliete la valvola di uscita in gomma dal coperchio, pulite la cavità e rimontate 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. Fissate i dispositivi di chiusura del coperchio.

Cambio dell’olio motore

Specifiche dell'olio

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

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

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

Utilizzate il seguente grado di viscosità dell'olio motore:

- Olio di preferenza: SAE 15W-40 (sopra -18 ° F)
- Olio alternativo: SAE 10W-30 o 5W-30 (tutte le temperature)

L'olio motore premium Toro è disponibile presso il vostro distributore Toro autorizzato nei gradi di viscosità 15W-40 o 10W-30. Vedere i numeri delle parti nel *Catalogo ricambi*.

Controllo del livello dell'olio motore

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

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

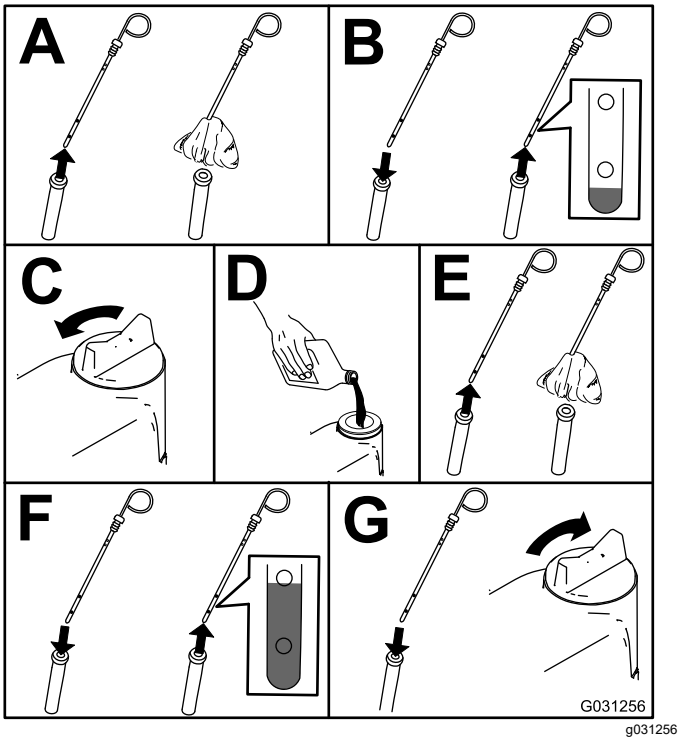
Importante: **Controllate l'olio motore quotidianamente. Se il livello dell'olio è superiore alla tacca di pieno sull'asta di livello, l'olio motore potrebbe essere diluito con carburante;**

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

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

Importante: **Mantenete il livello dell'olio motore entro i limiti superiore e inferiore dell'asta di livello; il motore potrebbe danneggiarsi se lo azionate con troppo o troppo poco olio.**

Controllate il livello dell'olio del motore; fate riferimento a Figura 61.



g031256

Figura 61

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

Capacità della coppa dell'olio

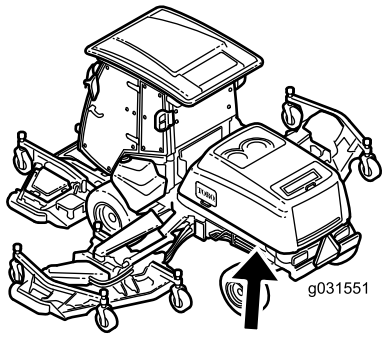
10,4 litri con il filtro

Cambio dell’olio motore e del filtro dell’olio motore

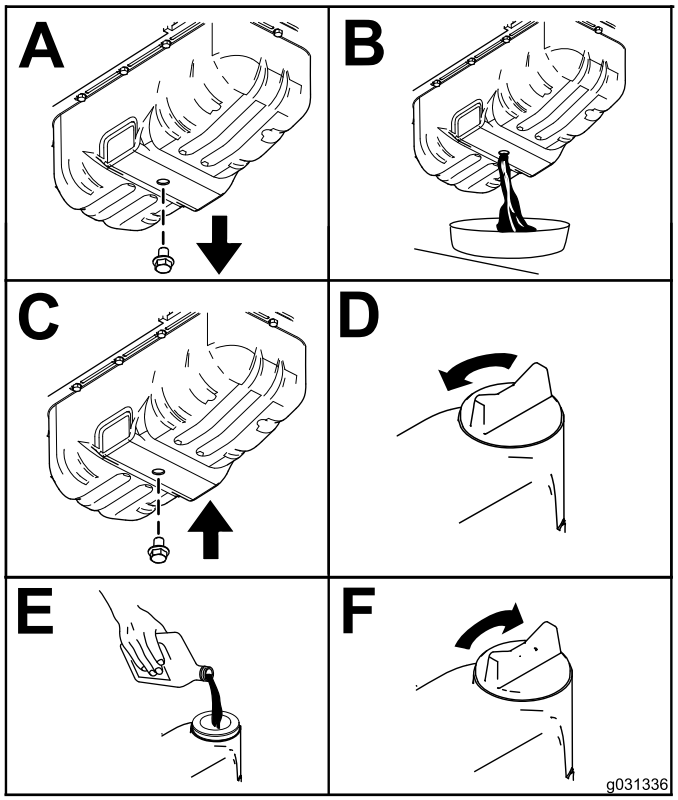
Intervallo tra gli interventi tecnici: Ogni 500 ore—Cambiate l’olio motore e il filtro dell’olio motore.

Nota: Cambiate l'olio e il filtro del motore più spesso in ambienti particolarmente sporchi o polverosi.

1. Avviate il motore e lasciatelo in moto per circa 5 minuti per far riscaldare l'olio.
2. Parcheggiate la macchina su terreno pianeggiante, inserite il freno di stazionamento, abbassate il piatto di taglio, spegnete il motore e togliete la chiave.
3. Cambiate l'olio motore come mostrato in Figura 62.



g031551

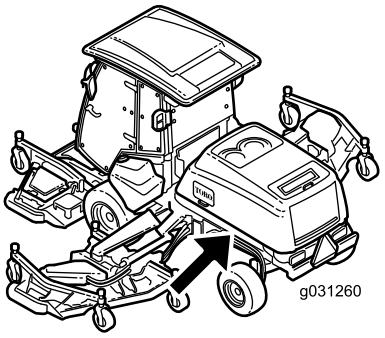


g031336

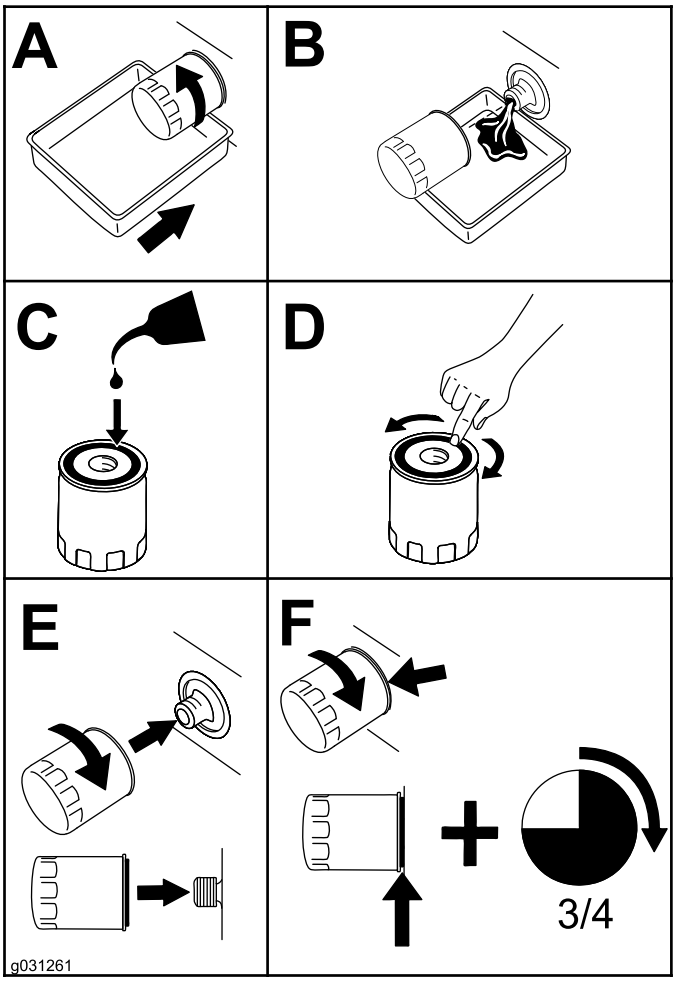
Figura 62

4. Cambiate il filtro dell'olio del motore (Figura 63).

   Nota: Assicuratevi che la guarnizione del filtro dell'olio tocchi il motore e poi siano completati altri 3/4 di giro.



g031260



g031261

Figura 63

Regolazione del gioco tra valvola e motore

Intervallo tra gli interventi tecnici: Ogni 1000 ore

Per la procedura di regolazione si rimanda al manuale del proprietario del motore.

Pulizia del radiatore del ricircolo dei gas esausti (EGR)

Intervallo tra gli interventi tecnici: Ogni 1500 ore

Per maggiori informazioni sulla pulizia del radiatore del ricircolo dei gas esausti (EGR), fate riferimento al manuale d'uso del motore.

Ispezione del sistema di sfiato della coppa dell'olio del motore

Intervallo tra gli interventi tecnici: Ogni 1500 ore

Per maggiori informazioni sull'ispezione del sistema di sfiato della coppa dell'olio del motore, fate riferimento al manuale d'uso del motore.

Verifica e sostituzione dei flessibili del carburante e dei flessibili del refrigerante motore

Intervallo tra gli interventi tecnici: Ogni 2000 ore/Ogni 2 anni (optando per l'intervallo più breve)

Per maggiori informazioni sulla verifica e sostituzione dei flessibili del carburante e dei flessibili del refrigerante motore, fate riferimento al manuale d'uso del motore.

Lappatura o regolazione delle valvole di aspirazione e scarico del motore

Intervallo tra gli interventi tecnici: Ogni 2000 ore

Per informazioni sulla lappatura o la regolazione della presa d'aria del motore e delle valvole di scarico; fate riferimento al manuale d'uso del motore.

Ispezione e pulizia dei componenti di controllo delle emissioni del motore e del turbocompressore

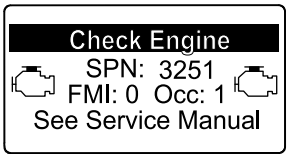
Intervallo tra gli interventi tecnici: Ogni 3000 ore

Per maggiori informazioni sull'ispezione e la pulizia dei componenti di controllo delle emissioni del motore, fate riferimento al manuale d'uso del motore.

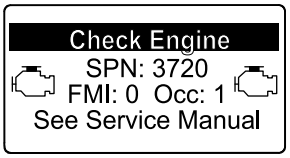
Manutenzione del catalizzatore di ossidazione diesel (DOC) e del filtro antiparticolato

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

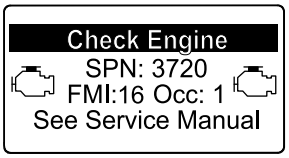
Se gli errori motore CHECK ENGINE SPN 3251 FMI 0, CHECK ENGINE SPN 3720 FMI 0, o CHECK ENGINE SPN 3720 FMI 16vengono visualizzati sull'InfoCenter (Figura 64) pulite il filtro antiparticolato come descritto di seguito:



g214715



g213864



g213863

Figura 64

1. Fate riferimento alla sezione Motore nel *Manuale di manutenzione* per le informazioni su smontaggio e montaggio del catalizzatore di ossidazione diesel e del filtro antifuliggine del FAP.
2. Fate riferimento al vostro Centro assistenza autorizzato Toro per i ricambi o la manutenzione

per il catalizzatore di ossidazione diesel e il filtro antifuliggine.

3. Contattate il vostro Centro assistenza Toro autorizzato perché effettui il reset dell'ECU del motore dopo l'installazione di un FAP pulito.

Manutenzione del sistema di alimentazione

Manutenzione carburante

Il presente *Manuale dell'operatore* contiene informazioni più dettagliate relative alla manutenzione del carburante e dell'impianto del carburante rispetto al *Manuale del proprietario* del motore Yanmar®, contenente solo informazioni generali relative al carburante e alla manutenzione del carburante.

È importante comprendere l'importanza della manutenzione dell'impianto del carburante, della conservazione del carburante e della qualità del carburante per evitare tempi di inattività e interventi importanti di riparazione del motore.

L'impianto del carburante presenta tolleranze estremamente ridotte per via dei requisiti relativi alle emissioni e ai controlli. La qualità e la pulizia del gasolio sono più importanti per la longevità dei moderni sistemi di iniezione di carburante common rail ad alta pressione (HPCR) per i motori a gasolio.

Importante: **Acqua o aria nell'impianto del carburante danneggiano il motore! Non date per scontato che il carburante nuovo sia pulito. Accertatevi che il vostro carburante provenga da un fornitore di qualità, conservate il carburante in modo corretto e utilizzatelo entro 180 giorni.**

Importante: **Nel caso in cui non seguiate le procedure per la sostituzione del filtro carburante, la manutenzione dell'impianto del carburante e la conservazione del carburante, l'impianto del carburante potrebbe guastarsi prematuramente. Effettuate tutte le operazioni di manutenzione dell'impianto del carburante secondo gli intervalli specificati o qualora il carburante sia contaminato o di bassa qualità.**

Conservazione del carburante

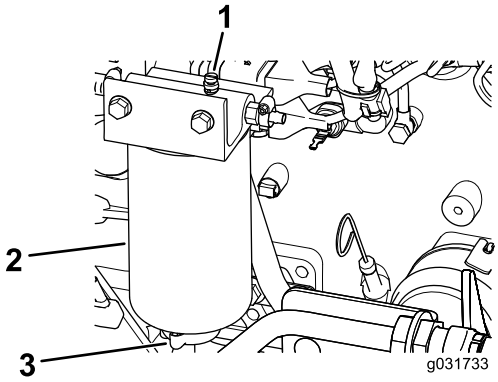
Una corretta conservazione del carburante è fondamentale per mantenere il motore in buono stato. Una corretta manutenzione dei serbatoi di stoccaggio del carburante spesso è sottovalutata e causa la contaminazione del carburante erogato alla macchina.

