Form No. 3411-110 Rev C

TORO®

Count on it.

Manuale dell'operatore

Trattorino Groundsmaster® 4300-D

Nº del modello 30864—Nº di serie 400000000 e superiori

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

CE

3411-110 C

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

⚠ AVVERTENZA

CALIFORNIA
Avvertenza norma "Proposition 65"

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

Costituisce una trasgressione al Codice delle Risorse Pubbliche della California, Sezione 4442 o 4443, utilizzare o azionare questo motore su terreno forestale, sottobosco o prateria 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.

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

sempre a portata di mano il numero del modello ed il numero di serie del prodotto. I numeri di serie e del modello sono riportati sulla targhetta affissa sulla sinistra del telaio, sotto il poggiapiedi. Scrivete i numeri negli spazi previsti.

Nº del modello _____

Nº di serie _____

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



g000502

Figura 1

1. Simbolo di avviso di sicurezza

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

Introduzione

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

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

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

Per assistenza, ricambi originali Toro o ulteriori informazioni, rivolgetevi a un Distributore Toro autorizzato o ad un Centro Assistenza Toro ed abbiate

© 2017—The Toro® Company

Tutti i diritti sono riservati

Indice

Sicurezza 4
Requisiti generali di sicurezza 4
Adesivi di sicurezza e informativi 5
Preparazione 10
1 Regolazione della posizione del braccio di comando 10
2 Rimozione del materiale d'imballaggio e dei perni di spedizione 10
3 Regolazione del raschiarulli (optional) 11
4 Montaggio del deflettore per mulching (optional) 12
5 Preparazione della macchina 12
Quadro generale del prodotto 13
Comandi 13
Specifiche 19
Specifiche dell'apparato di taglio 20
Attrezzi/accessori 20
Prima dell'uso 21
Sicurezza prima del funzionamento 21
Riempimento del serbatoio del carburante 21
Controllo del livello dell'olio motore 22
Verifica dell'impianto di raffreddamento 23
Verifica dell'impianto idraulico 23
Spurgo del separatore di condensa 23
Controllo della pressione degli pneumatici 23
Verifica della coppia di serraggio dei dadi ad alette delle ruote 23
Regolazione dell'altezza di taglio 23
Verifica dei microinterruttori di sicurezza 24
Rodaggio dei freni 25
Scelta della lama 25
Interpretazione della spia diagnostica 25
Modifica delle impostazioni di controbilanciamento 26
Scelta degli accessori 27
Durante l'uso 28
Sicurezza durante il funzionamento 28
Avviamento e spegnimento del motore 29
Taglio dell'erba con la macchina 29
Rigenerazione del filtro antiparticolato 29
Suggerimenti 38
Dopo l'uso 39
Sicurezza dopo il funzionamento 39
Individuazione dei punti di ancoraggio 39
Spinta o traino della macchina 39
Trasporto della macchina 40
Manutenzione 41
Programma di manutenzione raccomandato 41
Lista di controllo della manutenzione quotidiana 42
Tabella della cadenza di manutenzione 43
Procedure pre-manutenzione 43
Sicurezza pre-manutenzione 43
Sollevamento della macchina 44
Lubrificazione 44
Ingrassaggio di cuscinetti e boccole 44
Manutenzione del motore 46
Sicurezza del motore 46
Revisione del filtro dell'aria 46
Cambio dell'olio motore 47
Manutenzione del catalizzatore di ossidazione diesel (DOC) e del filtro antifuliggine 49
Manutenzione del sistema di alimentazione 50
Manutenzione del filtro del carburante 50
Utilizzo del tubo di adduzione del carburante 50
Manutenzione del separatore di condensa 50
Revisione dell'impianto di alimentazione 51
Manutenzione dell'impianto elettrico 52
Sicurezza dell'impianto elettrico 52
Individuazione dei fusibili 52
Controllo delle condizioni della batteria 52
Ricarica della batteria 53
Manutenzione del sistema di trazione 53
Regolazione della trazione per la folle 53
Regolazione della convergenza delle ruote posteriori 54
Manutenzione dell'impianto di raffreddamento 55
Sicurezza dell'impianto di raffreddamento 55
Verifica dell'impianto di raffreddamento 55
Pulizia dell'impianto di raffreddamento 55
Manutenzione dei freni 57
Regolazione dei freni di stazionamento 57
Regolazione del fermo del freno di stazionamento 57
Manutenzione della cinghia 58
Revisione della cinghia dell'alternatore 58
Manutenzione dell'impianto idraulico 58
Sicurezza dell'impianto idraulico 58
Controllo del livello del fluido idraulico 58
Cambio del fluido idraulico 60
Sostituzione dei filtri idraulici 60
Verifica dei flessibili e dei tubi idraulici 61
Test della pressione dell'impianto idraulico 61
Funzioni dell'elettrovalvola idraulica 61
Manutenzione del piatto di taglio 62
Separazione dei piatti di taglio dal trattorino 62
Collegamento dei piatti di taglio al trattorino 62
Manutenzione della lama 63
Sicurezza delle lame 63
Revisione della lama 63
Rimozione e montaggio di una lama 64
Controllo e affilatura della lama 65

Ulteriori interventi di manutenzione 66
Revisione del rullo anteriore 66
Rimessaggio 67
Preparazione della macchina per il rimessaggio 67
Stoccaggio del piatto di taglio..... 67

Sicurezza

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

Importante: **Per i dati normativi richiesti dalla CE, fate riferimento alla Dichiarazione di conformità fornita con la macchina.**

Requisiti generali di sicurezza

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

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

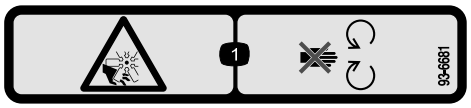
- Leggete e comprendete il contenuto di questo *Manuale dell'operatore* prima di avviare il motore.
- Non infilate le mani o i piedi accanto alle parti in movimento della macchina.
- Non utilizzate la macchina se non sono montate e funzionanti tutte le protezioni e gli altri dispositivi di sicurezza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

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

Potete trovare informazioni di sicurezza aggiuntive se necessarie in questo *Manuale dell'operatore*.

Adesivi di sicurezza e informativi

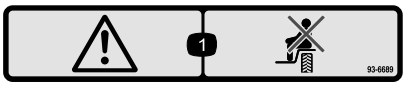
Gli adesivi di sicurezza e di istruzione sono chiaramente visibili e sono affissi accanto a zone particolarmente pericolose. Sostituite gli adesivi danneggiati o smarriti.



decal93-6681

93-6681

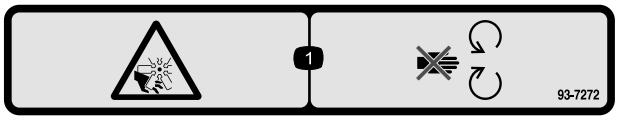
1. Pericolo di ferite o smembramento causati dalla ventola – tenersi a debita distanza dalle parti in movimento.



decal93-6689

93-6689

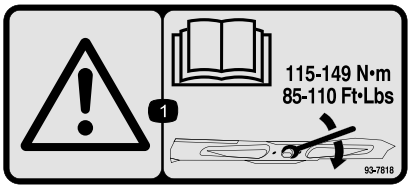
1. Avvertenza – non trasportate passeggeri.



decal93-7272

93-7272

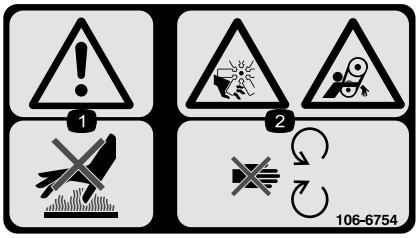
1. Pericolo di ferite/smembramento causati dalla ventola – tenetevi a distanza dalle parti in movimento.



decal93-7818

93-7818

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



decal106-6754

106-6754

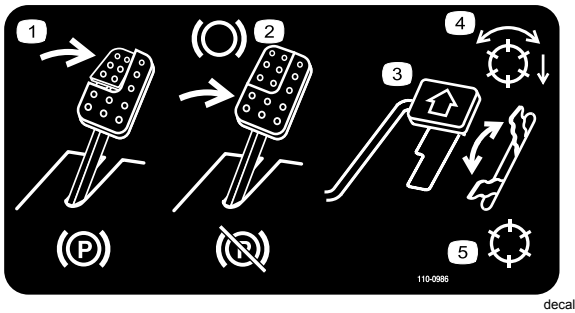
1. Avvertenza – non toccate la superficie calda.
2. Pericolo di amputazione/smembramento e aggrovigliamento, ventola e cinghia – non avvicinatevi alle parti in movimento.



decal106-6755

106-6755

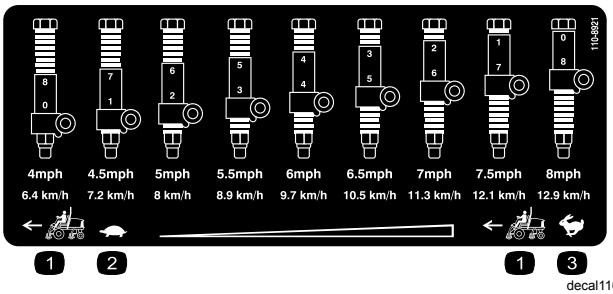
1. Refrigerante del motore sotto pressione.
2. Pericolo di esplosione – leggete il *Manuale dell'operatore*.
3. Avvertenza – non toccate la superficie calda.
4. Avvertenza – leggete il *Manuale dell'operatore*.



decal110-0986

110-0986

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



decal110-8921

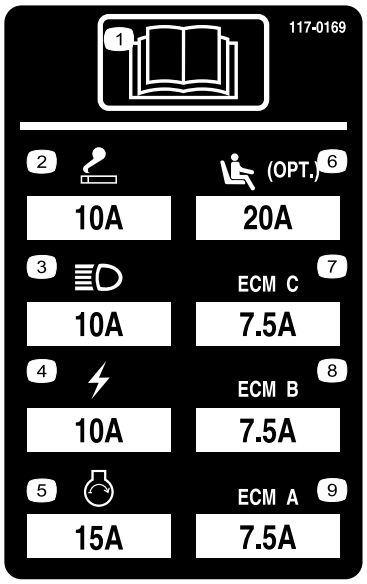
110-8921

1. Velocità del trattorino
2. Minima
3. Massima



decal117-2718

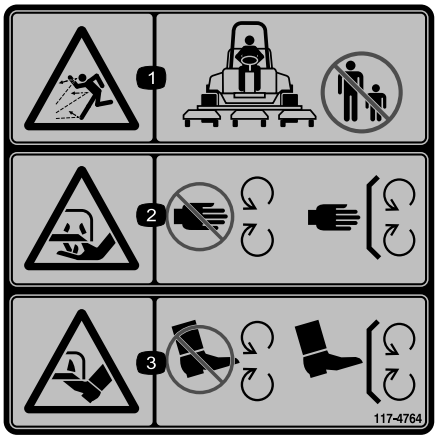
117-2718



decal117-0169

117-0169

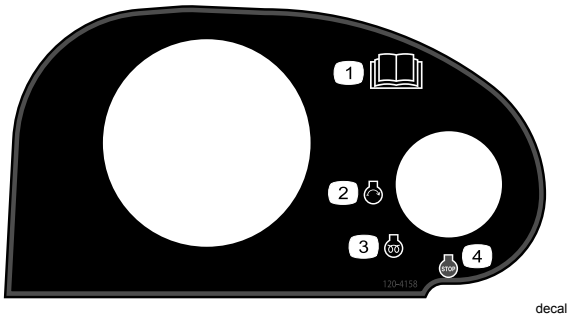
1. Leggete il *Manuale dell'operatore.*
2. Presa elettrica (10 A)
3. Fari (10 A)
4. Alimentazione (10 A)
5. Avviamento del motore (15 A)
6. Sospensione del sedile ad aria opzionale (20 A)
7. Gestione del computer del motore C (7,5 A)
8. Gestione del computer del motore B (7,5 A)
9. Gestione del computer del motore A (7,5 A)



decal117-4764

117-4764

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



decal120-4158

120-4158

1. Leggete il *Manuale dell'operatore*.
2. Motore – avviamento
3. Motore – Preriscaldamento
4. Motore – Spegnimento

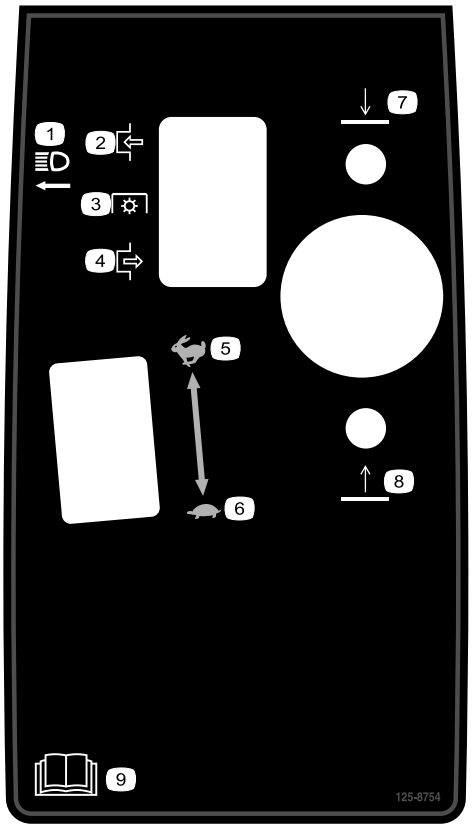


decalbatterysymbols

Simboli della batteria

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

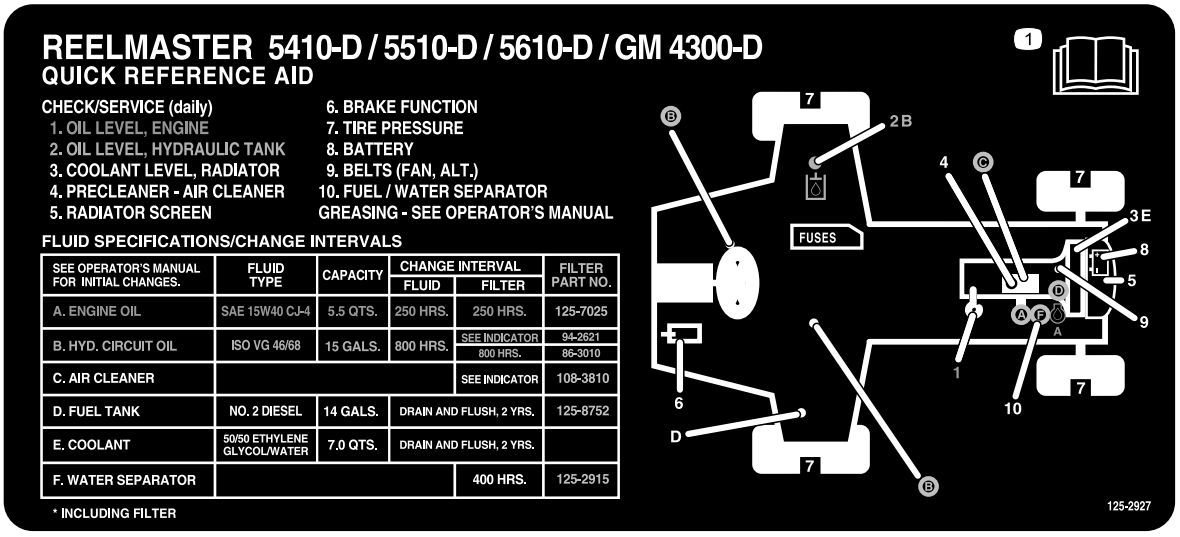
1. Pericolo di esplosione.
2. Vietato fumare, fuoco e fiamme libere
3. Pericolo di ustioni da liquido caustico o sostanza chimica.
4. Usate occhiali di sicurezza.
5. Leggete il *Manuale dell'operatore*.
6. Tenete gli astanti a distanza di sicurezza dalla batteria.
7. Indossate protezioni per gli occhi;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



decal125-8754

125-8754

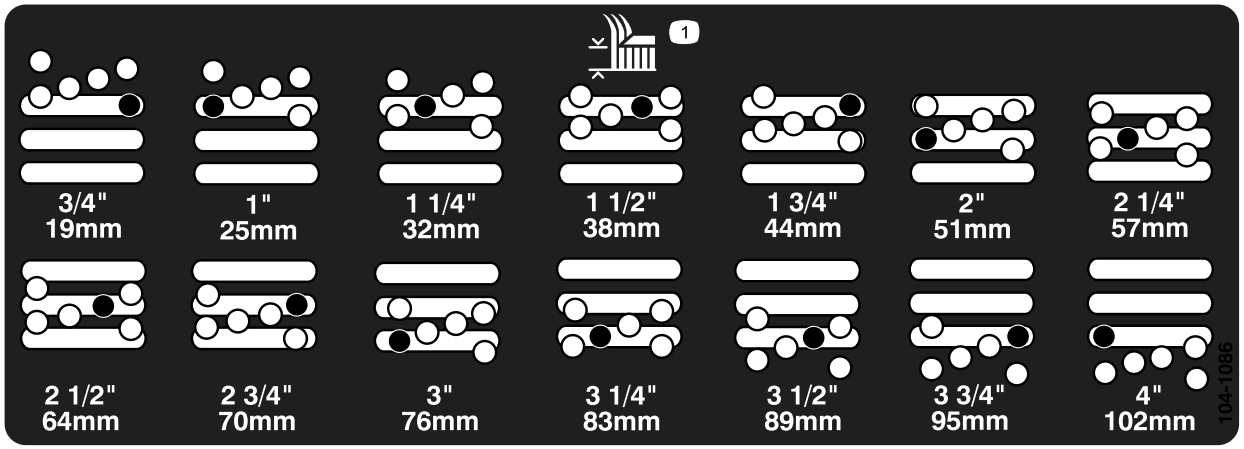
1. Fari
2. Inserimento
3. Presa di forza (PDF)
4. Disinserimento
5. Rapido
6. Lento
7. Abbassate gli apparati di taglio
8. Alzate gli apparati di taglio.
9. Leggete il *Manuale dell'operatore*.



decal125-2927

125-2927

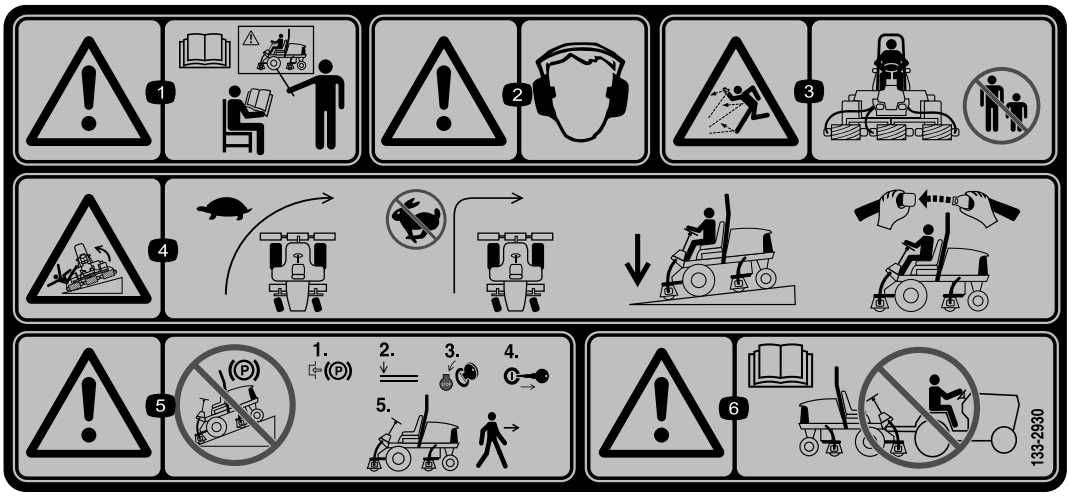
1. Per informazioni sulla manutenzione leggete il *Manuale dell'operatore*.



decal104-1086

104-1086

1. Altezza di taglio



decal133-2930

133-2930

1. Avvertenza – leggete il *Manuale dell'operatore*; non utilizzate la macchina a meno che non siate appositamente addestrati.
2. Avvertenza – usate la protezione per l'udito.
3. Pericolo di lancio di oggetti – tenete gli astanti a distanza di sicurezza dalla macchina.
4. Pericolo di ribaltamento – rallentate con la macchina prima di svoltare; non svoltate ad alta velocità; guidate sui pendii solo con gli apparati di taglio abbassati; indossate sempre la cintura di sicurezza.
5. Avvertenza – non parcheggiate su pendenze; bloccate il freno di stazionamento, spegnete il motore e togliete la chiave di accensione prima di lasciare la macchina.
6. Avvertenza – leggete il *Manuale dell'operatore*; non trainate la macchina.



decal133-2931

133-2931

1. Avvertenza – leggete il *Manuale dell'operatore*; non utilizzate la macchina a meno che non siate appositamente addestrati.
2. Avvertenza – usate la protezione per l'udito.
3. Pericolo di lancio di oggetti – tenete gli astanti a distanza di sicurezza dalla macchina
4. Pericolo di ribaltamento – non attraversate né scendete da pendenze superiori a 15 gradi; guidate sui pendii solo con gli apparati di taglio abbassati; indossate sempre la cintura di sicurezza.
5. Avvertenza – non parcheggiate su pendenze; bloccate il freno di stazionamento, spegnete il motore e togliete la chiave di accensione prima di lasciare la macchina.
6. Avvertenza – leggete il *Manuale dell'operatore*; non trainate la macchina.

Preparazione

Parti sciolte

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

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

Strumenti e parti aggiuntive

Descrizione	Qté	Uso
Manuale dell'operatore	1	Visualizzazione di questo materiale prima dell'utilizzo della macchina.
Manuale dell'operatore del motore	1	
Catalogo ricambi	1	
Materiale di addestramento dell'operatore	1	

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

1

Regolazione della posizione del braccio di comando

Non occorrono parti

Procedura

È possibile regolare la posizione del braccio di comando per il vostro comfort.

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

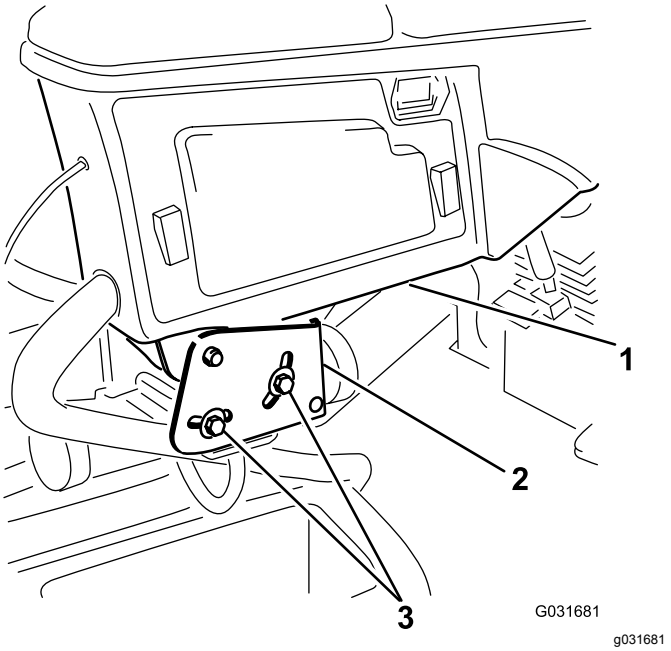


Figura 2

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

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

2

Rimozione del materiale d'imballaggio e dei perni di spedizione

Non occorrono parti

Procedura

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

   Nota: I perni di spedizione servono a stabilizzare i piatti di taglio durante la spedizione; rimuoveteli prima di utilizzare la macchina.

3

Regolazione del raschiarulli (optional)

Non occorrono parti

Procedura

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

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

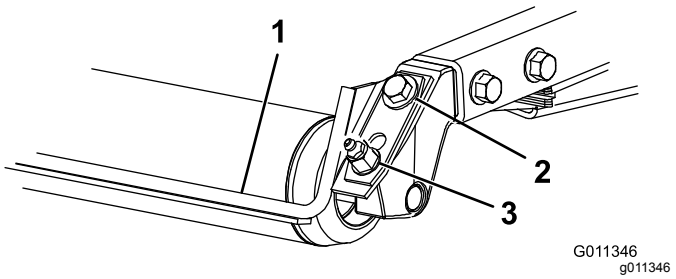


Figura 3

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

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

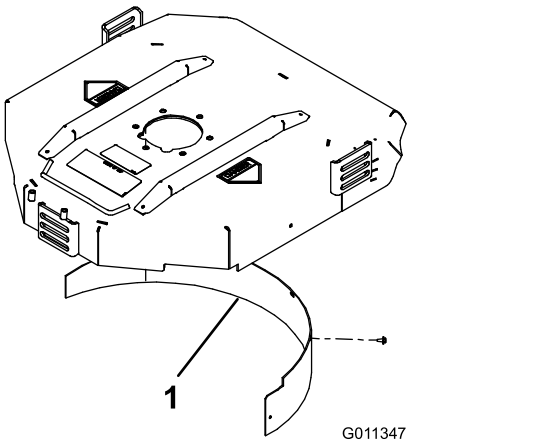
4

Montaggio del deflettore per mulching (optional)

Non occorrono parti

Procedura

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



g011347

Figura 4

1. Deflettore per mulching

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

⚠ PERICOLO

La lama per alto sollevamento, se usata in combinazione con il deflettore per mulching, può rompersi, causando infortuni o la morte.

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

5

Preparazione della macchina

Non occorrono parti

Controllo della pressione degli pneumatici

Controllate la pressione degli pneumatici prima dell'uso; vedere Controllo della pressione degli pneumatici (pagina 23).

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

Controllo del livello dei liquidi

1. Controllate il livello dell'olio motore prima dell'avviamento del motore; vedere Controllo del livello dell'olio motore (pagina 47).
2. Controllate il livello del fluido idraulico prima dell'avviamento del motore; vedere Verifica dell'impianto idraulico (pagina 23).
3. Controllate l'impianto di raffreddamento prima di avviare il motore; vedere Verifica dell'impianto di raffreddamento (pagina 55).

Ingrassaggio della macchina

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

Quadro generale del prodotto

Comandi

Manopole di regolazione del sedile

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

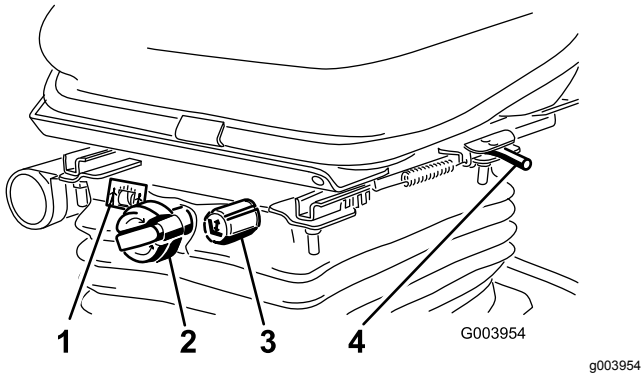


Figura 5

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

Pedale di comando della trazione

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

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

Limitatore della velocità di tosatura

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

Pedale del freno

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

Freno di stazionamento

Per inserire il freno di stazionamento, (Figura 6) premete il pedale del freno e bloccatelo premendo in avanti la parte superiore. Per disinserire il freno di stazionamento, spingete il pedale del freno fino a quando il fermo del freno di stazionamento non si ritrae.