- Acquisite solo il carburante sufficiente per il consumo entro 180 giorni. Non utilizzate carburante stoccato per oltre 180 giorni. Ciò aiuta a ridurre la presenza di acqua e altri agenti contaminanti all'interno del carburante.
- Se non rimuovete l'acqua dal serbatoio di stoccaggio o dal serbatoio del carburante

della macchina, potrebbe prodursi ruggine o contaminazione nel serbatoio di stoccaggio e nei componenti dell'impianto del carburante. La fanghiglia nel serbatoio formatasi a causa di muffa, batteri o funghi restringe il flusso e ostruisce il filtro e gli iniettori del carburante.

- Ispezionate regolarmente il serbatoio di stoccaggio del carburante e il serbatoio del carburante della macchina per monitorare la qualità del carburante nel serbatoio.
- Accertatevi che il carburante provenga da un fornitore di qualità.
- Se individuate dell'acqua o degli agenti contaminanti all'interno del serbatoio di stoccaggio del carburante o del serbatoio della macchina, risolvete il problema assieme al vostro fornitore di carburante ed effettuate tutte le operazioni di manutenzione dell'impianto del carburante.
- Non stoccate gasolio in serbatoi o taniche realizzati con componenti placcati in zinco.

Manutenzione del separatore di condensa-carburante



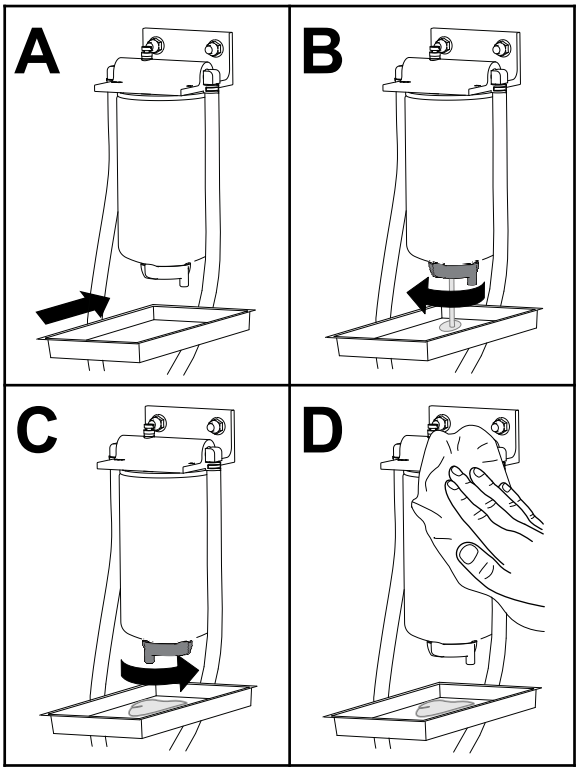
g031733

Figura 65

Spurgo della condensa dal separatore di condensa/carburante

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

1. Spurgate l'acqua dal separatore carburante/acqua come illustrato nella Figura 66.



g225506

Figura 66

2. Innescate il filtro e le linee alla pompa ad alta pressione; fate riferimento a Innesco dell'impianto del carburante (pagina 73).

Sostituzione del filtro del carburante/separatore di condensa

Intervallo tra gli interventi tecnici: Ogni 400 ore—Sostituite il filtro del carburante/separatore di condensa.

1. Sostituite il filtro come illustrato nella Figura 67.

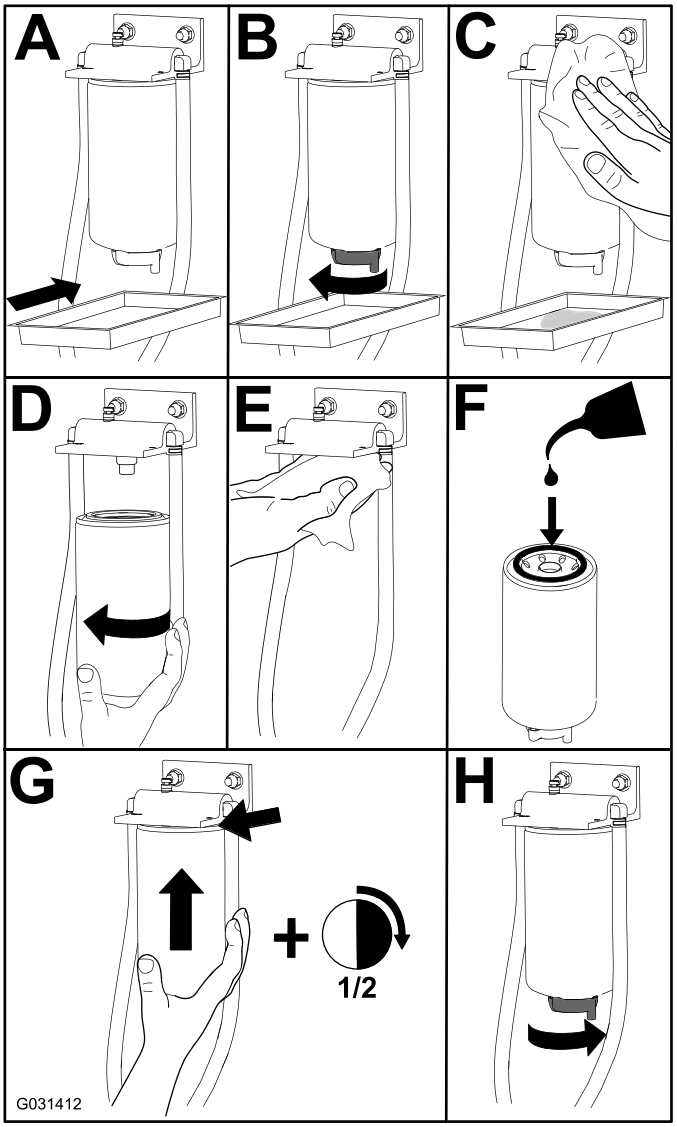


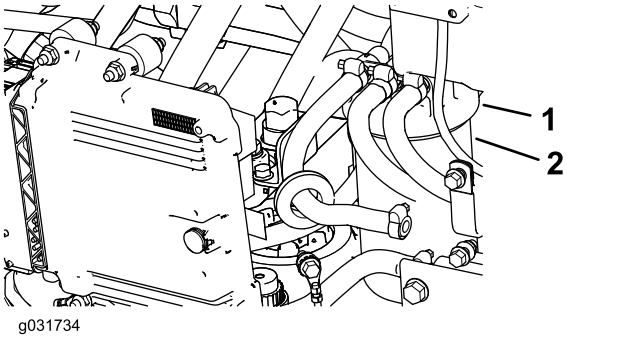
Figura 67

2. Innescate il filtro e le linee alla pompa ad alta pressione; fate riferimento a Innesco dell'impianto del carburante (pagina 73).

Manutenzione del filtro del carburante

Intervallo tra gli interventi tecnici: Ogni 500 ore—Sostituite l'elemento del filtro del carburante.

1. Pulite le superfici circostanti la testa del filtro del carburante (Figura 68).



g031734

Figura 68

1. Testa del filtro del carburante
2. Filtro

2. Togliete il filtro e pulite la superficie di montaggio della testa del filtro (Figura 68).
3. Lubrificate la guarnizione del filtro con olio motore lubrificante pulito; fate riferimento al manuale d'uso del motore (in dotazione con la macchina) per ulteriori informazioni.
4. Montate a mano la scatola del filtro asciutto finché la guarnizione non tocca la testa del filtro, poi ruotatela per un altro mezzo giro.
5. Innescate il filtro e le linee alla pompa ad alta pressione; fate riferimento a Innesco dell'impianto del carburante (pagina 73).
6. Avviate il motore e verificate che non ci siano fuoriuscite di carburante attorno alla testa del filtro.

Spurgo del serbatoio del carburante

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

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

Oltre all'intervallo di manutenzione indicato, eseguite questa operazione se l'impianto di alimentazione viene contaminato o se la macchina non sarà utilizzata per un lungo periodo. Utilizzate del carburante pulito per lavare il serbatoio.

Innescate il filtro e le linee alla pompa ad alta pressione; fate riferimento a Innesco dell'impianto del carburante (pagina 73).

Ispezione dei tubi di alimentazione e dei raccordi

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

Controllate i tubi di alimentazione per accertarvi dell'assenza di deterioramenti, danni o raccordi allentati.

Sostituite eventuali serratubi o tubi danneggiati.

Nota: Innescate l'impianto del carburante nel caso in cui sostituiate dei tubi di alimentazione; fate riferimento a Innesco dell'impianto del carburante (pagina 73).

Innesco dell'impianto del carburante

Innescate l'impianto del carburante a seguito di queste situazioni:

- Sostituzione del filtro del carburante.
- Spurgo del separatore di condensa dopo ciascun utilizzo o giornalmente.
- Esaurimento del carburante.
- Sostituzione di un tubo del carburante o apertura dell'impianto del carburante per un qualsiasi motivo.

Per innescare l'impianto del carburante eseguite i passaggi seguenti:

Importante: **Non utilizzate il motorino di avviamento del motore per innestare il motore per l'innesco dell'impianto di carburante.**

1. Verificate che il serbatoio contenga carburante.
2. Effettuate i seguenti passaggi per innescare il filtro e le linee alla pompa ad alta pressione per evitare usura o danni alla pompa:
   A. Girate la chiave in posizione di ACCENSIONE per 15-20 secondi.
   B. Girate la chiave in posizione di SPEGNIMENTO per 30-40 secondi.

      Nota: Questo consente di spegnere l'ECU.
   C. Girate la chiave in posizione di ACCENSIONE per 15-20 secondi.
   D. Ispezionate per escludere fuoriuscite attorno al filtro e ai flessibili.
   E. Avviate il motore e verificate che non ci siano fuoriuscite.

Manutenzione dell'impianto elettrico

Sicurezza dell'impianto elettrico

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

Controllo delle condizioni della batteria

Intervallo tra gli interventi tecnici: Ogni 50 ore

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

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

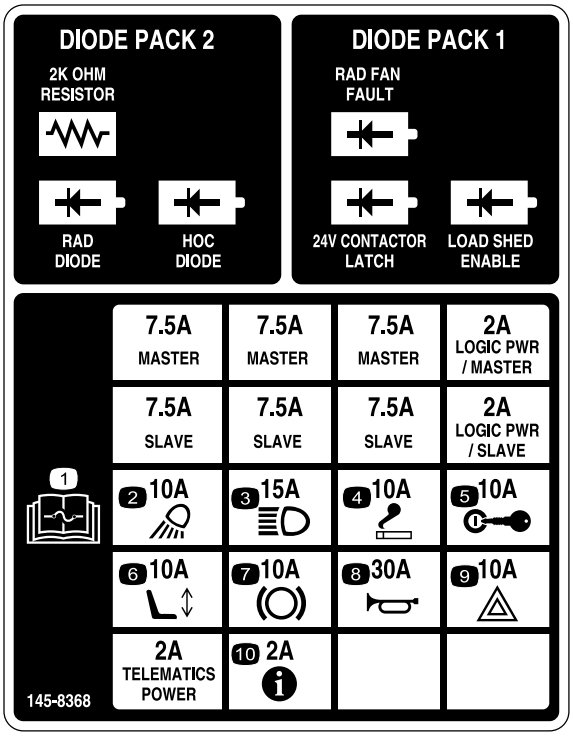
Individuazione dei fusibili

Importante: **Se state montando un accessorio ausiliario sulla macchina, le uniche posizioni approvate per l'alimentazione sono il portafusibili del trattorino (Figura 73) o il portafusibili della cabina (Figura 75). Sono disponibili un massimo di 10 A in ciascuna posizione. Contattate il vostro distributore Toro autorizzato per ricevere assistenza.**

Nota: Spegnete il motore e togliete la chiave prima di rimuovere i fusibili.

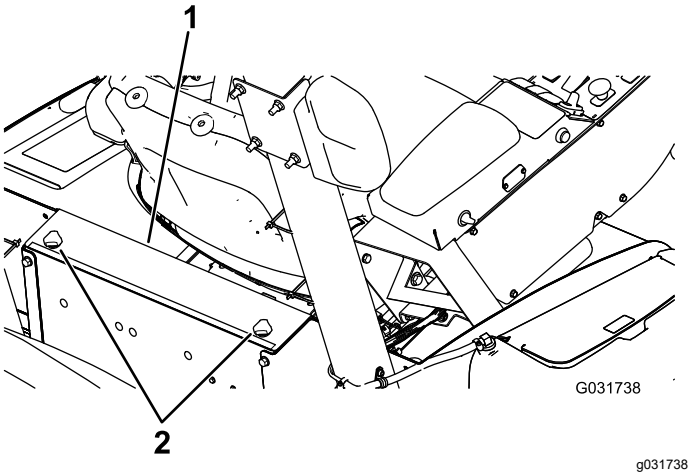
I fusibili del trattorino (Figura 69) si trovano nella consolle di alimentazione situata dietro il sedile (Figura 70).