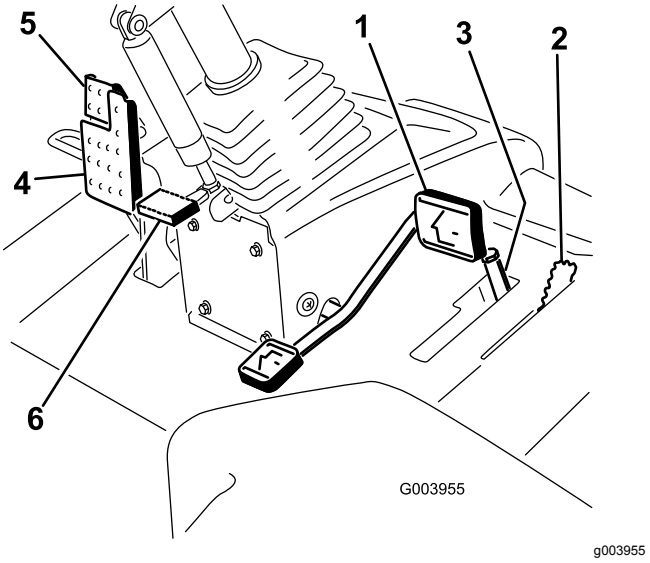


Figura 6

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

Pedale di inclinazione volante

Per inclinare il volante verso di voi, premete il pedale (Figura 6) e il volante verso di voi fino a ottenere la posizione più comoda, poi rilasciate il pedale.

Interruttore di regime del motore

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

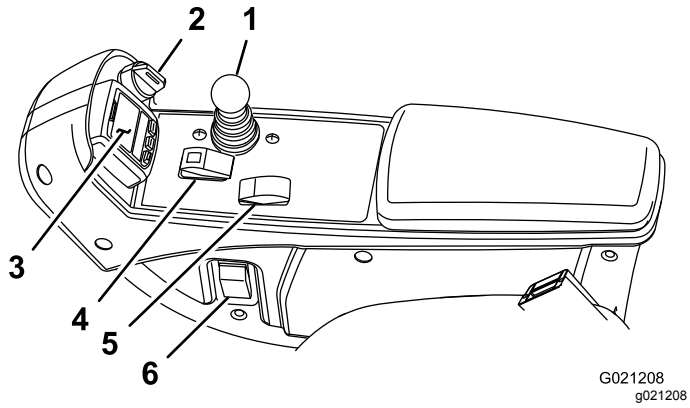


Figura 7

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

Interruttore a chiave

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

Leva di comando Abbassa-Tosa/Alza

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

Interruttore dei fari

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

Interruttore Attiva/Disattiva

Utilizzate l'interruttore Attiva/Disattiva (Figura 7) insieme alla leva di comando Abbassa-Tosa/Solleva per azionare le lame falcianti. I tosaerba non possono essere abbassati quando la leva di tosatura/trasferimento è in posizione di TRASFERIMENTO.

InfoCenter

Il display LCD InfoCenter mostra i dati relativi alla macchina, come lo stato operativo, le varie diagnostiche e altre informazioni sulla macchina stessa (Figura 7).

Indicatore di ostruzione del filtro dell'aria

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

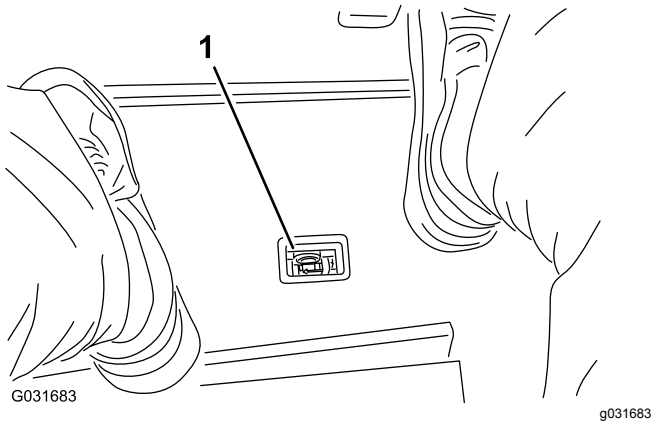


Figura 8

1. Indicatore di ostruzione del filtro dell'aria

Presa elettrica

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

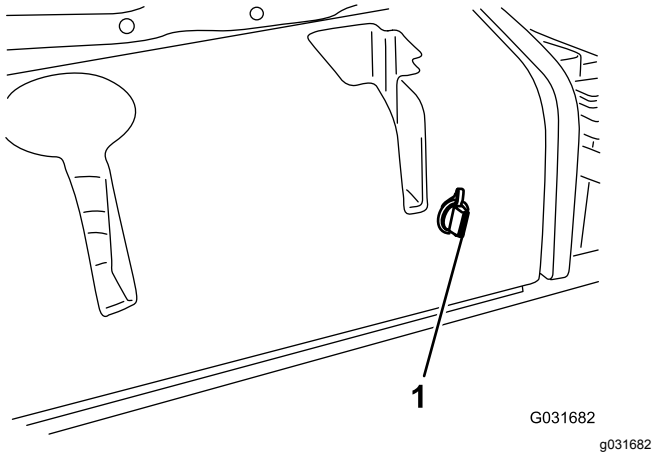


Figura 9

1. Presa elettrica

Utilizzo del display LCD InfoCenter

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

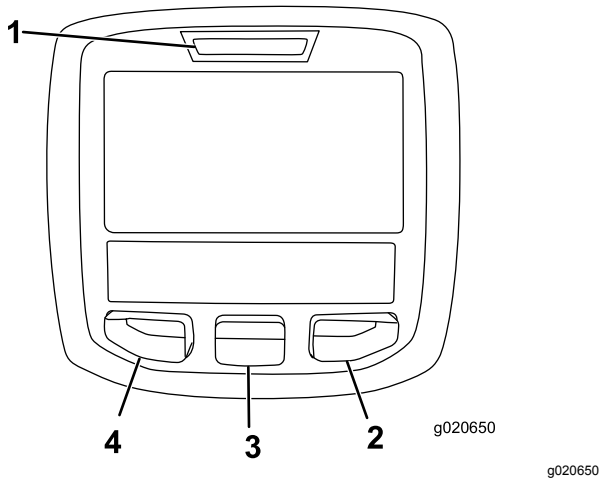


Figura 10

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

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

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

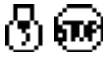
Descrizione icone InfoCenter

SERVICE DUE	Indica quando occorre effettuare la manutenzione programmata
n min	Regime/stato motore – indica i giri/min del motore
	Contaore
i	Icona informazioni
	Rapido
	Lento
	Livello del carburante
	Rigenerazione stabile necessaria

Descrizione icone InfoCenter (cont'd.)

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

Descrizione icone InfoCenter (cont'd.)

	Lampada
	Uscita del controller TEC o cavo di controllo preassemblato
	Interruttore
	Rilasciate l'interruttore
	Passate allo stato indicato
Spesso i simboli sono combinati per formare frasi. Alcuni esempi sono mostrati sotto	
	Mettete la macchina in folle
	Avviamento del motore negato
	Spegnimento del motore
	Il refrigerante del motore è troppo caldo
 48.1g/l	Notifica di accumulo cenere FAP Fate riferimento a Rigenerazione del filtro antiparticolato (pagina 29) per i dettagli.
	Sedetevi o inserite il freno di stazionamento

Utilizzo dei menu

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

Menu principale	
Voce menu	**Descrizione**
Guasti	Contiene un elenco dei guasti recenti della macchina. Consultate il *Manuale di manutenzione* o il distributore Toro per maggiori informazioni sul menu Guasti e sulle informazioni in esso contenute.
Service (Manutenzione)	Contiene dati sulla macchina, come il contatore delle ore di utilizzo e altri valori analoghi.
Diagnostica	Mostra lo stato di ogni interruttore della macchina, del sensore e dell'uscita di controllo. Si può utilizzare per risolvere determinate problematiche in quanto indica rapidamente i comandi della macchina di ACCENSIONE e SPEGNIMENTO.
Settings (Impostazioni)	Consente di personalizzare e modificare le opzioni di configurazione sul display InfoCenter.
Informazioni	Elenca il numero del modello, il numero di serie e la versione software della macchina.

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

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

Impostazioni	
Voce menu	**Descrizione**
Unità	Imposta le unità di misura usate nell'InfoCenter (sistema metrico o anglosassone).
Lingua	Imposta la lingua usata nell'InfoCenter*.
Retroilluminazione LCD	Imposta la luminosità del display LCD.
Contrasto LCD	Imposta il contrasto del display LCD.

Menu protetti	Consente a una persona autorizzata dalla vostra azienda e in possesso del codice PIN di accedere ai menu protetti.
Contrappeso	Controlla la quantità di contrappeso applicata agli apparati di taglio.

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

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

Menu protetti

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

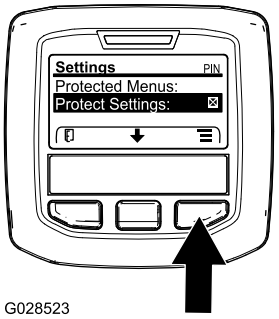
Nota: Al momento della consegna, la password iniziale è programmata dal distributore.

Accesso ai menu protetti

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

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

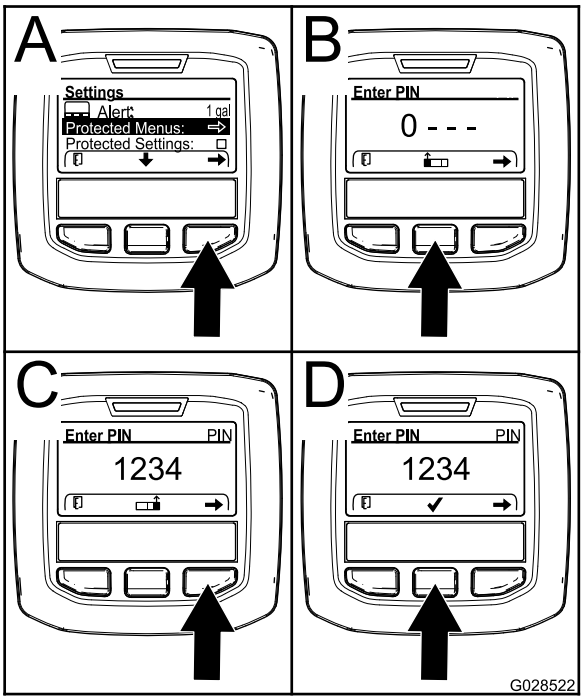
1. Dal MENU PRINCIPALE, premete il pulsante centrale per scorrere fino al MENU IMPOSTAZIONI, poi premete il pulsante destro (Figura 11).



g028523

Figura 11

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



g028522

Figura 12

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

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

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

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

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

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

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

Impostazione del contrappeso

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

Impostazione di Minimo automatico

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

Specifiche

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

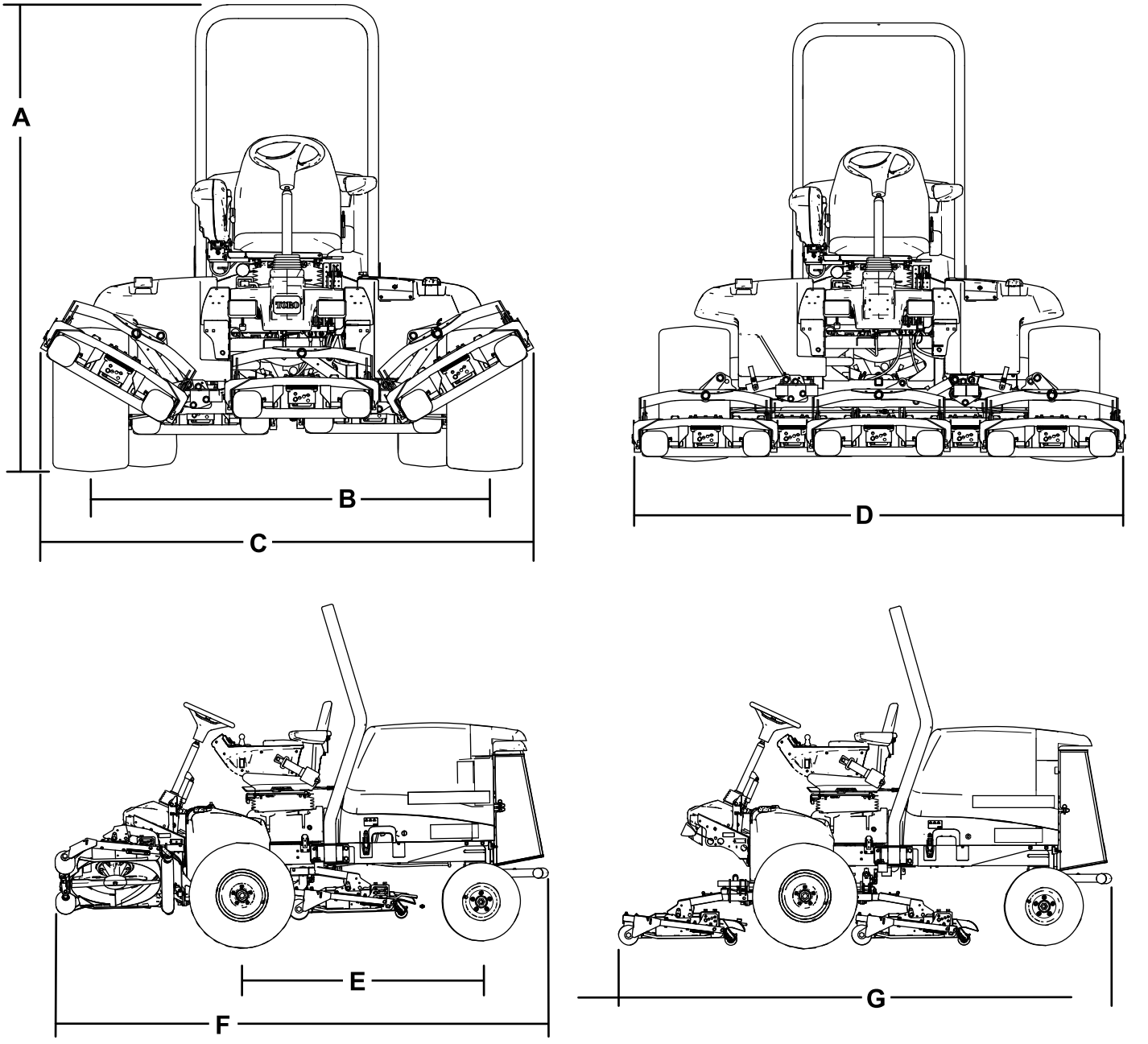


Figura 13

Descrizione	Figura 13 riferimento	Dimensioni o peso
Altezza totale	A	217,2 cm
Battistrada (da centro a centro degli pneumatici) posteriore	B	184,5 cm
Larghezza complessiva (posizione di trasferimento)	C	231 cm
Larghezza complessiva (posizione di tosatura)	D	246,5 cm
Interasse	E	152,4 cm (60")
Lunghezza complessiva (posizione di trasferimento)	F	315 cm
Lunghezza complessiva (posizione di tosatura)	G	315 cm
Capacità del serbatoio del carburante		51 litri
Velocità di trasferimento		0–16 km/h
Velocità di lavoro		0–13 km/h
Peso netto (con apparati di taglio e fluidi)		1492 kg

Specifiche dell'apparato di taglio

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

Attrezzi/accessori

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

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

Funzionamento

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

Prima dell'uso

Sicurezza prima del funzionamento

Requisiti generali di sicurezza

- Non permettete a bambini, ragazzi o adulti non addestrati di utilizzare o manutenere la macchina. Le normative locali possono imporre limiti all'età dell'operatore. Il proprietario è responsabile dell'addestramento di tutti gli operatori e i meccanici.
- Familiarizzate con il sicuro funzionamento dell'apparecchiatura, dei comandi dell'operatore e degli adesivi di sicurezza.
- Imparate a fermare rapidamente la macchina e il motore.
- Verificate che comandi di presenza dell'operatore, interruttori di sicurezza e schermi siano fissati e correttamente funzionanti. Se non funzionano correttamente, non azionate la macchina.
- Prima della tosatura, ispezionate sempre la macchina per garantire che lame, bulloni delle lame e gruppi di taglio siano in buone condizioni operative. Sostituite in serie lame e bulloni usurati o danneggiati, per mantenere il bilanciamento.
- Ispezionate l'area dove utilizzerete la macchina e rimuovete tutti gli oggetti che la macchina potrebbe eventualmente scagliare.
- Evitate improvvisi avvii e arresti, buche, scarpate e pericoli nascosti sul terreno.
- Per frenare, spostate il pedale della trazione in posizione di folle o nella direzione opposta a quella di marcia.

Avvertimenti sull'utilizzo del carburante

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

Riempimento del serbatoio del carburante

Capacità serbatoio carburante

Capacità del serbatoio del carburante: 53 litri.

Specifiche del carburante

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

La mancata osservanza delle seguenti precauzioni può danneggiare il motore.

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

Diesel

Valore nominale di cetano: 45 o superiore

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

Tabella del carburante

Specifiche del carburante diesel	Posizione
ASTM D975 N. 1-D S15 N. 2-D S15	USA
EN 590	Unione europea

Tabella del carburante (cont'd.)

ISO 8217 DMX	Internazionale
JIS K2204 grado n. 2	Giappone
KSM-2610	Corea

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

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

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

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

Biodiesel

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

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

Specifiche del carburante biodiesel: ASTM D6751 o EN 14214

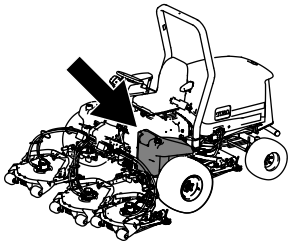
Specifiche della miscela di carburante: ASTM D975, EN 590 o JIS K2204

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

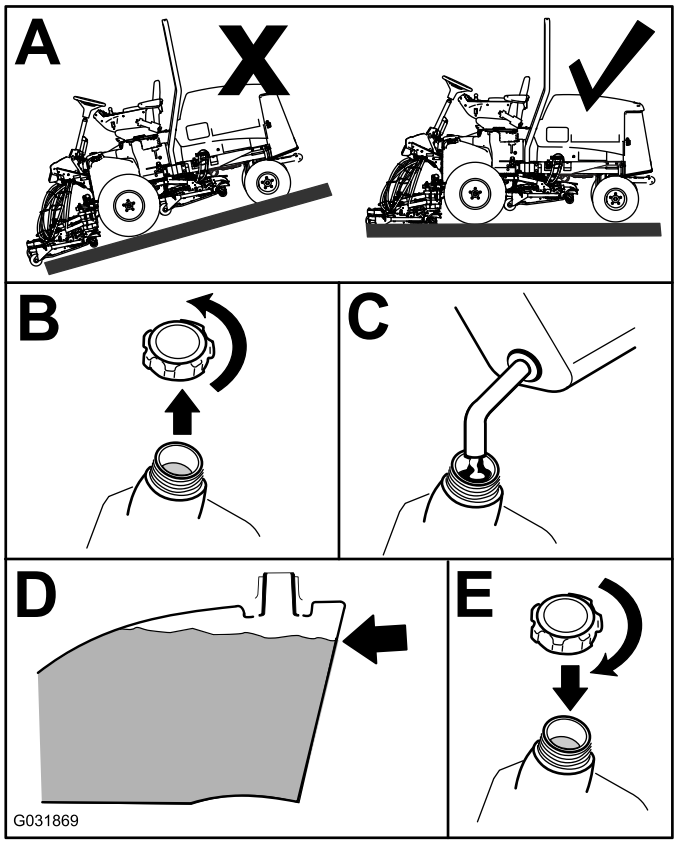
Prendete le seguenti precauzioni:

- Le miscele di biodiesel possono danneggiare le superfici verniciate.
- In caso di condizioni atmosferiche fredde utilizzate miscele B5 (contenuto di biodiesel pari al 5%) o inferiori.
- Monitorate le guarnizioni di tenuta, i flessibili e le guarnizioni a contatto con il carburante, poiché con il tempo potrebbero degradarsi.
- Dopo la conversione a miscele di biodiesel può verificarsi una chiusura del filtro del carburante.
- Contattate il vostro distributore Toro autorizzato se desiderate ulteriori informazioni sul biodiesel.

Rifornimento di carburante



g194207



g031869

Figura 14

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

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

Controllo 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 22).

Verifica dell'impianto di raffreddamento

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

Verifica dell'impianto idraulico

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

Spurgo del separatore di condensa

Spurgate l'acqua e altre sostanze contaminanti dal separatore di condensa; fate riferimento a Manutenzione del separatore di condensa (pagina 50).

Controllo della pressione degli pneumatici

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

La giusta pressione dell'aria negli pneumatici anteriori e posteriori è compresa tra 0,83 e 1,03 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.

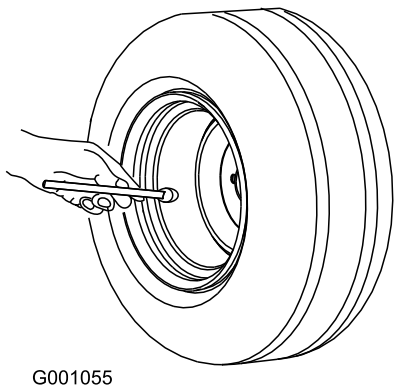


Figura 15

Verifica della coppia di serraggio dei dadi ad alette delle ruote

Intervallo tra gli interventi tecnici: Dopo la prima ora

Dopo le prime 10 ore

Ogni 250 ore

⚠ AVVERTENZA

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

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

Regolazione dell'altezza di taglio

Importante: **Spesso il taglio di questo piatto è inferiore di circa 6 mm rispetto al taglio di apparati a cilindro aventi la medesima impostazione. Può essere necessario far sì che l'altezza regolata al banco del piatto di taglio rotante sia impostata a 6 mm sopra quella dei cilindri che tagliano nella stessa zona.**

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

1. Abbassate al suolo il piatto di taglio, spegnete il motore e togliete la chiave di accensione.
2. Allentate il bullone che fissa ogni staffa dell'altezza di taglio alla relativa piastra (lati anteriore e laterali), come illustrato nella Figura 16.
3. Rimuovete i bulloni iniziando da quello dell'elemento di regolazione anteriore.

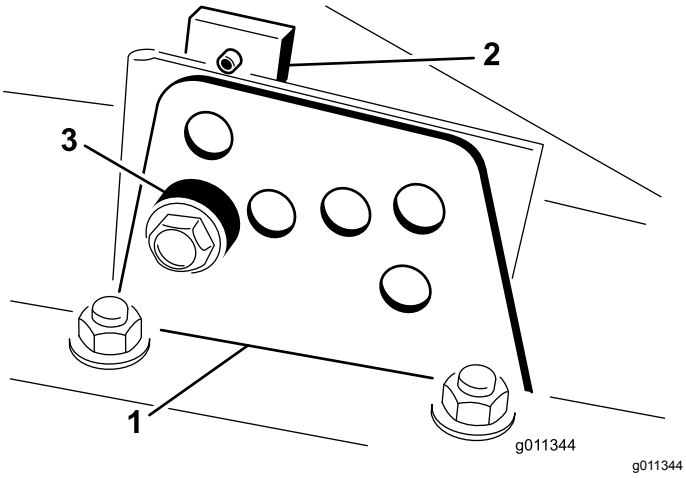


Figura 16

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

4. Supportate l'alloggiamento e togliete il distanziale (Figura 16).
5. Spostate l'alloggiamento all'altezza di taglio opportuna e montate il distanziale nel foro e nella scanalatura dell'altezza di taglio prescelta (Figura 17).

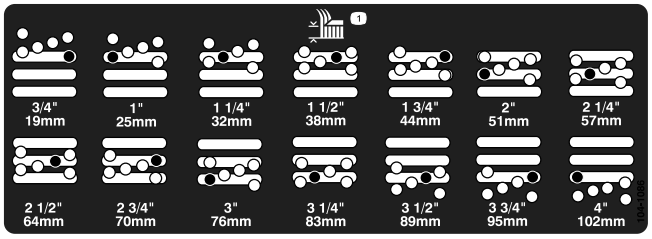


Figura 17

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

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

Verifica dei microinterruttori di sicurezza

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

⚠ ATTENZIONE

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

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

Gli interruttori a interblocchi arrestano la macchina quando vi alzate dal sedile mentre è premuto il pedale di trazione. L'operatore può tuttavia lasciare il sedile mentre il motore è acceso e il pedale della trazione è in posizione di FOLLE. Benché il motore continui a funzionare se l'interruttore della PDF è disinnestato e il pedale della trazione è rilasciato, spegnete il motore prima di alzarvi dal sedile.

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

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

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

   Nota: L'InfoCenter visualizza "trazione negata" e la macchina non si muove. Se la macchina invece si muove, c'è un malfunzionamento nel sistema del microinterruttore di sicurezza. Correggete questo malfunzionamento prima dell'utilizzo della macchina.
5. Avviate il motore con la PDF innestata.

   Nota: Se il motore si avvia, il sistema degli interruttori di sicurezza a interblocchi non

funziona correttamente. Correggete questo malfunzionamento prima dell'utilizzo della macchina.

Rodaggio dei freni

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

Scelta della lama

Costa a combinazione standard

Questa lama è progettata per offrire un eccellente sollevamento e dispersione praticamente in ogni condizione. Qualora siano necessari un sollevamento e una velocità di scarico maggiori o minori, utilizzate lame diverse.

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

Costa angolata

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

Caratteristiche:

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

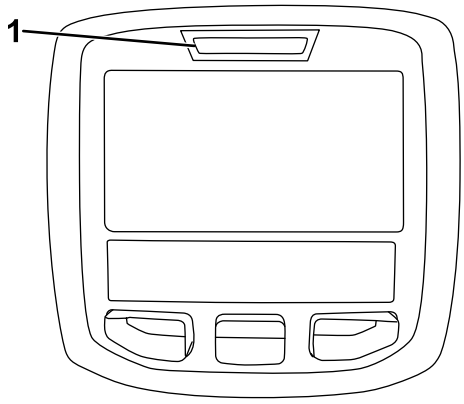
Lama atomica

Questa lama è progettata per offrire un eccellente mulching delle foglie.