Fusibili del trattorino aggiuntivi (Figura 71) sono situati sul lato posteriore destro della macchina (Figura 72).



decal145-8368

Figura 69



g031738

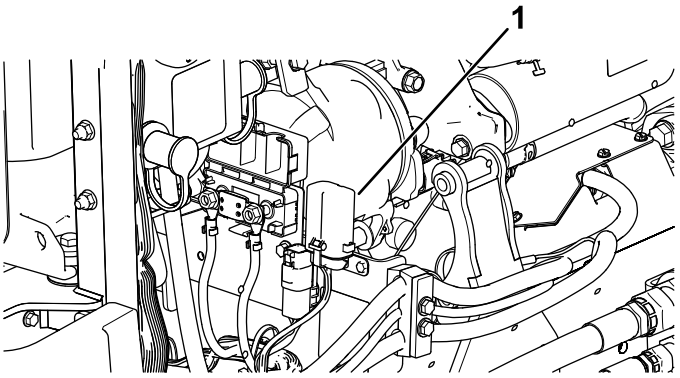
Figura 70

1. Consolle di alimentazione
2. Manopole



g033312

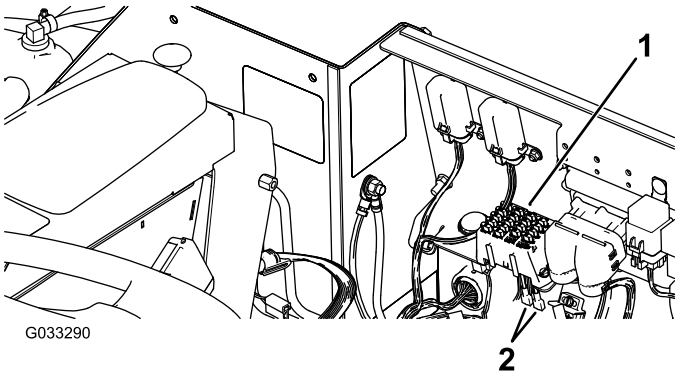
Figura 71



g033314

Figura 72

1. Portafusibili

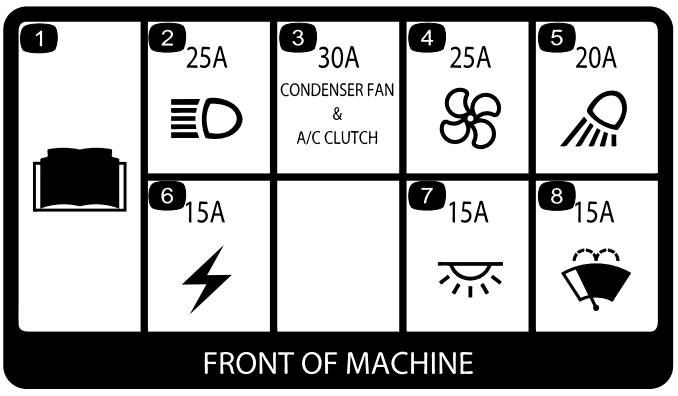


g033290

Figura 73

1. Portafusibili
2. Cavi di alimentazione

I fusibili della cabina (Figura 74) si trovano nella relativa scatola inserita nel rivestimento del padiglione della cabina (Figura 75).



g031740

Figura 74

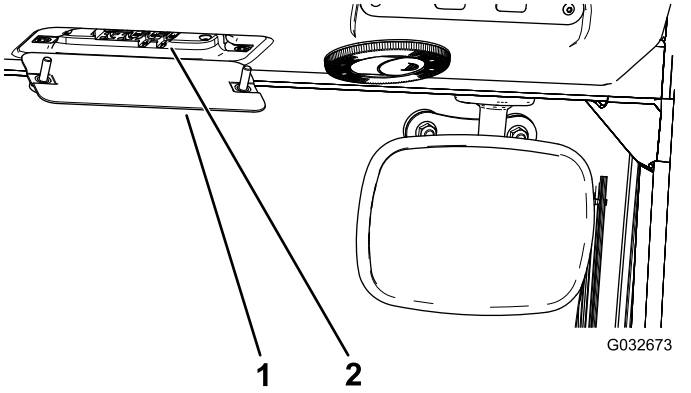


Figura 75

1. Scatola dei fusibili della cabina
2. Fusibili

Ricarica delle batterie

⚠ AVVERTENZA

Durante la ricarica delle batterie si sviluppano gas esplosivi.

Non fumate nelle adiacenze della batteria e tenete scintille e fiamme lontano dalle batterie.

Nota: Questa procedura serve a caricare l'impianto a 12 V.

Importante: **Le batterie devono essere completamente cariche. Questo aspetto è particolarmente importante per non danneggiare la batteria qualora la temperatura scenda sotto 0 °C.**

1. Effettuate la procedura di pre-manutenzione; vedere Procedure pre-manutenzione (pagina 60).
2. Pulite la parte esterna della scatola della batteria e i poli della batteria.

   Nota: Collegate i cavi di ricarica ai poli della batteria prima di collegare il caricabatterie all'alimentazione.
3. Togliete i coperchi dai poli di avviamento (Figura 76).

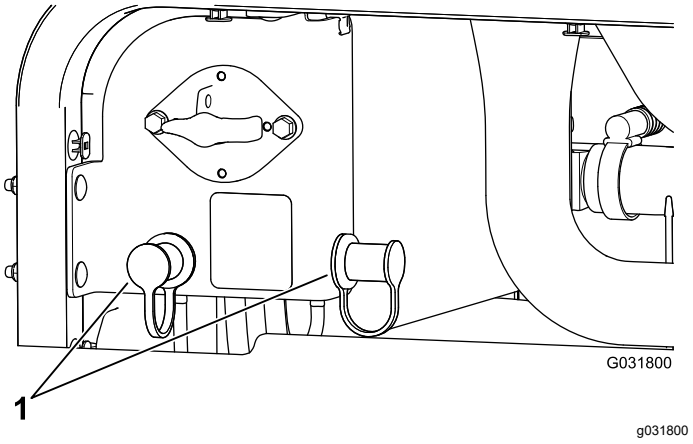


Figura 76

1. Coperchi dei poli di avviamento

4. Collegate il cavo di ricarica positivo al polo di avviamento positivo (Figura 77).

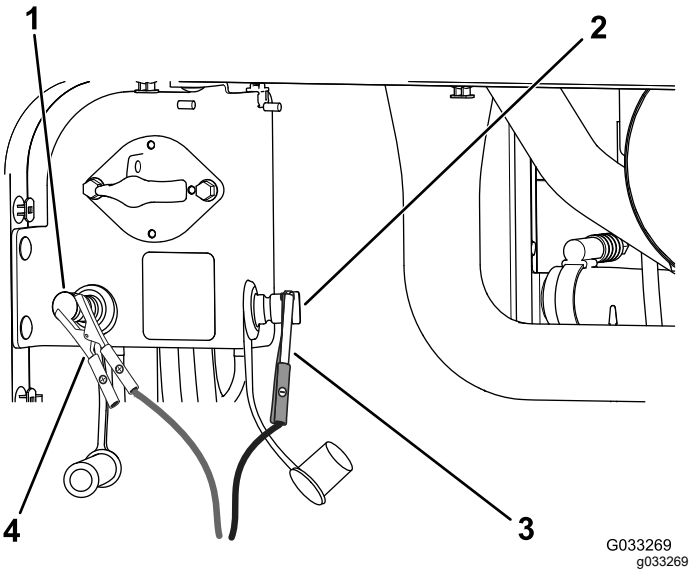


Figura 77

1. Polo di avviamento positivo (+)
2. Polo di avviamento negativo (-)
3. Morsetto del cavo di avviamento negativo (-)
4. Morsetto del cavo di avviamento positivo (+)

5. Collegate il cavo di ricarica negativo al polo di avviamento negativo (Figura 77).
6. Collegate il caricabatterie all'alimentazione e caricate la batteria in base alla Tabella di ricarica della batteria seguente.

   Importante: **Non sovraccaricatela.**

Tabella di ricarica della batteria

Impostazione del caricabatterie	Tempo di ricarica
Da 4 a 6 A	30 minuti
Da 25 a 30 A	Da 10 a 15 minuti

7. Quando le batterie sono completamente cariche, staccate il caricabatterie dalla presa elettrica e scollegate i cavi di ricarica dai poli di avviamento (Figura 77).

Avviamento della macchina con cavetti

⚠ AVVERTENZA

L'avviamento della batteria con cavetti può produrre gas esplosivi.

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

Nota: Questa procedura richiede l'intervento di 2 persone. Assicuratevi che la persona che effettua i collegamenti indossi le corrette protezioni per il viso, guanti e abbigliamento protettivi.

1. Parcheggiate la macchina su una superficie pianeggiante, inserite il freno di stazionamento, abbassate il piatto di taglio e spegnete il motore.
2. Sedetevi sul sedile dell'operatore e fate in modo che l'altra persona effettui i collegamenti.

   Nota: Assicuratevi che la batteria del cavetto sia una batteria da 12 V.

   Importante: **Se utilizzate un'altra macchina come fonte di alimentazione, assicuratevi che le 2 macchine non si tocchino tra loro.**
3. Togliete i coperchi dai poli di avviamento (Figura 76).
4. Collegate il cavo di avviamento positivo (+) al polo di avviamento positivo (Figura 78).

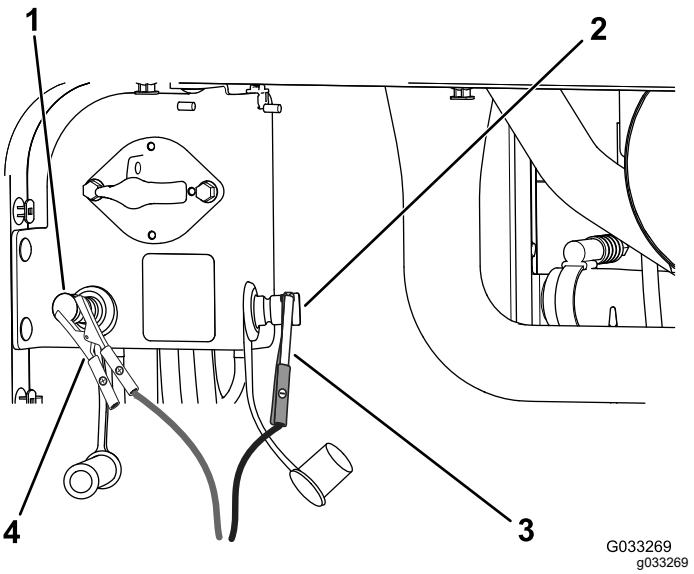


Figura 78

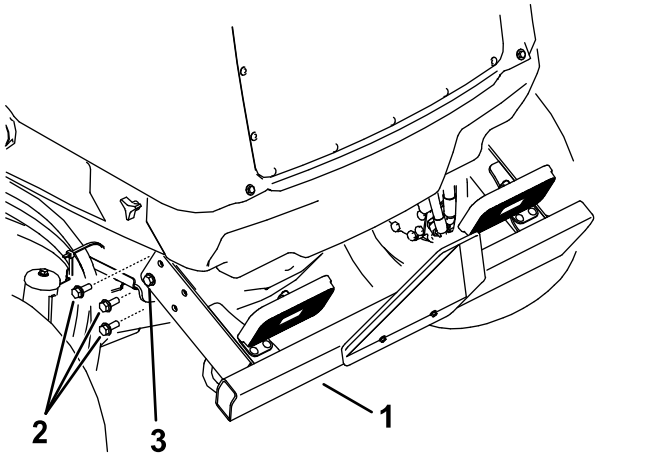
1. Polo di avviamento positivo (+)
2. Polo di avviamento negativo (-)
3. Morsetto del cavo di avviamento negativo (-)
4. Morsetto del cavo di avviamento positivo (+)

5. Collegate il cavo di avviamento negativo (-) al polo di avviamento negativo (Figura 78).
6. Avviate il motore.

   Importante: **Se il motore si avvia e poi si arresta, *non* azionate il motorino di avviamento fino a quando il motore non smette di girare. *Non* utilizzate il motorino di avviamento per più di 30 secondi alla volta. Attendete 30 secondi prima di azionare il motorino di avviamento per raffreddare il motore.**
7. All'avvio del motore, fate in modo che l'altra persona scolleghi il cavo di avviamento negativo (-) dal polo di avviamento negativo e che, successivamente, scolleghi il cavo di avviamento positivo (+) (Figura 78).

Rimozione delle batterie

1. Aprite il cofano e ruotate l'interruttore di scollegamento della batteria in posizione di SPEGNIMENTO.
2. Togliete le tre (3) viti flangiate da ciascun lato del paraurti posteriore, come illustrato nella Figura 79.
3. Allentate le viti flangiate rimanenti che fissano il paraurti posteriore al telaio e ruotate il paraurti verso il basso.

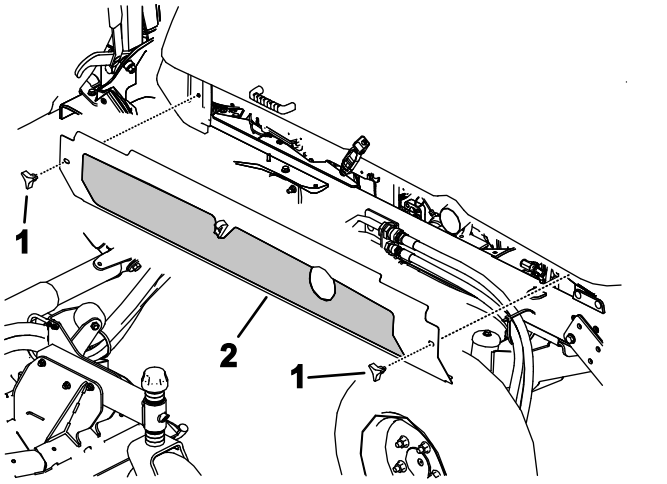


g199824

Figura 79

1. Paraurti posteriore
2. Allentate questa vite flangiata su entrambi i lati.
3. Rimuovete queste 3 viti flangiate su entrambi i lati.

4. Allentate le manopole e rimuovete entrambe le coperture laterali (Figura 80).

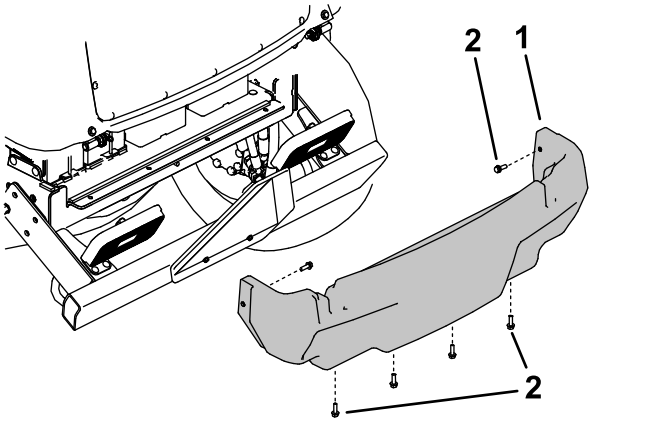


g199825

Figura 80

1. Manopole
2. Rimuovete le coperture laterali su entrambi i lati.

5. Rimuovete le 6 viti flangiate che fissano la copertura posteriore al telaio e rimuovete la copertura posteriore (Figura 81).



g199826

Figura 81

1. Copertura posteriore
2. Vite a testa flangiata

6. Rimuovete i dispositivi di fissaggio che fissano il coperchio della batteria alla macchina e rimuovete la copertura (Figura 82).

   Nota: Prendete nota del modo e della posizione di montaggio dei cavi della batteria.
7. Allentate e rimuovete i cavi della batteria dalle batterie.
8. Rimuovete i dispositivi di fissaggio che fissano gli ancoraggi della batteria.
9. Rimuovete attentamente le batterie dalla macchina (Figura 82).

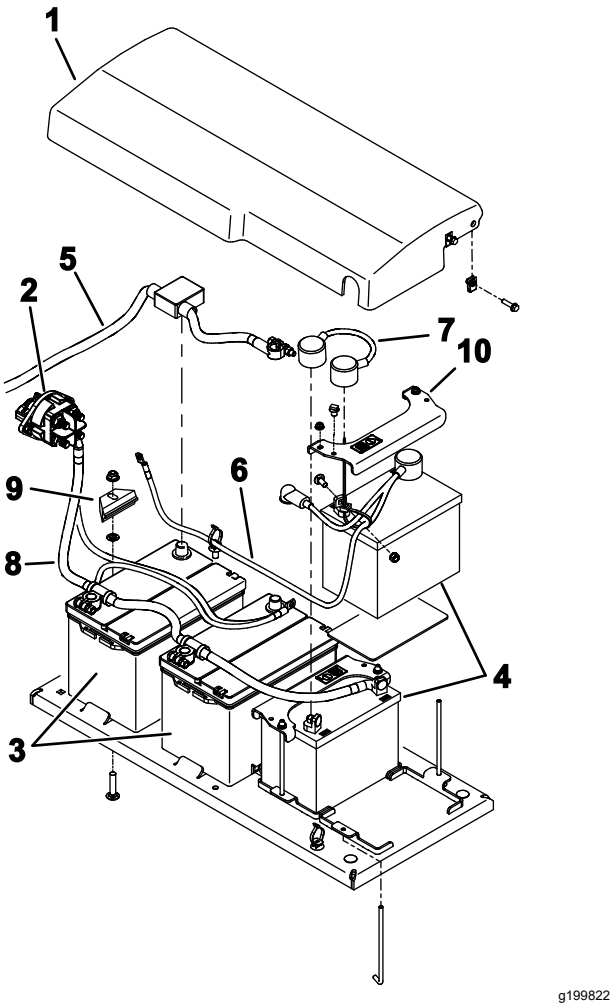


Figura 82

1. Coperchio della batteria
2. Interruttore di scollegamento della batteria
3. Batterie – 12 V (per sistema da 12 V c.c.)
4. Batterie – 12 V (per sistema da 24 V c.c.)
5. Cavo positivo (+) (per sistema da 12 V c.c.)
6. Gruppo cavo (per sistema da 24 V c.c.)
7. Cavo - cavetto (per sistema da 24 V c.c.)
8. Cavo di terra (-)
9. Dispositivo di fissaggio della batteria
10. Dispositivo di fissaggio della batteria

Montaggio delle batterie

1. Fissare le batterie con i dispositivi di fissaggio (Figura 82).
2. Montate i cavi della batteria.
3. Posizionate il coperchio della batteria e fissatelo con i dispositivi di fissaggio rimossi.
4. Montate la copertura posteriore (Figura 81).
5. Montate le coperture laterali (Figura 80).
6. Sollevate il paraurti posteriore in posizione e montate le viti flangiate. Serrate tutte le viti flangiate che fissano il paraurti posteriore al telaio (Figura 79).
7. Girate l'interruttore di scollegamento della batteria in posizione di ACCENSIONE.

Manutenzione del sistema di trazione

Taratura del pedale della trazione

Intervallo tra gli interventi tecnici: Ogni 1000 ore—Tarate il pedale della trazione.

Contattate il vostro distributore Toro autorizzato o consultate il *Manuale di manutenzione Toro* per assistenza.

Regolazione dell'angolo del pedale di trazione

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

1. Allentare i 2 dadi e bulloni che fissano il lato sinistro del pedale di trazione alla staffa (Figura 83).

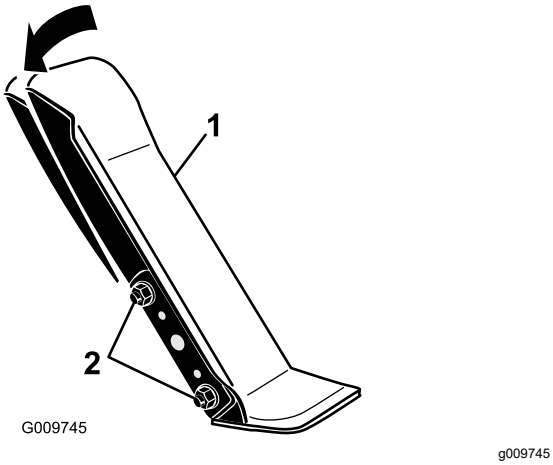


Figura 83

1. Pedale di comando della trazione
2. Bulloni e dadi di fissaggio

2. Inclinate il pedale nell'angolazione desiderata e stringete i dadi (Figura 83).

Verifica della convergenza delle ruote posteriori

Intervallo tra gli interventi tecnici: Ogni 1000 ore—Verifica della convergenza delle ruote posteriori.

1. Con gli pneumatici posteriori in posizione diritta, misurate la distanza esterna (all'altezza dell'assale) sulla parte anteriore e posteriore degli pneumatici posteriori (Figura 84).

   Nota: La misurazione anteriore deve risultare di 0–3 mm superiore a quella posteriore.

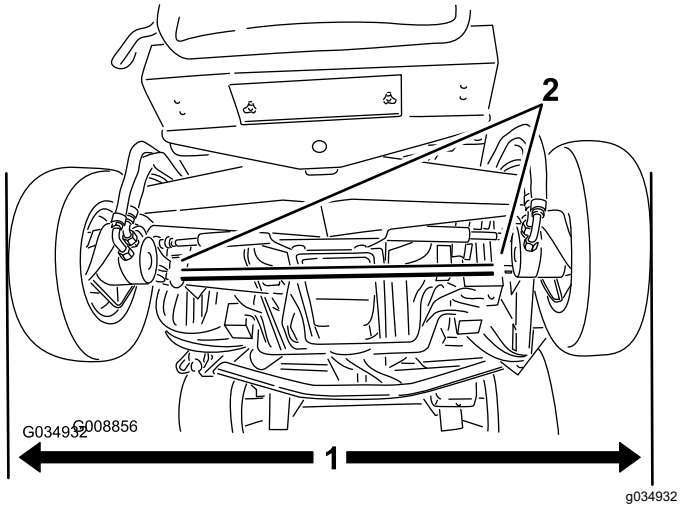


Figura 84

1. Distanza esterna
2. Morsetti dei tiranti

2. Per regolare la convergenza, allentate i morsetti su entrambe le estremità dei tiranti (Figura 84).
3. Girate il tirante in modo da spostare la parte anteriore dello pneumatico verso l'interno o l'esterno.
4. Una volta ottenuta la giusta convergenza, serrate i morsetti dei tiranti.

Manutenzione dell'impianto di raffreddamento

Sicurezza dell'impianto di raffreddamento

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

Verifica del sistema di raffreddamento del motore

Intervallo tra gli interventi tecnici: Prima di ogni utilizzo o quotidianamente—Controllate il livello del refrigerante del motore nel serbatoio di troppopieno.

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

La capacità dell'impianto su una macchina senza cabina è pari a 10,4 litri e con cabina pari a 17 litri.

Refrigerante raccomandato: antigelo al glicole etilenico e acqua (miscela al 50/50).

⚠ PERICOLO

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

- **Non usate la macchina se le coperture non sono montate.**
- **Tenete dita, mani e abiti lontano dalla ventola e dalla cinghia di trasmissione quando girano.**
- **Spegnete il motore, togliete la chiave e girate l'interruttore di scollegamento della batteria in posizione di SPEGNIMENTO prima di effettuare la manutenzione.**

⚠ ATTENZIONE

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

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

1. Togliete con cautela il tappo del radiatore e il tappo del serbatoio di espansione (Figura 85).

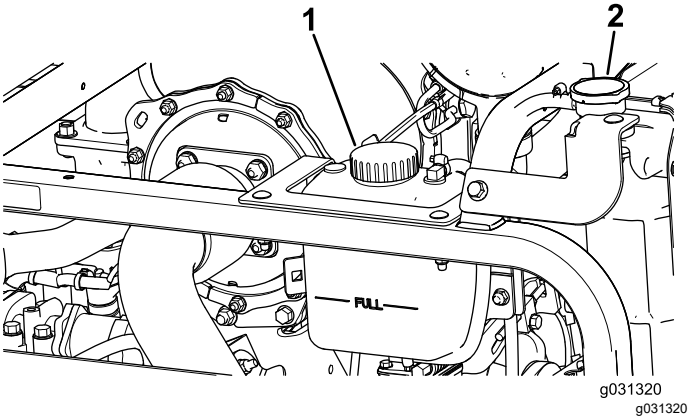


Figura 85

1. Tappo del serbatoio di espansione
2. Tappo del radiatore

2. Controllate il livello del refrigerante nel radiatore (Figura 85).

   Nota: Una volta freddo, il radiatore deve essere riempito fino alla parte superiore del collo del bocchettone ed il serbatoio di espansione fino al segno di pieno Full.

3. Se il livello di refrigerante è basso, rabboccate con refrigerante sostitutivo raccomandato nel

serbatoio di espansione, fino a portarlo al segno di pieno Full.

Nota: Non usate solo acqua o refrigeranti a base di alcol o metanolo.

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

Pulizia degli impianti di raffreddamento

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

Effettuate la procedura di pre-manutenzione; vedere Procedure pre-manutenzione (pagina 60).

Importante: **Non utilizzate acqua per pulire il nucleo del radiatore o il nucleo del radiatore del fluido idraulico. L'uso di acqua per la pulizia del nucleo del radiatore o del nucleo del radiatore del fluido idraulico può favorire la precoce corrosione e danni ai componenti.**

Pulizia del radiatore

1. Sollevate il cofano in posizione completamente aperta.
2. Ruotate le ventole di raffreddamento del motore all'indietro rispetto al radiatore e bloccate l'asta di sostegno nella tacca (Figura 86).

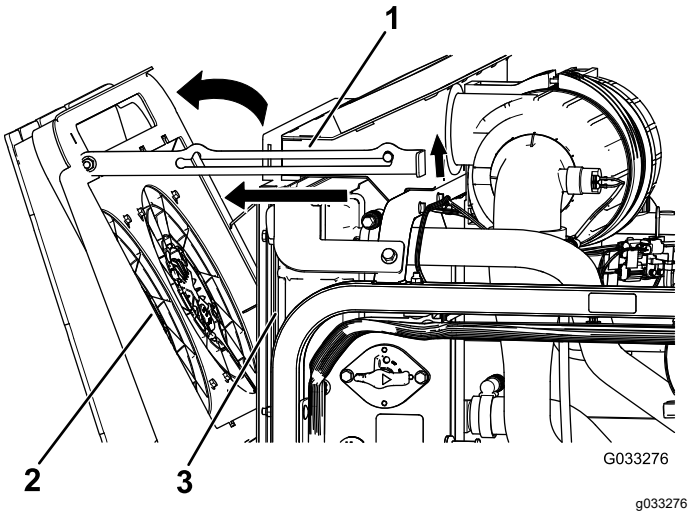


Figura 86

1. Asta di sostegno
2. Ventole di raffreddamento del motore
3. Radiatore

3. Utilizzando aria compressa pulita, soffiate via i detriti dal lato motore verso la parte posteriore, per pulire il nucleo del radiatore.
4. Ruotate le ventole di raffreddamento del motore in avanti e bloccate l'asta di sostegno nella tacca (Figura 87).

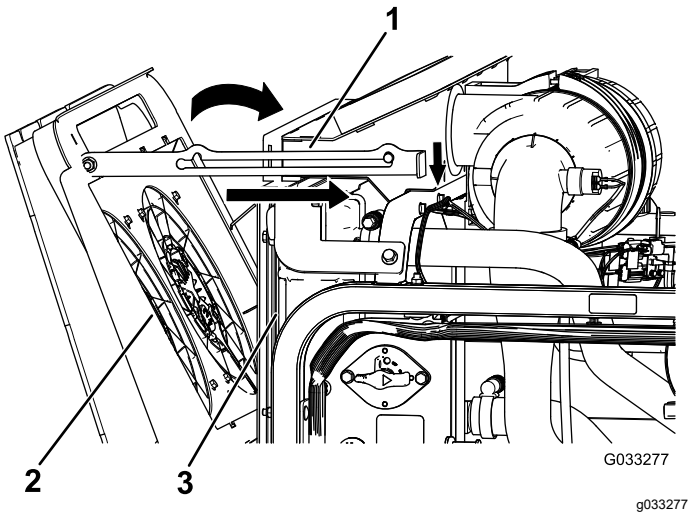


Figura 87

1. Asta di sostegno
2. Ventole di raffreddamento del motore
3. Radiatore

Pulizia del radiatore del fluido idraulico

1. Sollevate il cofano in posizione completamente aperta.
2. Ruotate le ventole di raffreddamento idraulico verso l'alto e bloccate l'asta di sostegno nella tacca (Figura 88).