Attributo: eccellente mulching delle foglie

Interpretazione della spia diagnostica

La macchina è dotata di una spia diagnostica che indica se la macchina rileva un malfunzionamento. La spia diagnostica è situata su InfoCenter, sullo schermo (Figura 18). Quando la macchina funziona correttamente e spostate l'interruttore a chiave in posizione di ACCENSIONE/FUNZIONAMENTO, la spia diagnostica si illumina brevemente per indicare che la spia funziona correttamente. Quando viene visualizzato un messaggio di indicazione della macchina, la spia si illumina quando è presente il messaggio. Quando viene visualizzato un messaggio di guasto della macchina, la spia lampeggia fino alla soluzione del problema.



g021272

Figura 18

1. Spia diagnostica

Modifica delle impostazioni di controbilanciamento

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

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

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

Scelta degli accessori

Configurazioni degli accessori optional

	Lama a costa angolata	**Lama a costa parallela per alto sollevamento** ***(Non utilizzare con il deflettore per mulching)***	**Deflettore per mulching**	**Raschiarullo**
Taglio dell'erba: altezza di taglio da 1,9 a 4,4 cm	Consigliato per la maggioranza delle applicazioni	Può funzionare bene con tappeti erbosi leggeri o radi	Ha dimostrato una migliore dispersione e prestazioni dopo il taglio sui prati delle regioni nordiche che vengono tagliati almeno 3 volte a settimana e con una rimozione inferiore a 1/3 del filo d'erba; ***non utilizzate con la lama a costa parallela per alto sollevamento***	Può essere utilizzato in qualsiasi momento in cui sono visibili accumuli di erba sui rulli o grandi blocchi piatti di erba; i raschiarulli possono aumentare gli accumuli in determinate applicazioni.
Taglio dell'erba: altezza di taglio da 5 a 6,4 cm	Consigliata per tappeti erbosi fitti o lussureggianti	Consigliata per tappeti erbosi leggeri o radi		
Taglio dell'erba: altezza di taglio da 7 a 10 cm	Può funzionare bene su tappeti erbosi lussureggianti	Consigliata per la maggioranza delle applicazioni		
Mulching	Consigliata per l'impiego col deflettore per mulching	**Vietato**	Usare soltanto con lama a costa combinata o angolata	
Pro	Scarico uniforme con altezza di taglio inferiore; aspetto più pulito attorno a bunker e fairway; minori requisiti di potenza	Maggiore sollevamento e velocità di scarico più elevata; l'erba rada o floscia viene raccolta più agevolmente ad altezze di taglio superiori; lo sfalcio bagnato o vischioso viene scaricato con maggiore efficienza	Può migliorare la dispersione e l'aspetto di certi tagli; ottimo per il mulching delle foglie	In alcune applicazioni riduce i depositi sui rulli.
Contro	Non solleva bene l'erba nelle applicazioni con altezze di taglio elevate; l'erba bagnata o vischiosa tende a depositarsi nell'alloggiamento, con conseguente qualità di taglio scadente e maggiore consumo	Con alcune applicazioni necessita di più potenza; tende a ranghinare ad altezze di taglio inferiori con tappeti erbosi fitti; non utilizzare con il deflettore per mulching.	Se cercate di rimuovere troppa erba con il deflettore montato, lo sfalcio si accumula nell'alloggiamento	

Durante l'uso

Sicurezza durante il funzionamento

Requisiti generali di sicurezza

- Il proprietario/operatore può impedire ed è responsabile di incidenti che possano causare infortuni personali o danni alla proprietà.
- Indossate abbigliamento consono, comprendente occhiali di protezione, calzature robuste e antiscivolo e protezioni per l'udito. Legate i capelli lunghi e non indossate gioielli.
- Non utilizzate la macchina se siete malati, stanchi o se siete sotto l'effetto di alcol o droga.
- Non trasportate mai passeggeri sulla macchina e tenete astanti e animali domestici a distanza dalla macchina durante l'utilizzo.
- Utilizzate la macchina solo in buone condizioni di visibilità per evitare buche o pericoli nascosti.
- Evitate di tosare sull'erba bagnata. Una trazione ridotta può causare lo slittamento della macchina.
- Prima di avviare il motore, assicuratevi che tutte le trasmissioni siano in posizione di folle, che il freno di stazionamento sia inserito e che vi troviate nella posizione operativa.
- Tenete mani e piedi a distanza dagli apparati di taglio. Restate sempre lontani dall'apertura di scarico.
- Prima di fare marcia indietro, guardate indietro e in basso, assicurandovi che il percorso sia libero.
- Prestate attenzione quando vi avvicinate ad angoli ciechi, cespugli, alberi o altri oggetti che possano ostacolare la vostra visuale.
- Non tosate nelle adiacenze di scarpate, fossati o terrapieni. La macchina potrebbe ribaltarsi improvvisamente nel caso in cui una ruota ne superi il bordo o se il bordo dovesse cedere.
- Fermate le lame ogni volta che non state effettuando la tosatura.
- Dopo avere urtato contro un oggetto, o in caso di vibrazioni anomale, fermate la macchina e ispezionate le lame. Eseguite tutte le necessarie riparazioni prima di riprendere l'attività.
- Rallentate e fate attenzione quando eseguite curve o attraversate strade e marciapiedi con la macchina. Date sempre la precedenza.
- Disinnestate la trasmissione all'apparato di taglio e spegnete il motore prima di regolare l'altezza di taglio (a meno che non possiate regolarla dalla posizione operativa).
- Non azionate il motore in una zona in cui i gas di scarico rimangano racchiusi.
- Non lasciate incustodita la macchina in funzione.
- Prima di abbandonare la posizione operativa (incluso per svuotare i dispositivi di raccolta o per disintasare la guida di scarico), effettuate le seguenti operazioni:
  - Parcheggiate la macchina su terreno pianeggiante.
  - Disinnestate la presa di forza e abbassate al suolo l'attrezzatura.
  - Inserite il freno di stazionamento.
  - Spegnete il motore ed estraete la chiave.
  - Attendete finché tutte le parti mobili si siano fermate.
- Non utilizzate la macchina se c'è rischio di fulmini.
- Non usate la macchina come veicolo di traino.
- Utilizzate solo accessori, attrezzi e ricambi approvati da The Toro® Company.

Sistema di protezione antiribaltamento (ROPS) – Sicurezza

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

Macchine con roll bar fisso

- Il ROPS è un dispositivo di sicurezza fondamentale.
- Mettete sempre la cintura di sicurezza.

Sicurezza in pendenza

- Rallentate la macchina e fate molta attenzione sui pendii. Guidate in salita e discesa dalle pendenze. Le condizioni del tappeto erboso possono influire sulla stabilità della macchina.
- Non fate curvare la macchina su pendii. Se è necessario sterzare con la macchina, fatelo lentamente e gradualmente a valle, se possibile.

- Non curvate bruscamente con la macchina ed eseguite le retromarce con prudenza.
- Prestate particolare attenzione quando azionate la macchina con gli accessori in quanto possono compromettere la stabilità della macchina stessa.

Avviamento e spegnimento del motore

Importante: **L'impianto di alimentazione viene spurgato automaticamente prima di avviare il motore se è la prima volta che lo avviate, se il motore si è spento per mancanza di carburante o dopo interventi di manutenzione dell'impianto di alimentazione.**

Avviamento del motore

1. Sedetevi ma non mettete il piede sul pedale della trazione, in modo che sia in FOLLE; inserite il freno di stazionamento, impostate l'interruttore di regime del motore in posizione INTERMEDIA e verificate che l'interruttore Attiva/Disattiva si trovi in posizione DISATTIVA.
2. Girate la chiave nell'interruttore di accensione in posizione di FUNZIONAMENTO.
3. Quando l'intensità della spia della candela a incandescenza si affievolisce, girate la chiave di accensione in posizione di AVVIAMENTO. Rilasciate immediatamente la chiave quando il motore si avvia e lasciate che torni in posizione di FUNZIONAMENTO.
4. Fate girare il motore alla minima inferiore finché non si sarà riscaldato.

Spegnimento del motore

1. Spostate tutti i comandi in FOLLE, inserite il freno di stazionamento, spostate l'interruttore del regime del motore in posizione di MINIMA INFERIORE e consentite al motore di raggiungere la velocità minima inferiore.

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

Taglio dell'erba con la macchina

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

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

   Nota: Ritmi troppo elevati possono compromettere la qualità di taglio. Riducete la velocità di trasferimento della macchina o la larghezza di taglio per tornare a un regime di minimo alto.
7. Quando gli apparati di taglio si trovano sul limite estremo dell'area da tosare, sollevateli.
8. Curvate seguendo una traiettoria approssimativamente a forma di goccia per allinearvi per la passata successiva.

Rigenerazione del filtro antiparticolato

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

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

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

- La rigenerazione passiva si verifica continuamente quando il motore è in funzione: lasciate il motore

in funzione a pieno regime quando possibile per promuovere la rigenerazione FAP.

- Se la contropressione è troppo elevata, il computer del motore ve lo segnala attraverso l'InfoCenter quando sono in funzione processi aggiuntivi (rigenerazione assistita e di ripristino).
- Attendete la fine del processo di rigenerazione assistita o di ripristino prima di spegnere il motore.

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

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

⚠ ATTENZIONE

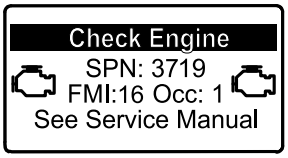
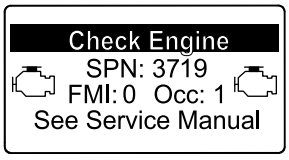
La temperatura di scarico è molto calda (circa 600°C (1.112°F) durante la rigenerazione parcheggiata o la rigenerazione di recupero del FAP. Il gas di scarico caldo può causare danni a voi o ad altre persone.

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

Accumulo di fuliggine FAP

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

Messaggi di avvertenza - Accumulo di fuliggine

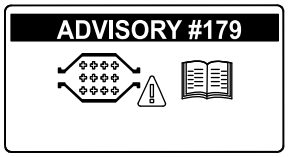
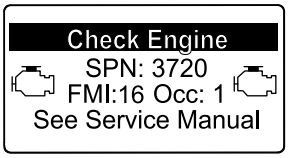
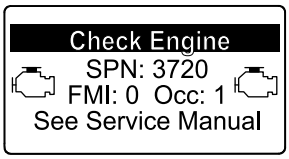
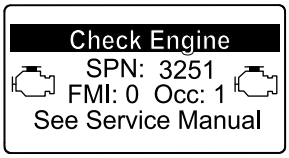
Livello indicazione	Codice di guasto	Potenza nominale del motore	Azione raccomandata
Livello 1: avvertenza motore	 g213866 **Figura 19** Controllate il motore SPN 3719, FMI 16	Il computer riduce la potenza del motore all'85%	Effettuate una rigenerazione parcheggiata appena possibile; fate riferimento a Rigenerazione parcheggiata (pagina 34).
Livello 2: avvertenza motore	 g213867 **Figura 20** Controllate il motore SPN 3719, FMI 0	Il computer riduce la potenza del motore al 50%	Effettuate una rigenerazione di recupero appena possibile; fate riferimento a Rigenerazione di recupero (pagina 37).

Accumulo di cenere FAP

- La cenere più leggera viene scaricata attraverso il sistema di scarico; la cenere più pesante si raccoglie nel filtro antifuliggine.
- La cenere è un residuo del processo di rigenerazione. Nel corso del tempo, il filtro antiparticolato accumula cenere che non si scarica con lo scarico del motore.

- Il computer del motore calcola la quantità di cenere accumulata nel FAP.
- Quando si accumula cenere sufficiente, il computer del motore invia l'informazione all'InfoCenter sotto forma di un avviso di sistema o un guasto motore per indicare l'accumulo di cenere nel FAP.
- L'avviso e i guasti sono indici che è il momento di effettuare la manutenzione del FAP.
- Oltre alle avvertenze, il computer riduce l'alimentazione prodotta dal motore a diversi livelli di accumulo della cenere.

Messaggi di avviso e avvertenza motore InfoCenter - Accumulo di cenere

Livello indicazione	Codice di avviso o di guasto	Riduzione della velocità del motore	Potenza nominale del motore	Azione raccomandata
Livello 1: avviso di sistema	 g213865 **Figura 21** Avviso n.179	Nessuna	100%	Notificate il vostro reparto manutenzione che nell'InfoCenter viene visualizzato l'avviso n.179.
Livello 2: avvertenza motore	 g213863 **Figura 22** Controllate il motore SPN 3720, FMI 16	Nessuna	Il computer riduce la potenza del motore all'85%	Effettuate la manutenzione del FAP; fate riferimento a Manutenzione del catalizzatore di ossidazione diesel (DOC) e del filtro antifuliggine (pagina 49).
Livello 3: avvertenza motore	 g213864 **Figura 23** Controllate il motore SPN 3720, FMI 0	Nessuna	Il computer riduce la potenza del motore al 50%	Effettuate la manutenzione del FAP; fate riferimento a Manutenzione del catalizzatore di ossidazione diesel (DOC) e del filtro antifuliggine (pagina 49).
Livello 4: avvertenza motore	 g214715 **Figura 24** Controllate il motore SPN 3251, FMI 0	Velocità del motore alla coppia max + 200 giri/min	Il computer riduce la potenza del motore al 50%	Effettuate la manutenzione del FAP; fate riferimento a Manutenzione del catalizzatore di ossidazione diesel (DOC) e del filtro antifuliggine (pagina 49).