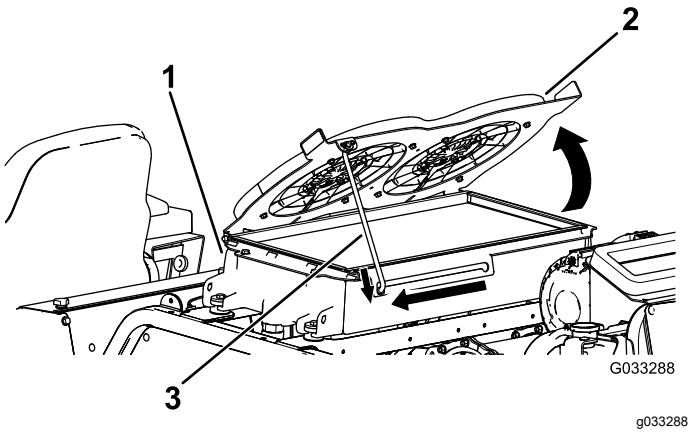


Figura 88

1. Radiatore del fluido idraulico
2. Ventole di raffreddamento idraulico
3. Asta di sostegno

3. Utilizzando aria compressa pulita, soffiate via i detriti dal lato motore verso l'alto, per pulire il nucleo di raffreddamento.
4. Ruotate le ventole di raffreddamento idraulico verso il basso e bloccate l'asta di sostegno nella tacca (Figura 89).

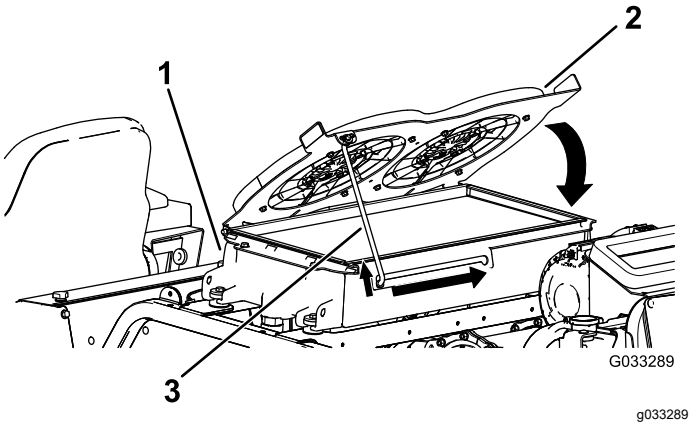


Figura 89

1. Radiatore del fluido idraulico
2. Ventole di raffreddamento idraulico
3. Asta di sostegno

Cambio del fluido dell'impianto di raffreddamento del motore

Intervallo tra gli interventi tecnici: Ogni 2000 ore/Ogni 2 anni (optando per l'intervallo più breve)—Scaricate l'impianto di raffreddamento del motore e sostituite il fluido.

La capacità dell'impianto su una macchina senza cabina è pari a 10,4 litri e con cabina pari a 17 litri.

1. Effettuate la procedura di pre-manutenzione; vedere Procedure pre-manutenzione (pagina 60).
2. Togliete il tappo del radiatore.
3. Con il flessibile di spurgo del radiatore posizionato in una bacinella, aprite la valvola di spurgo sul flessibile del radiatore e spurgate il fluido in una bacinella (Figura 90).

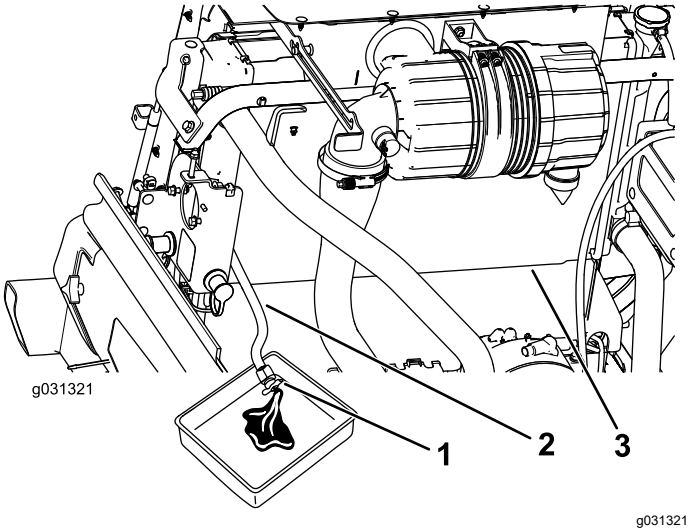


Figura 90

1. Valvola di spurgo
2. Flessibile di spurgo del radiatore
3. Radiatore

4. Chiudete la valvola sul flessibile di spurgo del radiatore (Figura 90).
5. Riempite il radiatore con refrigerante fino a quando il livello non è pari con il bordo del foro del filtro (Figura 91).

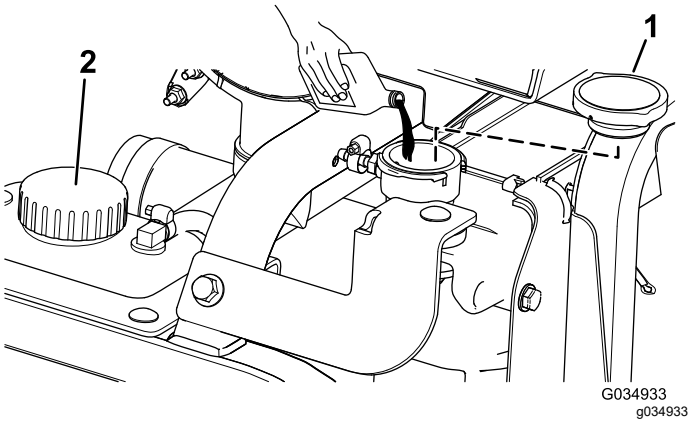


Figura 91

1. Tappo del radiatore
2. Tappo del serbatoio di espansione

6. Montate il tappo del radiatore.
7. Togliete il flessibile del refrigerante dal radiatore dell'olio del motore (Figura 92).

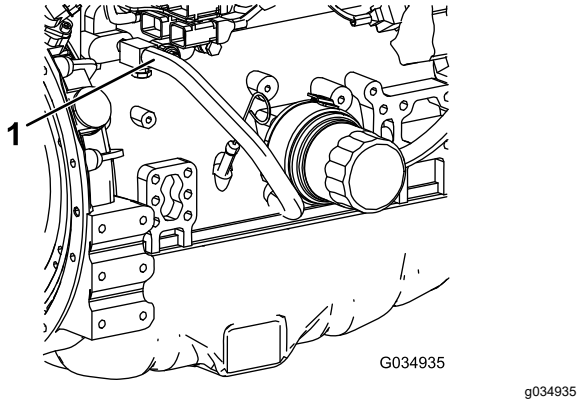


Figura 92

1. Flessibile del refrigerante

8. Dopo aver spurgato il refrigerante del motore, chiudete la valvola di spurgo sul flessibile di spurgo del radiatore e collegate il flessibile del refrigerante.
9. Rimuovete il tappo del serbatoio di espansione e riempitelo fino al segno inferiore con il refrigerante del motore. Montate il tappo.
10. Avviate il motore e lasciatelo girare finché non raggiunge la temperatura operativa.
11. Controllate il livello del refrigerante motore; fate riferimento a Verifica del sistema di raffreddamento del motore (pagina 80).
12. Aggiungete refrigerante al serbatoio di espansione per portare il livello del refrigerante al segno di pieno Full.
13. Verificate tutti i raccordi dei flessibili del refrigerante del motore che non devono presentare fuoriuscite.

Manutenzione della cinghia

Revisione della cinghia dell'alternatore da 12 V

Intervallo tra gli interventi tecnici: Dopo le prime 50 ore

Ogni 250 ore

Per informazioni sulla procedura di manutenzione si rimanda al manuale d'uso del motore (fornito con la macchina).

Revisione della cinghia dell'alternatore da 24 V e della cinghia del compressore c.a.

Intervallo tra gli interventi tecnici: Dopo le prime 10 ore

Ogni 1000 ore

La cinghia del compressore c.a. e dell'alternatore da 24 V utilizza un tendicinghia a molla preimpostato in fabbrica. Per l'operazione di manutenzione, fate riferimento al *Manuale di manutenzione Toro*.

Sostituzione delle cinghie di trasmissione delle lame

Intervallo tra gli interventi tecnici: Ogni 50 ore—Ispezionate le cinghie di trasmissione delle lame.

Ogni 1000 ore—Sostituite le cinghie di trasmissione delle lame.

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

Sostituzione delle cinghie dell'apparato di taglio anteriore

1. Abbassate al suolo l’apparato di taglio.
2. Togliete i copricinghia dalla parte superiore dell’apparato di taglio e metteteli da parte.
3. Sul piatto anteriore, in posizione centrale, allentate i controdadi sulla vite di arresto della puleggia tendicinghia e avvitate la vite di arresto nella staffa (Figura 93).

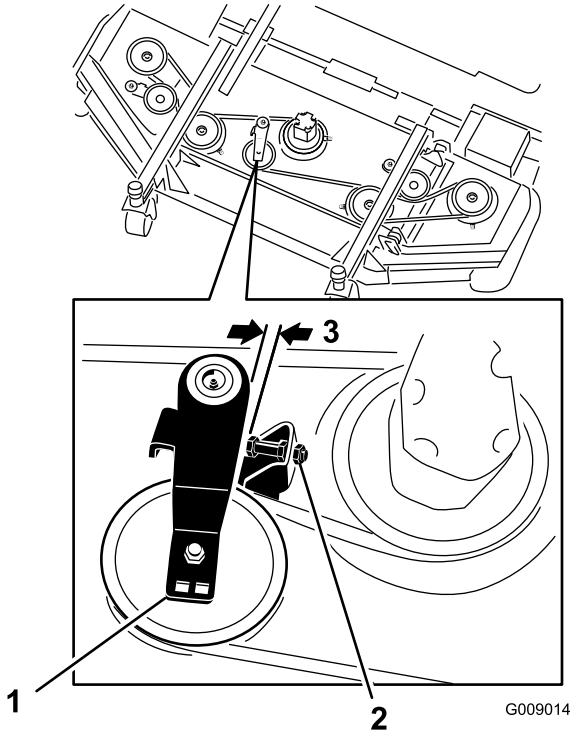


Figura 93

1. Puleggia tendicinghia
2. Vite di fermo del tendicinghia
3. Da 2,5 mm a 4 mm

4. Con una leva a cricchetto o uno strumento simile, allontanate ciascuna puleggia tendicinghia dei piatti laterali dalla cinghia di trasmissione per allentare la tensione della cinghia e staccarla dalla puleggia dei piatti laterali (Figura 93).
5. Togliete i bulloni che fissano il motore idraulico all’apparato di taglio (Figura 94).

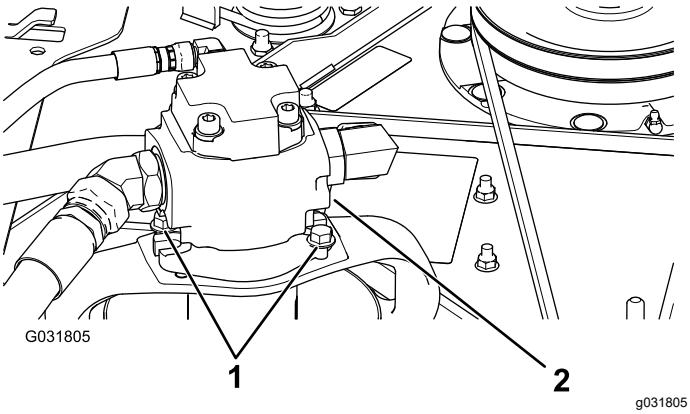
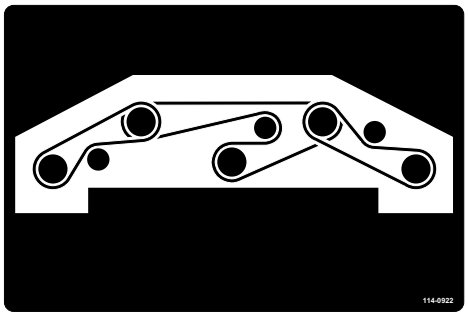


Figura 94

1. Bulloni di fissaggio
2. Motore idraulico

6. Togliete il motore e appoggiatelo sopra l'apparato di taglio.
7. Togliete la vecchia cinghia dalle pulegge del fusello e dalla puleggia tendicinghia.
8. Infilate la nuova cinghia attorno alle pulegge dei fuselli e al gruppo puleggia tendicinghia (Figura 95).



decal114-0922nc

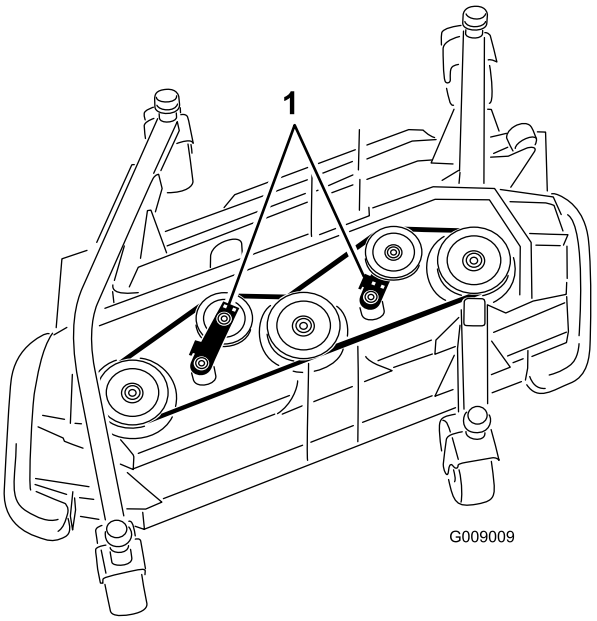
Figura 95

9. Regolate la vite di arresto sulla puleggia tendicinghia e serrate i controdadi.
10. Montate il motore idraulico sull'apparato di taglio e fissatelo utilizzando i bulloni rimossi in precedenza.
11. Serrate i bulloni a 47,5 N·m (35 ft-lb).
12. Montate i copricinghia.

Sostituzione delle cinghie dell'apparato di taglio laterale

Nota: Per rimuovere la cinghia inferiore, dovete prima rimuovere quella superiore.