Tipi di rigenerazione del filtro antiparticolato

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

Tipo di rigenerazione	Condizioni per la rigenerazione del FAP	Descrizione del funzionamento del FAP
Passivo	Si verifica durante il normale funzionamento della macchina ad alta velocità del motore o ad alto carico del motore	L'InfoCenter non visualizza un'icona indicante la rigenerazione passiva. Durante la rigenerazione passiva, il FAP elabora gas di scarico ad elevato calore, ossidando le emissioni nocive e bruciando la fuliggine in cenere. Vedere Rigenerazione FAP passiva (pagina 33).
Assistito	Si verifica a seguito di bassa velocità del motore, basso carico del motore o quando il computer rileva una contropressione nel FAP.	Quando l'icona rigenerazione assistita/ripristino  viene visualizzata nell'InfoCenter, è in corso una rigenerazione assistita. Durante la rigenerazione assistita, il computer controlla la farfalla di aspirazione per aumentare la temperatura di scarico, facendo sì che possa avere luogo la rigenerazione assistita. Vedere Rigenerazione FAP assistita (pagina 33).
Ripristino	Si verifica dopo la rigenerazione assistita, solo se il computer rileva che la rigenerazione assistita non ha ridotto a sufficienza il livello di fuliggine. Si verifica anche ogni 100 ore, per ripristinare le letture del sensore di riferimento	Quando nell'InfoCenter viene visualizzata l'icona rigenerazione assistita/ripristino , è in corso una rigenerazione. Durante la rigenerazione di ripristino, il computer controlla la farfalla di aspirazione e gli iniettori del carburante per aumentare la temperatura di scarico durante la rigenerazione. Vedere Rigenerazione di ripristino (pagina 34).

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

Tipo di rigenerazione	Condizioni per la rigenerazione del FAP	Descrizione del funzionamento del FAP
Parcheggiato	Si verifica un accumulo di fuliggine a causa del funzionamento prolungato a bassa velocità del motore o basso carico del motore. Può anche verificarsi a causa dell'utilizzo di carburante od olio non corretti Il computer rileva una contropressione dovuta ad accumulo di fuliggine e richiede una rigenerazione parcheggiata.	Quando nell'InfoCenter viene visualizzata l'icona rigenerazione parcheggiata , viene richiesta una rigenerazione. 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 di recupero. Vedere Rigenerazione parcheggiata (pagina 34).

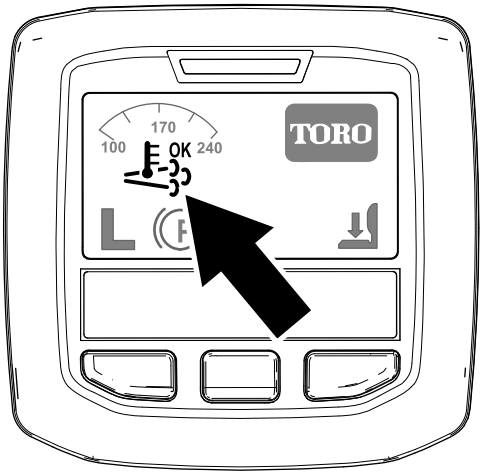
Tipi di rigenerazione del filtro antiparticolato che richiedono il parcheggio della macchina: (cont'd.)

Tipo di rigenerazione	Condizioni per la rigenerazione del FAP	Descrizione del funzionamento del FAP
Recupero	Si verifica quando vengono ignorate le richieste di rigenerazione parcheggiata e viene proseguito l'utilizzo, aggiungendo ulteriore fuliggine quando il FAP richiede già una rigenerazione parcheggiata.	Quando nell'InfoCenter viene visualizzata l'icona rigenerazione di recupero , viene richiesta una rigenerazione di recupero. Contattate il vostro Centro assistenza Toro autorizzato perché un tecnico della manutenzione esegua la rigenerazione di recupero. Il completamento di una rigenerazione di recupero richiede fino a 4 ore. La macchina deve avere almeno 1/2 serbatoio di carburante. Dovete parcheggiare la macchina per effettuare una rigenerazione di recupero. Vedere Rigenerazione di recupero (pagina 37).

Rigenerazione FAP passiva

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

Rigenerazione FAP assistita



g214711

Figura 25
Icona di rigenerazione assistita/ripristino

- Nell'InfoCenter viene visualizzata l'icona di rigenerazione assistita/ripristino (Figura 25).
- Il computer assume il controllo della farfalla di aspirazione per aumentare la temperatura di scarico del motore.
- Durante l'utilizzo della macchina, lasciate il motore in funzione a pieno regime quando possibile per promuovere la rigenerazione FAP.
- L'icona 

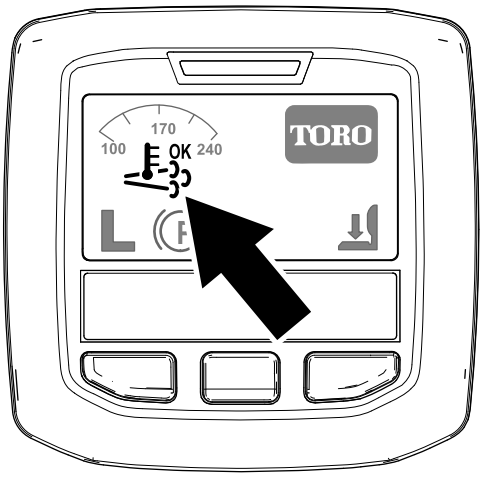
viene visualizzata nell'InfoCenter quando è in corso la rigenerazione assistita.
- Quando possibile, non spegnete il motore né riducete la velocità del motore mentre la rigenerazione assistita è in corso.

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

  Nota: La rigenerazione assistita è terminata quando l'icona 

scompare dall'InfoCenter.

Rigenerazione di ripristino



g214711

Figura 26

Icona di rigenerazione assistita/ripristino

- Nell'InfoCenter viene visualizzata l'icona di rigenerazione assistita/ripristino (Figura 26).
- Il computer assume il controllo della farfalla di aspirazione e modifica il funzionamento dell'iniezione di carburante per aumentare la temperatura di scarico del motore.

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

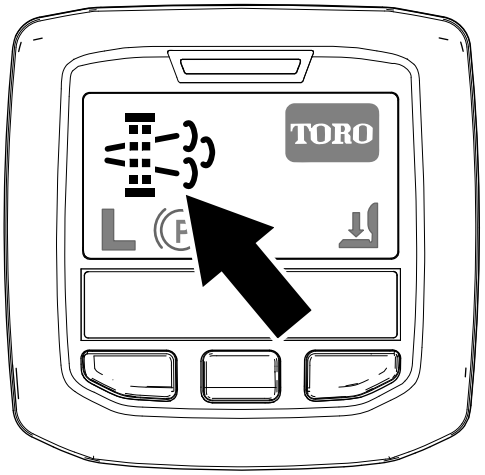
viene visualizzata nell'InfoCenter quando è in corso la rigenerazione di ripristino.
- Quando possibile, non spegnete il motore né riducete la velocità del motore mentre la rigenerazione di ripristino è in corso.

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

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

scompare dall'InfoCenter.

Rigenerazione parcheggiata

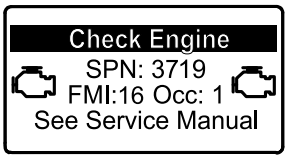


g214713

Figura 27

Icona di richiesta rigenerazione parcheggiata

- Nell'InfoCenter viene visualizzata l'icona di richiesta rigenerazione parcheggiata (Figura 27).
- Se è necessaria una rigenerazione parcheggiata, viene visualizzata un'avvertenza motore nell'InfoCenter SPN 3719, FMI 16 (Figura 28) e il computer riduce la potenza del motore all'85%.



g213866

Figura 28

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

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

Preparazione all'esecuzione di una rigenerazione parcheggiata o di recupero

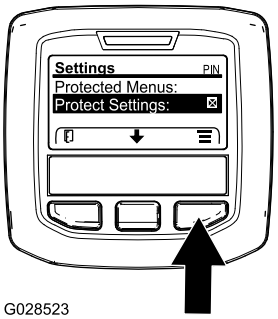
1. Assicuratevi che la macchina abbia almeno 1/4 di carburante nel serbatoio.
2. Portate la macchina all'aperto, lontano da materiali combustibili.
3. Parcheggiate la macchina su terreno pianeggiante.
4. Assicuratevi che le leve di comando della trazione e di controllo del movimento siano in posizione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

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

Esecuzione di una rigenerazione parcheggiata

Nota: Per le istruzioni sullo sbloccaggio dei menu protetti, fate riferimento a Accesso ai menu protetti (pagina 17).

1. Accedete al menu protetto e sbloccate il sottomenu delle impostazioni protette (Figura 29); fate riferimento a Accesso ai menu protetti (pagina 17).



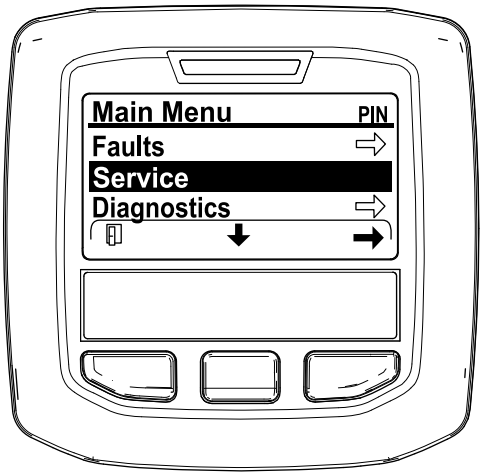
G028523

g028523

Figura 29

2. Navigate al MENU PRINCIPALE, premete il pulsante centrale per scorrere fino all'opzione MENU MANUTENZIONE, poi premete il pulsante destro per selezionare l'opzione MANUTENZIONE (Figura 30).

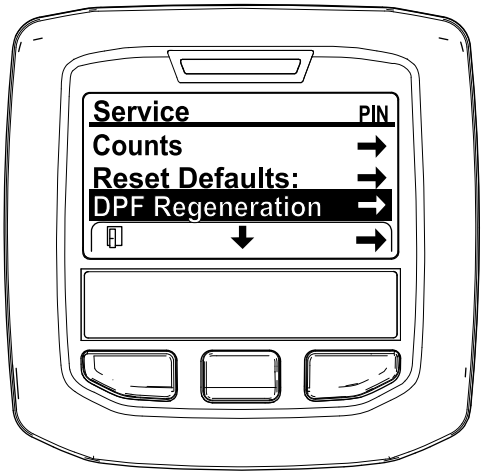
   Nota: L'InfoCenter deve visualizzare l'indicatore PIN nell'angolo in alto a destra del display.



g212371

Figura 30

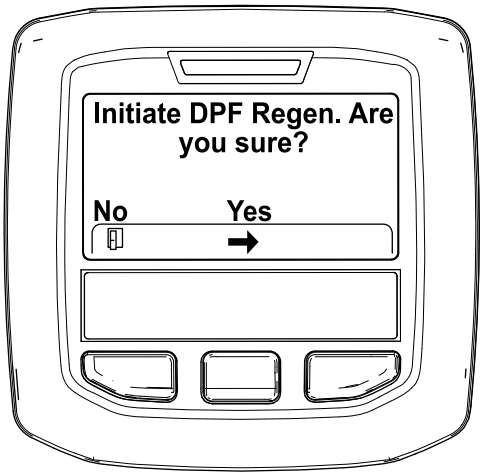
3. Nel MENU MANUTENZIONE, premete il pulsante centrale fino a visualizzare l'opzione RIGENERAZIONE FAP, poi premete il pulsante destro per selezionare l'opzione RIGENERAZIONE FAP (Figura 31).



g212138

Figura 31

4. Quando viene visualizzato il messaggio "Inizializzare Rigen. FAP?" premete il pulsante centrale (Figura 32).



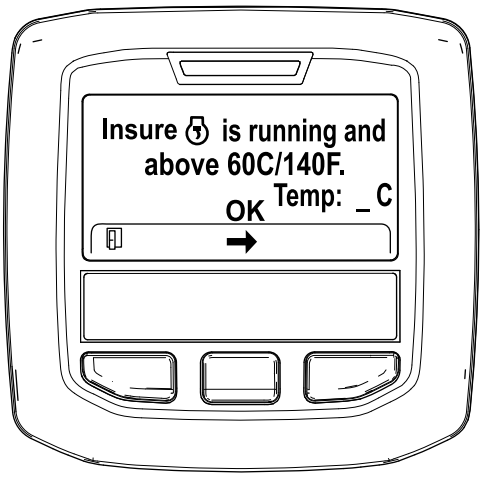
g212125

Figura 32

5. Se la temperatura del refrigerante è inferiore a 60°C, viene visualizzato il messaggio "Assicurarsi che sia in funzione e sopra 60C". (Figura 33).