1. Abbassate al suolo l'apparato di taglio.
2. Togliete i copricinghia dalla parte superiore dell'apparato di taglio e metteteli da parte.
3. Togliete i bulloni che fissano il motore idraulico all'apparato di taglio (Figura 94).
4. Togliete il motore e appoggiatelo sopra l'apparato di taglio.
5. Con una leva a cricchetto o uno strumento simile, allontanate le pulegge tendicinghia dalla cinghia di trasmissione per allentare la tensione della cinghia e staccarla dalle pulegge (Figura 96).

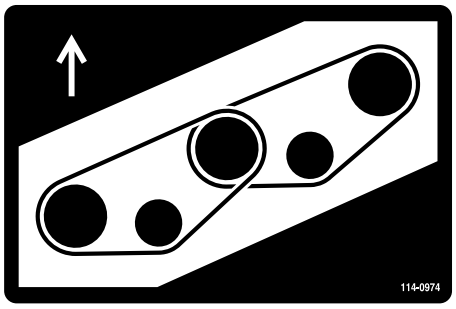


g009009

Figura 96

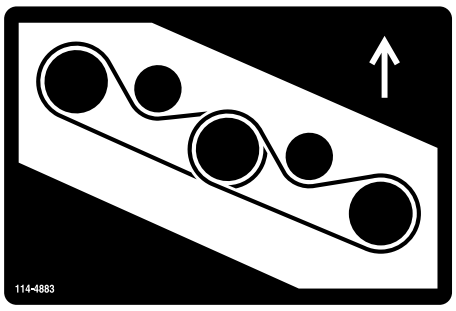
1. Pulegge tendicinghia

6. Togliete la vecchia cinghia dalle pulegge del fusello e dalla puleggia tendicinghia.
7. Infilate la nuova cinghia attorno alle pulegge dei fuselli e al gruppo puleggia tendicinghia (Figura 97 e Figura 98).



decal114-0974nc

Figura 97
Piatto destro



decal114-4883nc

Figura 98
Piatto sinistro

8. Montate il motore idraulico sull'apparato di taglio e fissatelo utilizzando i bulloni rimossi in precedenza.
9. Serrate i bulloni a 47,5 N·m (35 ft-lb).
10. Montate i copricinghia.

Manutenzione dell'impianto idraulico

Sicurezza dell'impianto idraulico

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

Specifiche del fluido idraulico

Il serbatoio viene rifornito in fabbrica con liquido idraulico di qualità elevata. Controllate il livello del fluido idraulico prima di avviare il motore per la prima volta e in seguito ogni giorno; fate riferimento a Controllo del fluido idraulico (pagina 87).

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

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

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

Nota: Toro non si assume alcuna responsabilità per danni causati da sostituzioni non idonee, pertanto si raccomanda di utilizzare solo prodotti di costruttori di buona reputazione, che rispondano delle proprie raccomandazioni.

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

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

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

Capacità fluido idraulico

La capacità è di 62,7 litri.

Controllo del fluido idraulico

Intervallo tra gli interventi tecnici: Prima di ogni utilizzo o quotidianamente—Controllate il livello del fluido idraulico.

1. Effettuate la procedura di pre-manutenzione; vedere Procedure pre-manutenzione (pagina 60).
2. Sollevate il coperchio di accesso per esporre il tappo del serbatoio idraulico, sul lato destro della macchina (Figura 99).

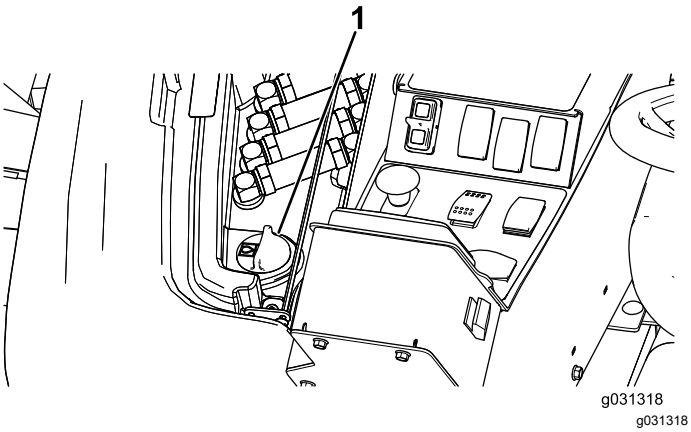
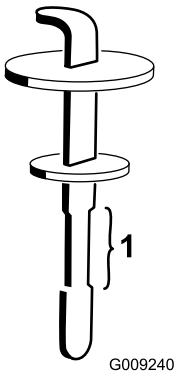


Figura 99

1. Tappo del serbatoio idraulico

3. Pulite attorno al collo del bocchettone e del tappo del serbatoio idraulico (Figura 99).
4. Togliete il tappo dal collo del bocchettone.
5. Togliete l'asta di livello dal collo del bocchettone e pulitela strofinandola con un cencio pulito. Inserite l'asta di livello nel collo del bocchettone, quindi estraetela e controllate il livello del fluido (Figura 100).

   Nota: Il livello del fluido deve essere all'interno dell'intervallo operativo sicuro sull'asta di livello.



g009240

Figura 100

1. Intervallo operativo sicuro

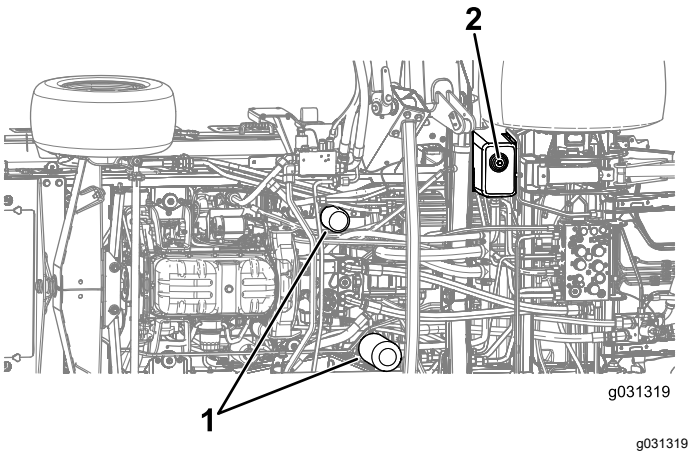
6. Se il livello è basso, rabboccate con olio adatto fino a portarlo alla tacca superiore.
7. Montate l'asta di livello e il tappo sul collo del bocchettone.
8. Chiudete il coperchio.

Cambio del fluido idraulico

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

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

1. Parcheggiate la macchina su terreno pianeggiante, inserite il freno di stazionamento, abbassate il piatto di taglio, spegnete il motore e togliete la chiave.
2. Mettete una grossa bacinella di spurgo sotto il serbatoio del fluido idraulico.
3. Rimuovete il tappo del serbatoio idraulico e l'asta di livello.
4. Rimuovete il tappo di spurgo dalla base del serbatoio e lasciate fuoriuscire il fluido idraulico nella bacinella (Figura 101).



g031319

Figura 101

1. Filtri idraulici
2. Tappo di spurgo

5. Quando il fluido idraulico cessa di defluire, montate il tappo di spurgo.
6. Riempite il serbatoio di fluido idraulico; fate riferimento a Controllo del fluido idraulico (pagina 87).

   Importante: **Usate soltanto i fluidi idraulici specificati. Altri fluidi possono danneggiare l'impianto.**
7. Montate l'asta di livello e il tappo del serbatoio
8. Avviate il motore ed attivate tutti i comandi idraulici per distribuire il fluido attraverso l'impianto.

   Nota: Verificate inoltre l'assenza di perdite, poi spegnete il motore.
9. Controllate il livello del fluido e rabboccate fino a raggiungere la tacca Pieno sull'asta di livello.

   Nota: Non riempite troppo.

Cambio dei filtri idraulici

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

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

Nel caso in cui il fluido idraulico si contamini, rivolgetevi al vostro distributore Toro autorizzato per il necessario lavaggio dell'impianto. Il fluido contaminato ha un aspetto lattiginoso o nero rispetto al fluido pulito.

Utilizzate filtri di ricambio Toro (n. cat. 86-6110 per il lato sinistro della macchina e n. cat. 75-1310 per il lato destro della macchina).

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

1. Parcheggiate la macchina su terreno pianeggiante, inserite il freno di stazionamento, abbassate il piatto di taglio, spegnete il motore e togliete la chiave.
2. Pulite le superfici circostanti il filtro.
3. Collocate una bacinella di spurgo sotto il filtro e togliete il filtro (Figura 101).
4. Lubrificate la guarnizione del nuovo filtro e riempite il filtro con fluido idraulico.
5. Assicuratevi che l'area di montaggio di ciascun filtro sia pulita e avvitate il filtro fino a quando la guarnizione non è a contatto con la piastra di montaggio, poi serrate il filtro di un altro 1/2 giro.
6. Riempite il serbatoio di fluido idraulico; fate riferimento a Controllo del fluido idraulico (pagina 87).

   Importante: **Usate soltanto i fluidi idraulici specificati. Altri fluidi possono danneggiare l'impianto.**
7. Montate l'asta di livello e il tappo del serbatoio
8. Avviate il motore ed attivate tutti i comandi idraulici per distribuire il fluido attraverso l'impianto.

   Nota: Verificate inoltre l'assenza di perdite, poi spegnete il motore.
9. Controllate il livello del fluido e rabboccate fino a raggiungere la tacca Pieno sull'asta di livello.

   Nota: Non riempite troppo.

Verifica dei flessibili e dei tubi idraulici

Intervallo tra gli interventi tecnici: Ogni 2 anni

⚠ AVVERTENZA

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

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

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

Ispezione dei fori diagnostici dell'impianto idraulico

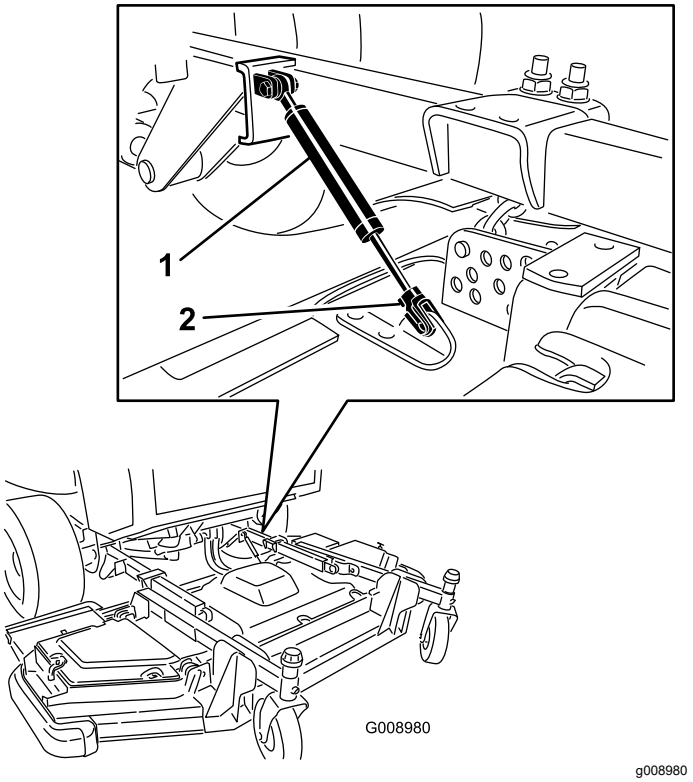
I fori diagnostici servono a verificare la pressione dei circuiti idraulici. Contattate il vostro distributore Toro autorizzato o consultate il *Manuale di manutenzione Toro* per assistenza.

Manutenzione degli elementi di taglio

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

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

1. Sollevate leggermente l'apparato di taglio anteriore da terra, innestate il freno di stazionamento, spegnete il motore e togliete la chiave.
2. Effettuate la procedura di pre-manutenzione; vedere Procedure pre-manutenzione (pagina 60).
3. Togliete il fermaglio di ritegno e scollegate il gruppo ammortizzatore dall'apparato di taglio (Figura 102).

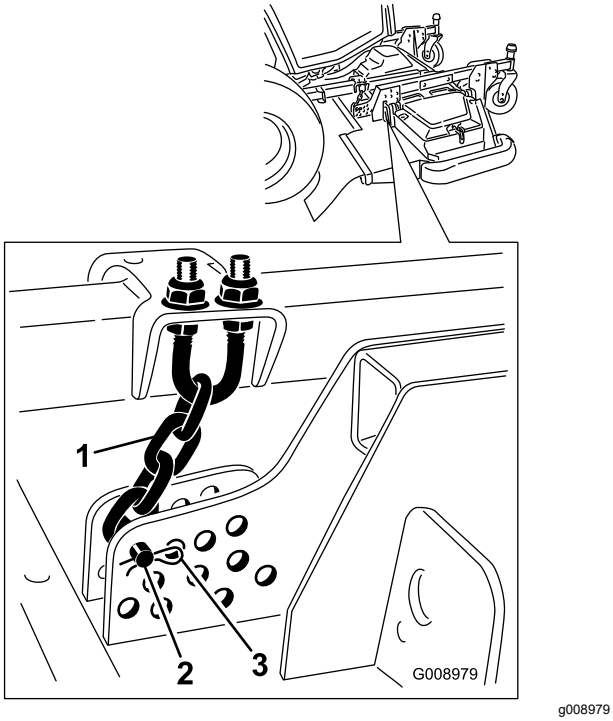


g008980

Figura 102

1. Gruppo ammortizzatore
2. Fermaglio di ritegno

4. Togliete la coppiglia e il perno con testa che fissano le catene dell'altezza di taglio sul retro dell'apparato di taglio (Figura 103).

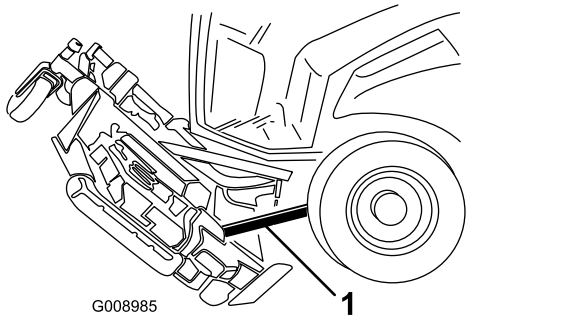


g008979

Figura 103

1. Catena dell'altezza di taglio
2. Perno con testa
3. Coppiglia

5. Avviate il motore, sollevate lentamente l'apparato di taglio anteriore, spegnete il motore e togliete la chiave di accensione.
6. Inserite un blocco di legno tra la parte posteriore del piatto e la macchina (Figura 104).



g008985

Figura 104

1. Blocco di legno

Rotazione (inclinazione) verso il basso dell'apparato di taglio anteriore

1. Con l'aiuto di un'altra persona che tenga ferma la parte anteriore dell'apparato di taglio, rimuovete il blocco di legno.
2. Sedetevi sul sedile, avviate il motore e abbassate l'apparato di taglio finché non si trova a poca distanza da terra.
3. Fissate le catene dell'altezza di taglio alla parte posteriore dell'apparato di taglio.
4. Collegate il gruppo ammortizzatore e fissatelo con il fermaglio di ritegno.

Regolazione dell’inclinazione dell’apparato di taglio

Misurazione dell’inclinazione dell’apparato di taglio

L'angolo di inclinazione dei piatti di taglio corrisponde alla differenza dell'altezza di taglio tra l'estremità anteriore e quella posteriore della lama. Impostate l'angolo di inclinazione della lama a 6,3–9,7 mm, in modo che l'estremità posteriore della lama sia 7,6 mm più alta di quella anteriore.

1. Parcheggiate la macchina su terreno pianeggiante, inserite il freno di stazionamento, abbassate il piatto di taglio, spegnete il motore e togliete la chiave.
2. Regolate l'elemento di taglio all'altezza di taglio desiderata.
3. Assicuratevi che le alette siano a livello del piatto anteriore e che il piatto anteriore sia in piano lateralmente.

Regolazione dell’inclinazione dell’apparato di taglio anteriore

1. Ruotate ogni lama in modo che sia orientata direttamente in avanti (Figura 105).

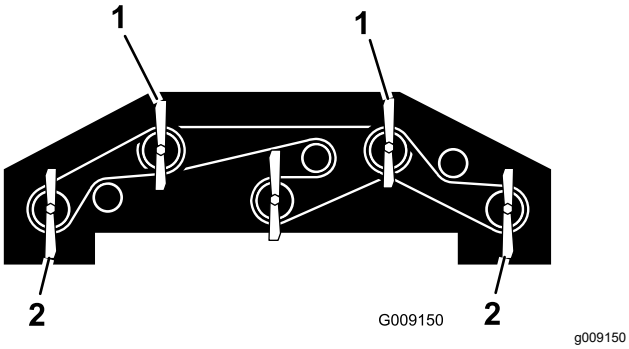


Figura 105

1. Utilizzate una di queste lame per la misurazione dell'altezza della lama anteriore.
2. Utilizzate una di queste lame per la misurazione dell'altezza della lama posteriore.

2. Con un righello, misurate la distanza tra il pavimento e l'estremità anteriore della lama anteriore e annotate questa misura.
3. Misurate dal suolo all'estremità posteriore della lama dell'aletta e annotate questa misura.
4. Per calcolare l'angolo d'inclinazione di ciascuna lama, sottraete la dimensione ottenuta per la misurazione anteriore da quella ottenuta dalla misurazione posteriore.
5. Allentate i controdadi sulla parte superiore o inferiore del bullone a U della catena dell'altezza di taglio (Figura 106).

   Nota: Allentate o serrate i dadi della catena dell'altezza di taglio in modo equo, così che il piatto rimanga in piano lateralmente.

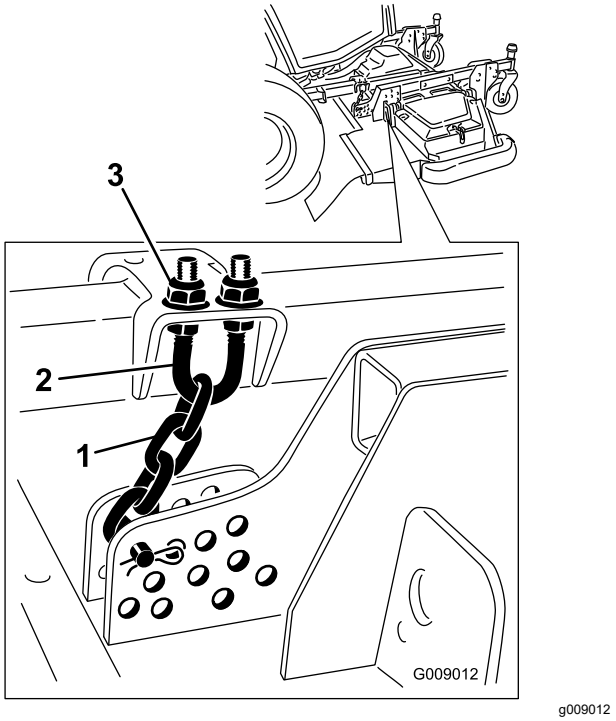


Figura 106

1. Catena dell'altezza di taglio
2. Bullone a U
3. Dado (2)

6. Regolate l'altro gruppo di dadi per sollevare o abbassare la parte posteriore dell'apparato di taglio, fino ad ottenere l'inclinazione corretta in base all'inclinazione media di ciascuna lama.
7. Serrate i controdadi.

Regolazione dell’inclinazione dell’apparato di taglio laterale

1. Togliete il cappuccio di tensione dall'asse del perno della ruota orientabile ed estraete il perno dal braccio della ruota orientabile (Figura 107).

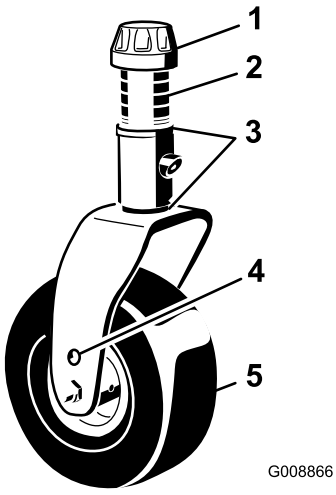


Figura 107

1. Cappuccio di tensione
2. Distanziali
3. Spessori
4. Foro di montaggio dell'assale superiore
5. Ruota orientabile

2. Posizionate gli spessori come occorre per sollevare o abbassare il gruppo della ruota orientabile fino ad ottenere la corretta inclinazione dell'apparato di taglio.
3. Montate il tappo tenditore.

Revisione delle boccole del braccio della ruota orientabile

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

Rimuovete il cappuccio di tensione e la forcella della ruota orientabile (Figura 107).

Nota: Registrate la posizione delle rondelle e dei distanziali prima di rimuoverli, in modo da non dover regolare l’inclinazione del piatto.

Revisione delle rotelle orientabili e dei cuscinetti

Intervallo tra gli interventi tecnici: Ogni 500 ore—Controllo dei gruppi delle ruote orientabili degli apparati di taglio.

1. Togliete il dado di bloccaggio dal bullone che fissa il gruppo ruota orientabile alla forcella o al braccio di rotazione (Figura 108).

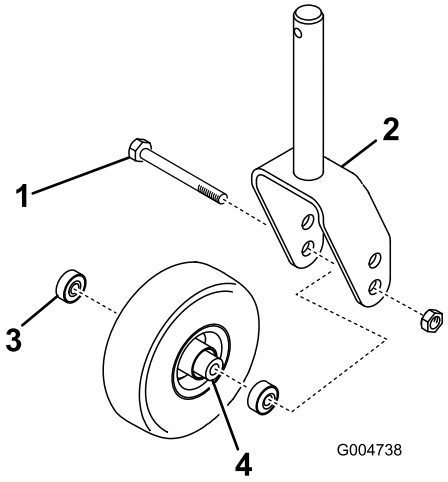


Figura 108

1. Ruota orientabile
2. Forcella orientabile
3. Cuscinetto
4. Distanziale del cuscinetto

2. Afferrate la ruota orientabile ed estraete la vite a testa cilindrica dalla forcella o dal braccio di rotazione (Figura 108).
3. Togliete il cuscinetto dal mozzo della ruota e lasciate cadere il distanziale del cuscinetto (Figura 108).
4. Togliete il cuscinetto dalla parte opposta del mozzo della ruota (Figura 108).
5. Controllate che i cuscinetti, il distanziale e l’interno del mozzo non siano usurati.

   Nota: Sostituite le parti avariate.
6. Per montare la ruota orientabile, inserite il cuscinetto nel mozzo della ruota.

   Nota: Durante il montaggio dei cuscinetti, premete l’anello esterno del cuscinetto.
7. Fate scorrere il distanziale del cuscinetto nel mozzo della ruota e spingete l'altro cuscinetto nell'estremità aperta del mozzo della ruota, in modo da imprigionare il distanziale all'interno del mozzo.
8. Montate il gruppo ruota orientabile tra le forcelle e fissatelo in sede con il bullone e il dado di bloccaggio.

Manutenzione della lama

Sicurezza delle lame

- Controllate la lama a intervalli regolari, per accertarvi che non sia consumata o danneggiata.
- Prestate la massima attenzione quando controllate le lame. Durante gli interventi di manutenzione, avvolgete le lame o indossate guanti adatti allo scopo, prestando molta attenzione. Le lame possono essere solo affilate o sostituite, ma non raddrizzate né saldate.
- Su macchine multilama, tenete presente che la rotazione di una lama può provocare la rotazione di altre lame.

Verifica dell'assenza di curvatura della lama

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

1. Sollevamento dell'apparato di taglio.
2. Effettuate la procedura di pre-manutenzione; vedere Procedure pre-manutenzione (pagina 60).
3. Bloccate l’apparato di taglio per impedire che cada accidentalmente.
4. Ruotate la lama fino a quando le estremità non sono rivolte in avanti e indietro e misurate la distanza tra l’interno dell'apparato di taglio e il tagliente sulla parte anteriore della lama (Figura 109).

   Nota: Annotate questa misura.

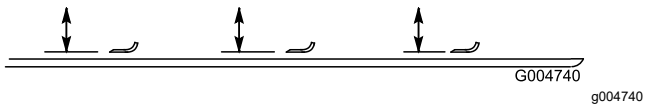


Figura 109

5. Fate ruotare l'estremità opposta della lama in avanti e misurate la distanza tra l'apparato di taglio e il filo della lama nella stessa posizione di cui al punto 4.

   Nota: La differenza tra le misure rilevate alle voci 4 e 5 non deve superare i 3 mm. Se la differenza supera 3 mm, la lama è curva e dev'essere sostituita; vedere Rimozione e montaggio della lama o delle lame dell’apparato di taglio (pagina 93).

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

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

1. Parcheggiate la macchina su terreno pianeggiante, sollevate l’apparato di taglio alla posizione di trasferimento, inserite il freno di stazionamento, spegnete il motore e togliete la chiave.

   Nota: Bloccate l’apparato di taglio per impedire che cada accidentalmente.
2. Afferrate l’estremità della lama con un cencio o un guanto bene imbottito.
3. Togliete il bullone, la coppa antistrappo e la lama dall’asse del perno (Figura 110).

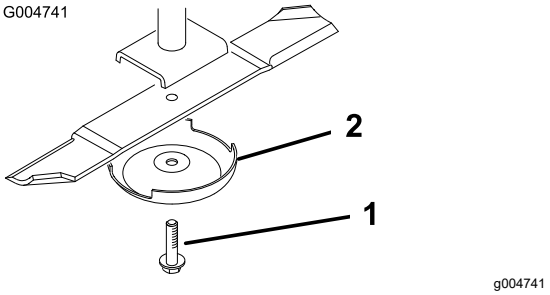


Figura 110

1. Bullone della lama
2. Coppa antistrappo

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

   Importante: **Perché tagli correttamente, il lato curvo della lama deve essere rivolto verso l'interno dell'apparato di taglio.**

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

Controllo e affilatura di una lama

Intervallo tra gli interventi tecnici: Dopo le prime 10 ore

Ogni 50 ore

Prima di ogni utilizzo o quotidianamente

Sia i taglienti sia la costa, cioè la parte rivolta in alto opposta al tagliente, contribuiscono alla buona qualità del taglio. La costa solleva l'erba in verticale, consentendo in questo modo un taglio uniforme. Tuttavia, con l'usura della costa dovuta all'utilizzo, la qualità del taglio si deteriora, benché i taglienti siano ancora affilati. Il tagliente della lama deve essere affilato, in modo che l'erba venga tagliata anziché strappata. Il tagliente è smussato quando le punte dei fili d'erba appaiono marroni e sfilacciate. Per correggere questa condizione, affilate i taglienti

1. Posizionate la macchina su una superficie piana, sollevate l'apparato di taglio, inserite il freno di stazionamento, mettete in FOLLE il pedale di comando della trazione, assicuratevi che l'interruttore della PDF sia in posizione di SPEGNIMENTO, spegnete il motore e togliete la chiave.
2. Verificate accuratamente i taglienti (con particolare attenzione ai punti d'incontro delle sezioni piatta e curva della lama), come illustrato nella Figura 111.

   Nota: Sabbia e materiali abrasivi possono consumare il metallo che connette le sezioni piatta e curva della lama, per cui si consiglia di controllare la lama prima di usare il tosaerba. Se riscontrate segni di usura, sostituite la lama (Figura 111).

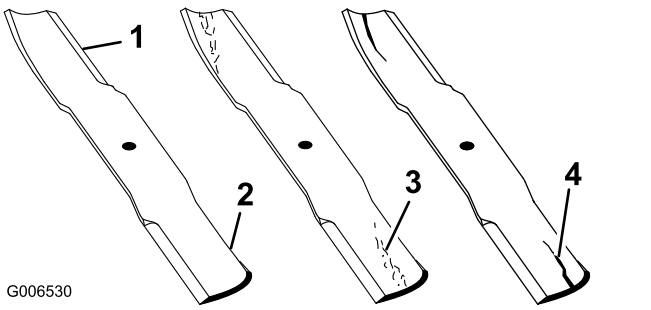


Figura 111

1. Tagliente
2. Area curva
3. Usura/scanalatura
4. Incrinatura

3. Controllate i taglienti di tutte le lame,
4. e affilateli se fossero ottusi o scheggiati (Figura 112).

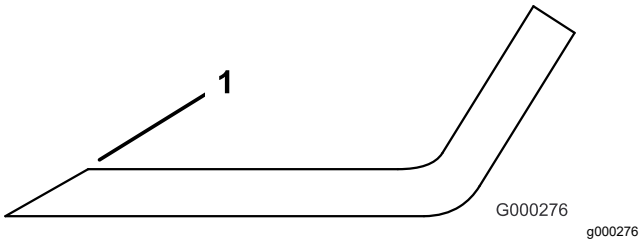


Figura 112

1. Affilate all'angolazione originale.

Nota: Affilate soltanto la parte superiore del tagliente e mantenete l'angolo di taglio originale per garantire l'affilatura.