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

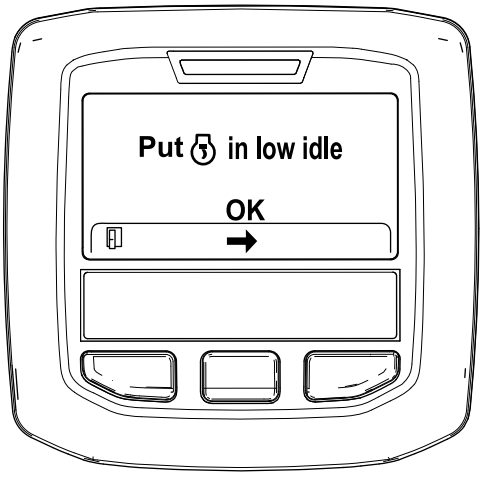
   Nota: Se la temperatura del refrigerante è superiore a 60°C, questa schermata viene saltata.



g211986

Figura 33

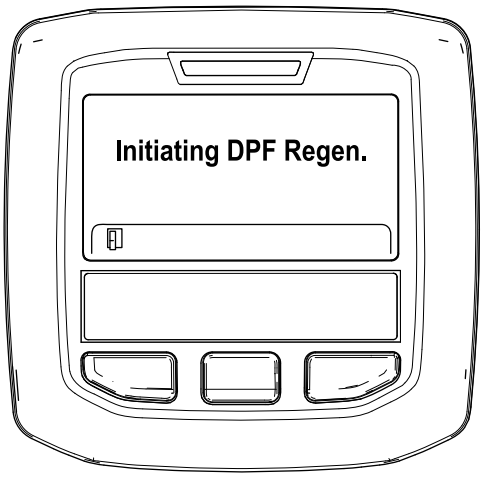
6. Spostate il comando dell'acceleratore in posizione di MINIMA INFERIORE e premete il pulsante centrale (Figura 34).



g212372

Figura 34

7. Vengono visualizzati i seguenti messaggi quando ha inizio il processo di rigenerazione parcheggiata:
   A. Viene visualizzato il messaggio "Inizializzare Rigen. FAP" (Figura 35).



g212405

Figura 35

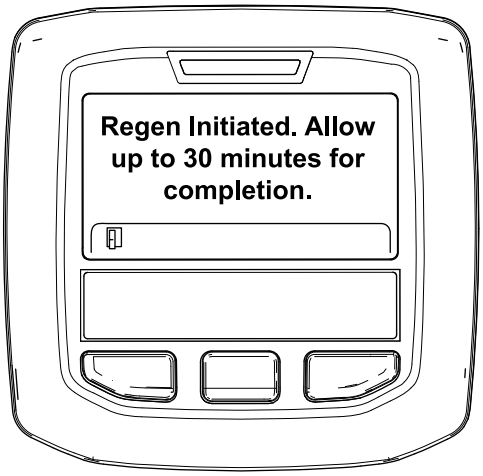
   B. Viene visualizzato il messaggio "In attesa di " (Figura 36).



g212406

Figura 36

   C. Il computer determina se la rigenerazione è in funzione. Nell'InfoCenter viene visualizzato uno dei seguenti messaggi:
      - Se la rigenerazione è consentita, nell'InfoCenter viene visualizzato il messaggio "Rigen. inizializzata. Attendere fino a 30 minuti per il completamento", attendete il completamento del processo di rigenerazione parcheggiata da parte della macchina (Figura 37).

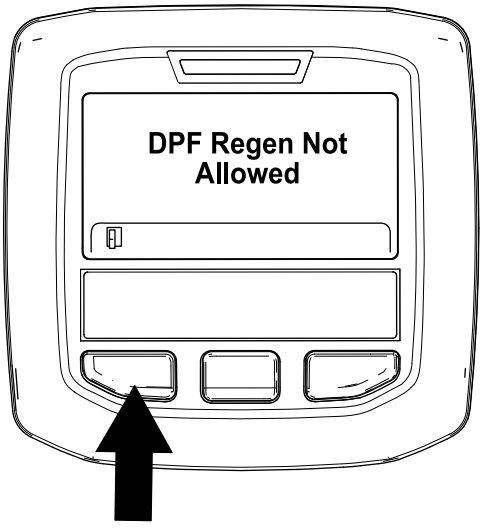


g213424

Figura 37

- Se il processo di rigenerazione non è consentito dal computer del motore, viene visualizzato il messaggio "Rigen. FAP non consentita" nell'InfoCenter (Figura 38). Premete il pulsante sinistro per uscire e tornare alla schermata Home.

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



g212410

Figura 38

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



Il motore è freddo - attendere.

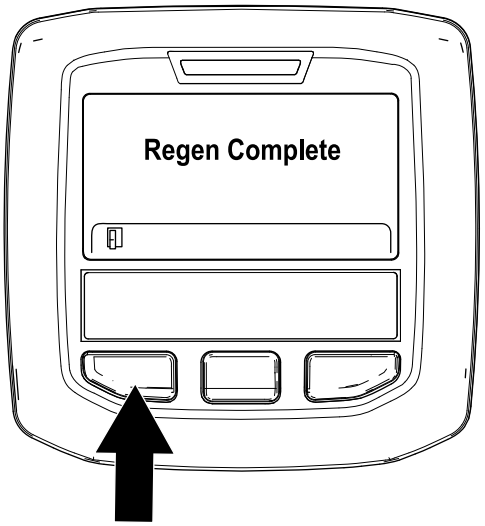


Il motore è caldo - attendere.



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

9. La rigenerazione parcheggiata è completa quando nell'InfoCenter appare il messaggio "Rigen. completa". Premete il pulsante sinistro per uscire e tornare alla schermata Home (Figura 39).

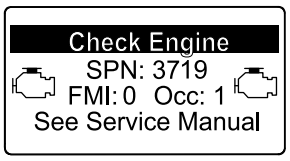


g212404

Figura 39

Rigenerazione di recupero

- Se ignorate la richiesta di rigenerazione parcheggiata (visualizzata nell'InfoCenter) e continuate a utilizzare la macchina, nel FAP si accumula una quantità critica di fuliggine.
- Se è necessaria una rigenerazione di recupero, viene visualizzata un'avvertenza motore nell'InfoCenter SPN 3719, FMI 16 (Figura 40) e il computer riduce la potenza del motore all'85%.



g213867

Figura 40

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

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

Suggerimenti

Familiarizzare con la macchina

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

Tosatura

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

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

Tosatura quando l'erba è asciutta

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

Selezione dell'altezza di taglio adatta alle condizioni

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

Tosatura con lame affilate

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

Controllo delle condizioni dei piatti

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

Controllo della scocca del tosaerba dopo l'utilizzo

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

Trasporto della macchina

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

Dopo l'uso

Sicurezza dopo il funzionamento

- Pulite erba e detriti da piatti di taglio, marmitte e vano motore, per aiutare a evitare incendi. Tergete l'olio o il carburante versati.
- Se gli apparati di taglio sono in posizione di trasferimento, utilizzate il blocco meccanico positivo (se disponibile) prima di lasciare la macchina incustodita.
- Lasciate raffreddare il motore prima di riporre la macchina in un ambiente chiuso.
- Chiudete il carburante prima di effettuare il rifornimento o il trasporto della macchina.
- Non depositate mai la macchina o la tanica del carburante in presenza di fiamme libere, scintille o spie, come vicino a uno scaldabagno o altre apparecchiature.
- Mantenete tutte le parti della macchina in buone condizioni operative e tutti i componenti ben serrati, soprattutto la bulloneria degli accessori delle lame.
- Sostituite tutti gli adesivi consumati o danneggiati.

Individuazione dei punti di ancoraggio

- **Parte anteriore della macchina** – Il foro nel supporto rettangolare, sotto il tubo dell'assale, all'interno delle ruote anteriori (Figura 41).

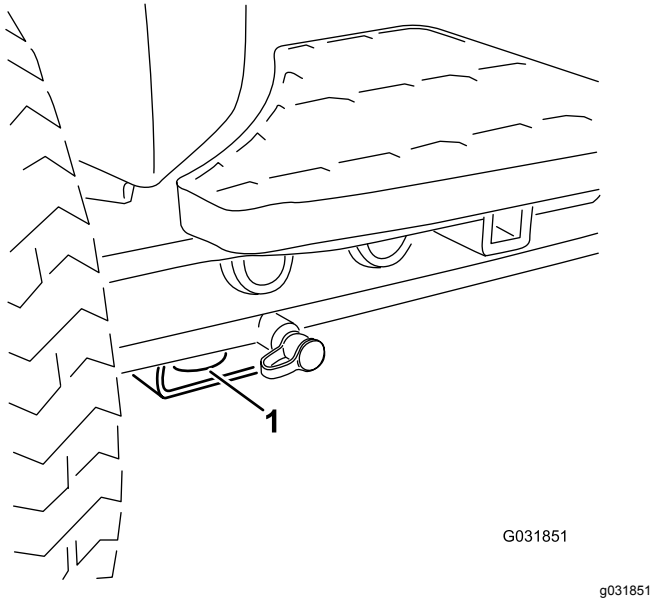


Figura 41

1. Punto di attacco anteriore

- **Parte posteriore della macchina** – Ogni lato della macchina sul telaio posteriore (Figura 42).

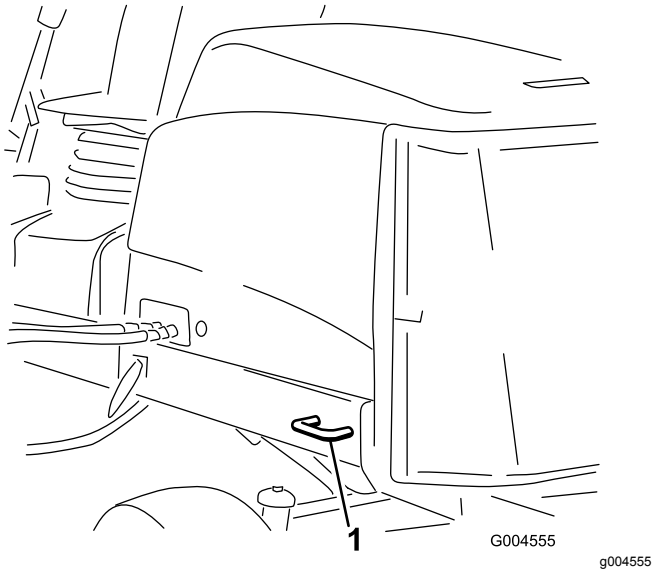


Figura 42

1. Ancoraggio posteriore

Spinta o traino della macchina

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

Importante: **Non spingete né trainate la macchina a velocità superiori a 3 - 4,8 km/h, poiché la**

trasmissione interna può danneggiarsi. La valvola di bypass deve essere aperta ogni volta che la macchina viene spinta o trainata.

1. La valvola di bypass è situata sul lato sinistro dell'idrostato (Figura 43). Ruotate il bullone di 1-1/2 di giro per aprire e consentire il bypass interno dell'olio. Dal momento che il fluido viene bypassato, potete spostare lentamente la macchina senza danneggiare la trasmissione.

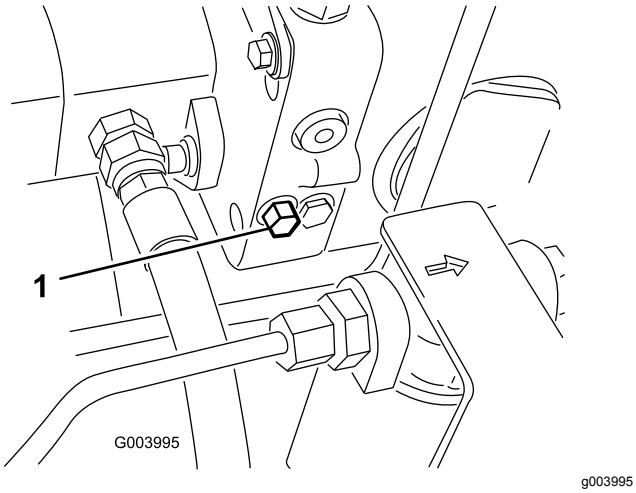


Figura 43

1. Valvola di bypass

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

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

Trasporto della macchina

- Prestate la massima attenzione durante il carico e lo scarico della macchina da un rimorchio o da un autocarro.
- Utilizzate rampe di larghezza massima per caricare la macchina su un rimorchio o un autocarro.
- Fissate saldamente la macchina in basso utilizzando cinghie, catene, cavi o corde. Le cinghie anteriori e posteriori dovranno essere rivolte verso il basso e all'esterno rispetto alla macchina.

Manutenzione

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

Programma di manutenzione raccomandato

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

Lista di controllo della manutenzione quotidiana

Fotocopiate questa pagina e utilizzatela quando opportuno.

Punto di verifica per la manutenzione	Per la settimana di:						
	Lun	Mar	Mer	Gio	Ven	Sab	Dom
Controllate il funzionamento dei microinterruttori di sicurezza.							
Verificate il funzionamento dei freni.							
Controllate il livello dell'olio motore e del carburante.							
Spurgate il separatore di condensa/carburante.							
Controllate l'indicatore di ostruzione del filtro dell'aria.							
Verificate che non vi siano detriti nel radiatore o nella griglia.							
Controllate i rumori insoliti del motore.[1]							
Controllate eventuali rumori insoliti di funzionamento.							
Controllate il livello del fluido dell'impianto idraulico.							
Controllate l'indicatore del filtro idraulico.[2]							
Verificate che i tubi idraulici flessibili non siano danneggiati.							
Verificate che non ci siano perdite di liquido.							
Controllate la pressione degli pneumatici.							
Verificate il funzionamento degli strumenti.							
Controllate la regolazione dell'altezza di taglio.							
Controllate le condizioni delle lame.							
Controllate la lubrificazione di tutti i raccordi di ingrassaggio.[3]							
Ritoccate la vernice danneggiata.							