Nota: La lama rimane bilanciata soltanto se viene rimossa una quantità uguale di metallo da entrambi i taglienti.

Nota: Togliete le lame ed affilatele su un'affilatrice. Dopo avere affilato i taglienti, montate la lama insieme alla coppa antistrappo e al bullone della lama; fate riferimento a Rimozione e montaggio della lama o delle lame dell'apparato di taglio (pagina 93).

Correzione dell'errato accoppiamento dell'apparato di taglio

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

1. Con una livella lunga 1 m, trovate una superficie pianeggiante sul pavimento dell'officina.
2. Sollevate al massimo l'altezza di taglio; vedere Regolazione dell'altezza di taglio (pagina 33).
3. Abbassate l'apparato di taglio su una superficie piana e togliete le protezioni dalla parte superiore dell'apparato di taglio.
4. Girate le lame fino a disporle in parallelo con la lunghezza della macchina.
5. Misurate dal suolo alla punta anteriore del tagliente. Annotate questa condizione.
6. Fate ruotare la stessa lama in modo che l'estremità opposta si trovi davanti e misurate di nuovo.

   Nota: La differenza tra le misure non deve superare i 3 mm. Se la differenza supera i 3 mm, la lama è curva, quindi sostituitela. Misurate tutte le lame.
7. Assicuratevi che il piatto sia in piano lateralmente e regolate come necessario.
8. Montate i copricinghia.

Manutenzione della cabina

Serraggio dei bracci del tergicristallo

Nota: Controllate e serrate i bracci del tergicristallo dopo 30 ore di funzionamento.

1. Rimuovete i tappi nella parte superiore dei bracci del tergicristallo (Figura 113).
2. Serrate i dispositivi di fissaggio superiori dei bracci del tergicristallo a una coppia di 23,1 N•m.
3. Reinstallate i tappi.

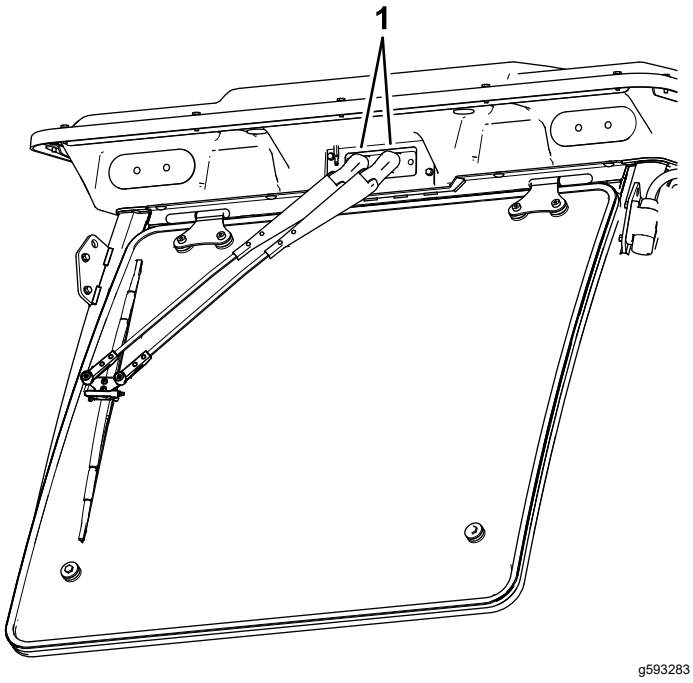


Figura 113

1. Tappo

Pulizia della cabina

Importante: **Prestate attenzione alle guarnizioni e alle luci della cabina (Figura 114). Se utilizzate una lancia a pressione, mantenete l'asta di lavaggio ad almeno 0,6 m di distanza dalla macchina. Non utilizzate la lancia a pressione direttamente sulle guarnizioni o le luci della cabina o sotto la sporgenza posteriore.**

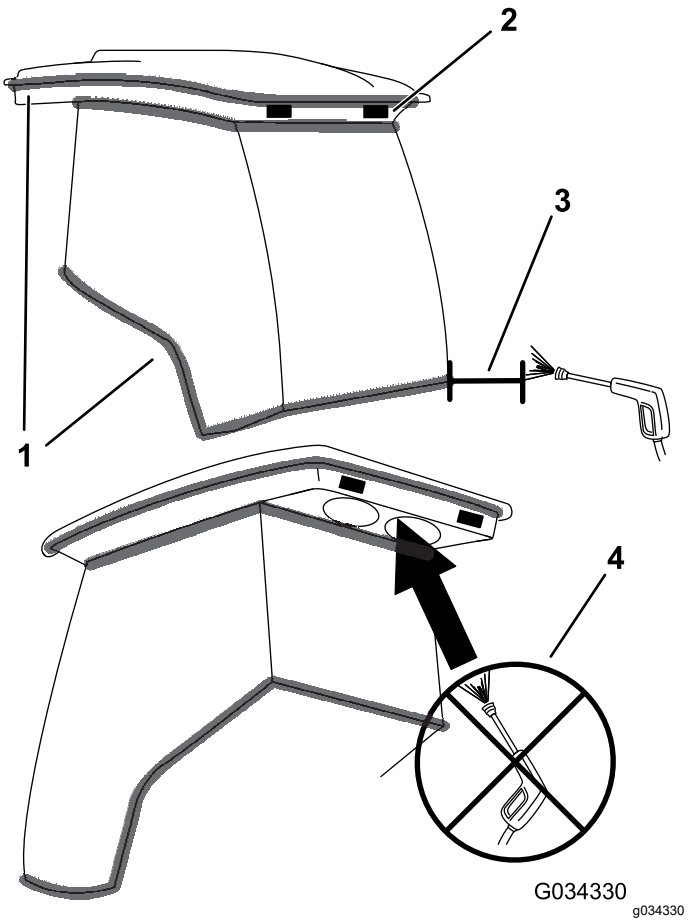


Figura 114

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

Pulizia dei filtri dell'aria della cabina

Intervallo tra gli interventi tecnici: Ogni 250 ore

1. Rimuovete le viti e le griglie sia dal filtro dell'aria interno alla cabina, sia da quello sulla parte posteriore della cabina (Figura 115 e Figura 116).

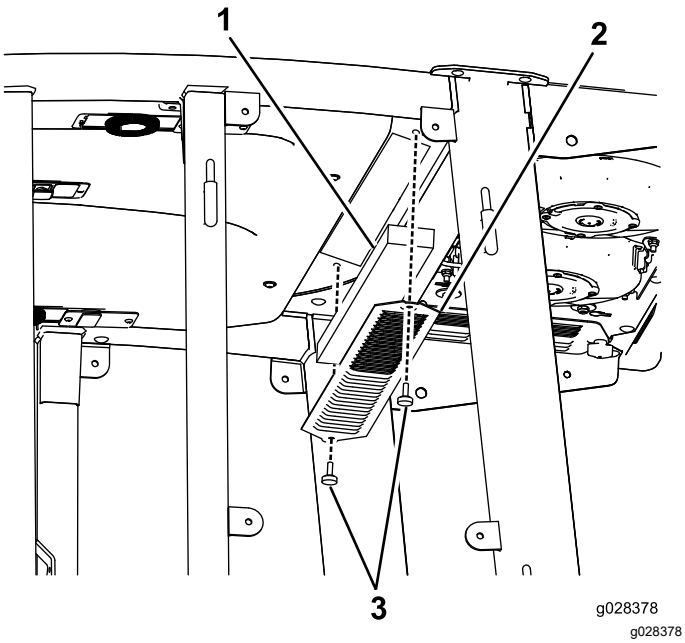


Figura 115
Filtro dell'aria della cabina

1. Filtro
2. Griglia
3. Vite

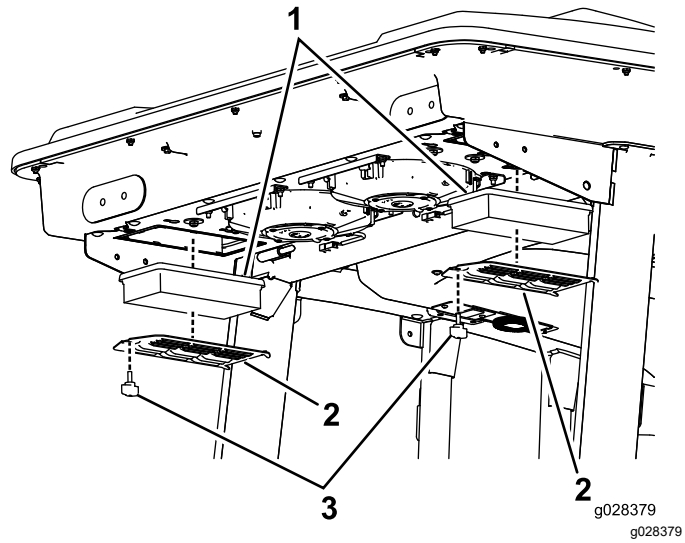


Figura 116
Filtro dell'aria della cabina posteriore

1. Filtro
2. Griglia
3. Vite

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

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

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

Pulizia del prefiltro della cabina

Il prefiltro della cabina evita che grossi detriti, come erba e foglie, penetrino nei filtri della cabina.

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

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

   Nota: Se il filtro presenta un foro, uno strappo o un altro danno, sostituitelo.
3. Lasciate asciugare il prefiltro prima di montarlo sulla macchina.
4. Ruotate lo schermo del filtro attorno alle alette fino a quando il fermo non si blocca nel gruppo del supporto del fermo (Figura 117).

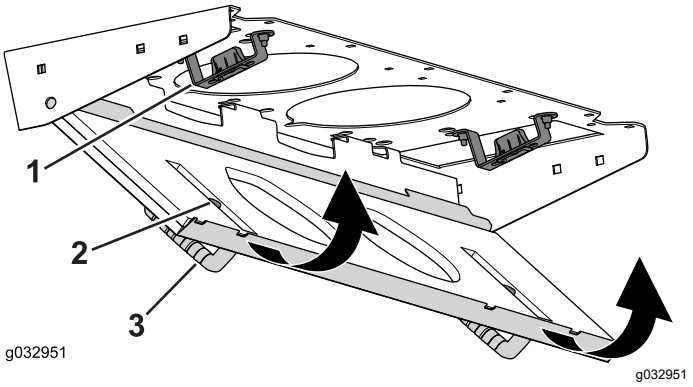


Figura 117

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

Pulizia del gruppo dell'aria condizionata

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

1. Scollegate il filo per ciascuna ventola.

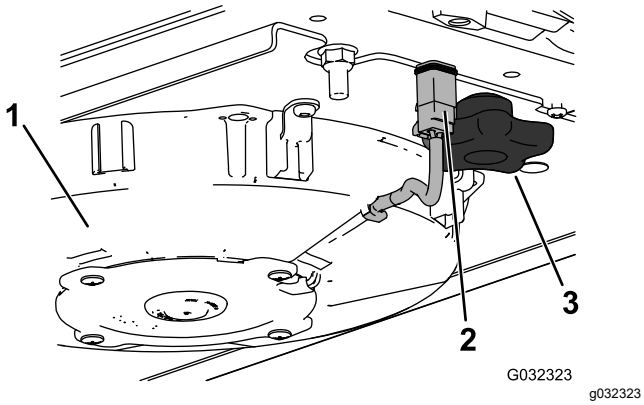


Figura 118

Illustrazione della ventola destra

1. Ventola
2. Cavo
3. Manopola

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

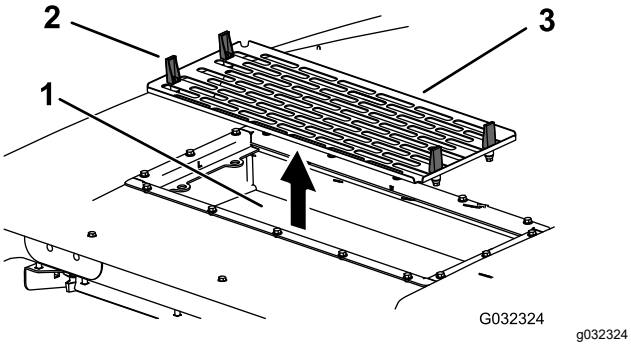


Figura 119

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

4. Togliete i filtri dell'aria (vedere Figura 116).
5. Pulite il gruppo dell'aria condizionata.
6. Installate i filtri dell'aria, la griglia e il gruppo ventola (Figura 116, Figura 118 e Figura 119).
7. Collegate il filo per ciascuna ventola (Figura 118).

Rimessaggio

Sicurezza del rimessaggio

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

Preparazione della macchina per il rimessaggio

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

Preparazione del trattorino

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

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

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

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

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

Preparazione del motore

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

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

In cosa consiste questa avvertenza?

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

AVVERTENZA: può provocare cancro e danni all'apparato riproduttivo – www.p65Warnings.ca.gov.

In cosa consiste la Proposition 65?

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

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

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

Questa legge si applica ovunque?

Le avvertenze previste dalla Proposition 65 sono richieste solo ai sensi della legge californiana. Queste avvertenze sono presenti in tutta la California su un'ampia varietà di prodotti e in numerosi ambienti tra cui ristoranti, negozi di alimentari, alberghi, scuole e ospedali. Inoltre, alcuni negozi e rivenditori online mostrano le avvertenze previste dalla Proposition 65 sui propri siti web o cataloghi.

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

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

Perché non tutti i prodotti simili riportano tale avvertenza?

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

Perché Toro utilizza questa avvertenza?

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



Count on it.