1. Controllate la candela a incandescenza e gli ugelli dell'iniettore in caso di avviamento difficile, fumo eccessivo o funzionamento anomalo del motore.
2. Controllate a motore acceso e con l'olio a temperatura di servizio
3. Immediatamente dopo ogni lavaggio, a prescindere dalla cadenza indicata

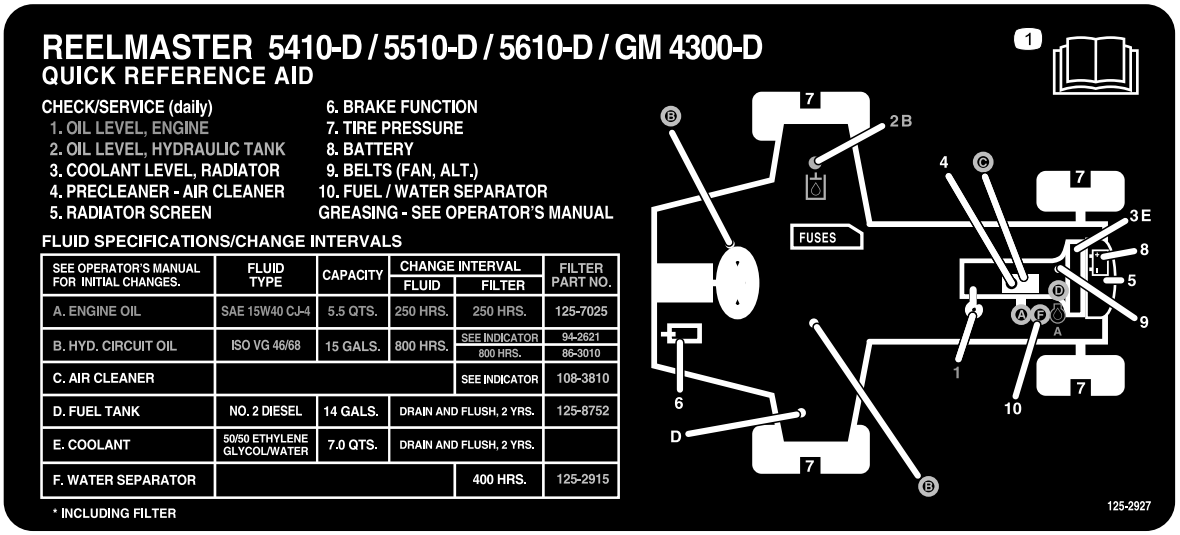
Nota sulle aree problematiche

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

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

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

Tabella della cadenza di manutenzione



decal125-2927

Figura 44

⚠ ATTENZIONE

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

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

Procedure pre-manutenzione

Sicurezza pre-manutenzione

- Prima di effettuare interventi di regolazione, pulizia, riparazione o prima di abbandonare la macchina, effettuate quanto segue:
  - Parcheggiate la macchina su terreno pianeggiante.
  - Portate l'interruttore dell'acceleratore in posizione Minima inferiore.
  - Disinnestate gli apparati di taglio.
  - Abbassate gli apparati di taglio.
  - Assicuratevi che la trazione sia in folle.
  - Inserite il freno di stazionamento.
  - Spegnete il motore ed estraete la chiave.
  - Attendete finché tutte le parti mobili si siano fermate.
  - Lasciate che i componenti della macchina si raffreddino prima di effettuare la manutenzione.
- Se gli apparati di taglio sono in posizione di trasferimento, utilizzate il blocco meccanico positivo (se disponibile) prima di lasciare la macchina incustodita.
- Se possibile, non effettuate la manutenzione mentre il motore è in funzione. Tenetevi a distanza dalle parti in movimento.
- Utilizzate cavalletti metallici per sostenere la macchina o i componenti quando necessario.
- Scaricate con cautela la pressione dai componenti che hanno accumulato energia.

Sollevamento della macchina

Usate i punti seguenti per sollevare la macchina:

- **Parte anteriore della macchina** – supporto rettangolare, sotto il tubo dell'assale, all'interno delle ruote anteriori (Figura 45).

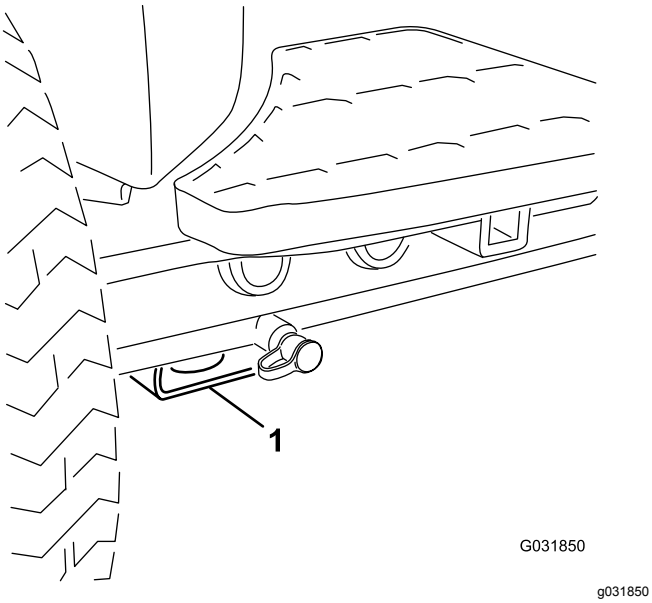


Figura 45

1. Punto di sollevamento anteriore

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

Lubrificazione

Ingrassaggio di cuscinetti e boccole

Se utilizzate la macchina in condizioni normali, lubrificate tutti i cuscinetti e le boccole **ogni 50 ore di servizio** con grasso n. 2 a di litio. Lubrificate cuscinetti e boccole **immediatamente** dopo ogni lavaggio, a prescindere dalla cadenza indicata.

Posizione e numero di raccordi per ingrassaggio:

- Giunto ad U del semiasse fra motore e pompa (3)—Figura 46

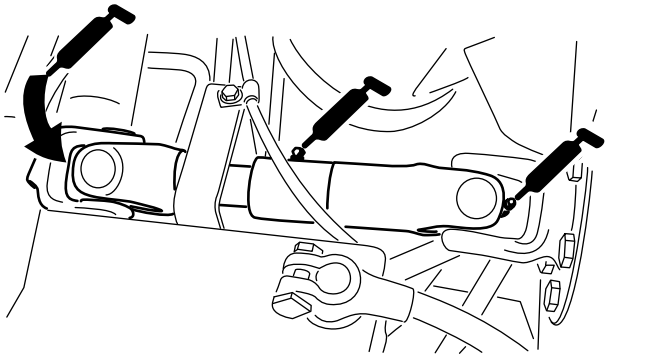


Figura 46

- Cilindri del braccio di sollevamento degli apparati di taglio (2 ciascuno) - Figura 47

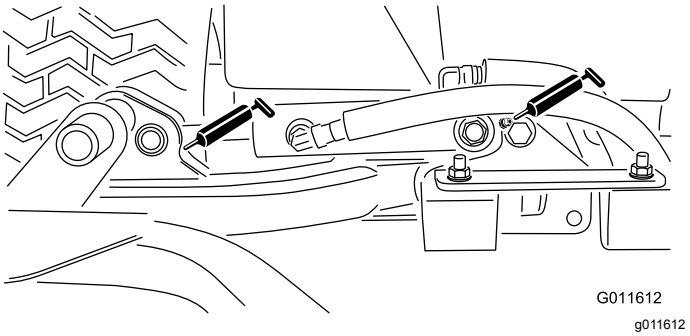


Figura 47

- Perni orientabili del braccio di sollevamento (1 ciascuno) - Figura 47

- Perno orientabile del telaio portante degli apparati di taglio (1 ciascuno) - Figura 48

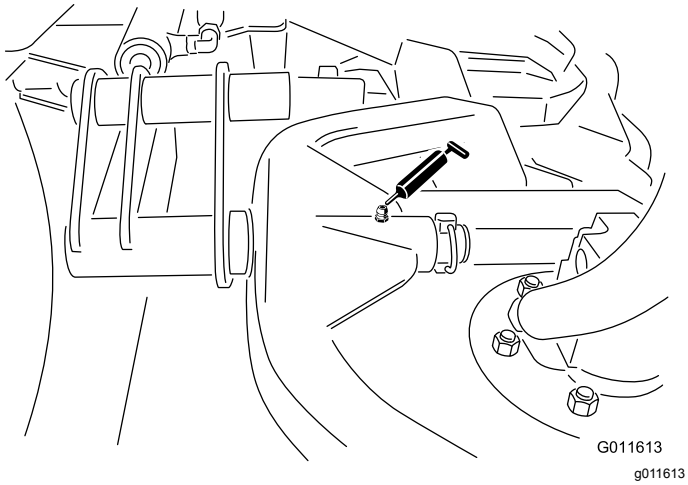


Figura 48

- Albero di articolazione del braccio di sollevamento (1 ciascuno) - Figura 49

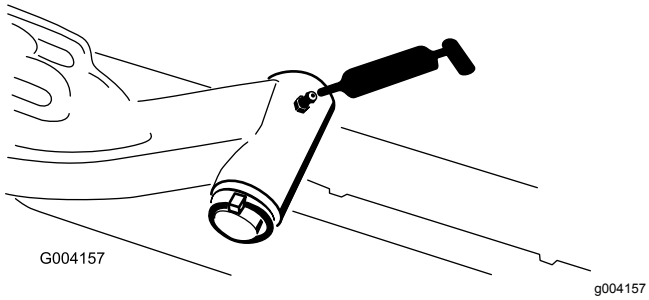


Figura 49

- Tirante del ponte posteriore (2)—Figura 50

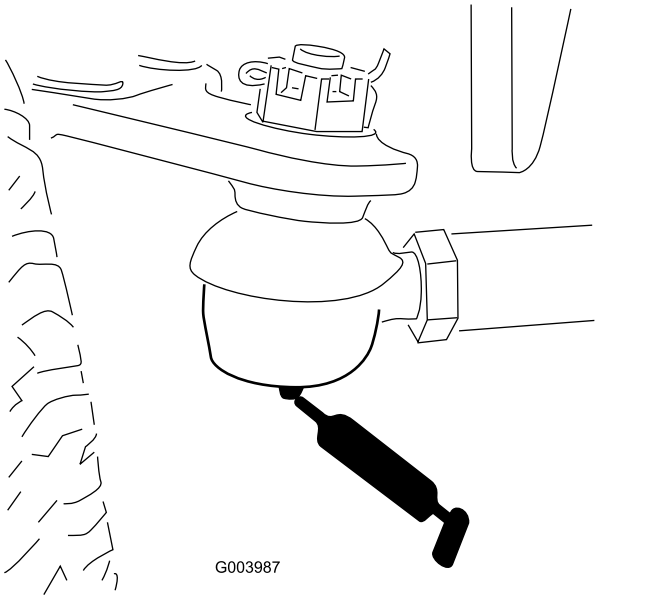


Figura 50

- Perno sterzante del ponte (1)—Figura 51

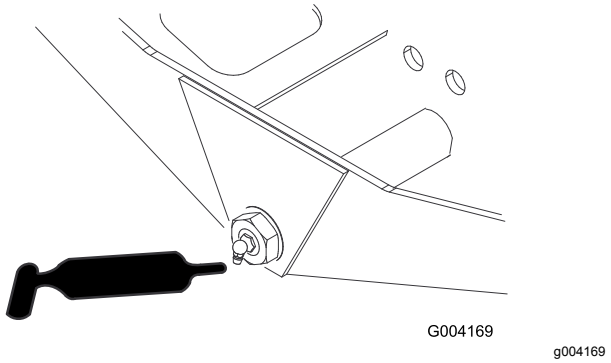


Figura 51

- Giunti a sfera del cilindro di sterzo (2) e assale posteriore (1) - Figura 52

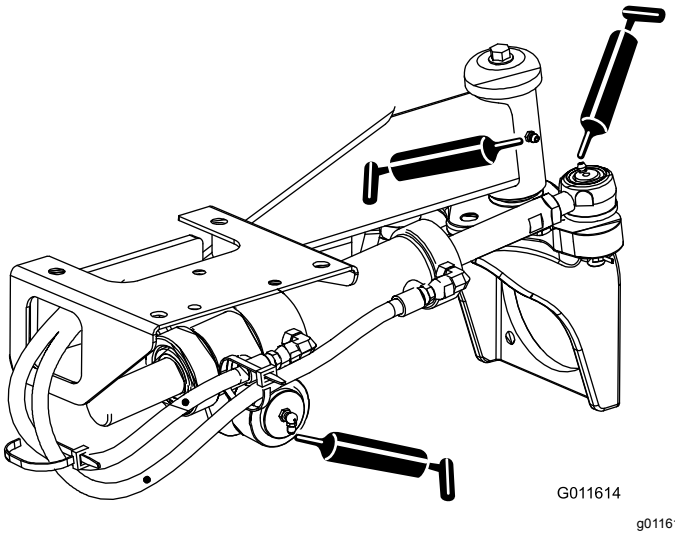


Figura 52

- Pedale del freno (1)—Figura 53

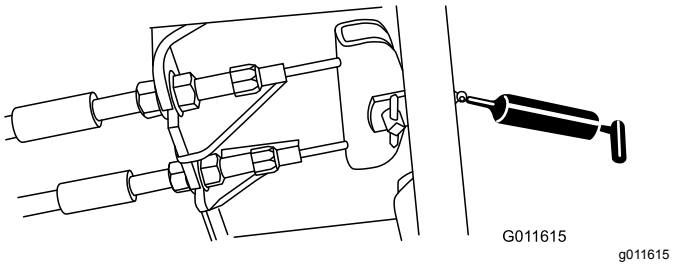


Figura 53

- Cuscinetti dell'asse del mandrino dell'apparato di taglio (2 per apparato di taglio)—Figura 54

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

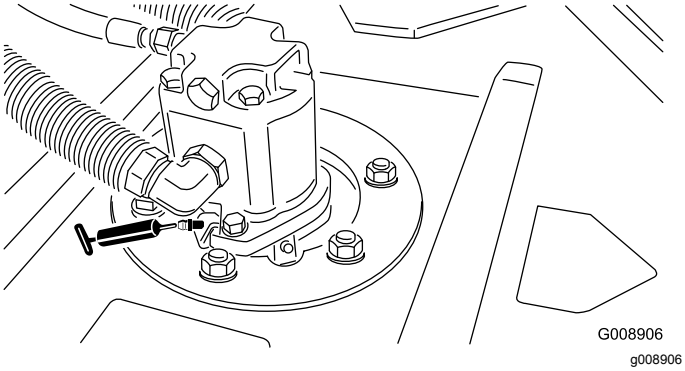


Figura 54

- Cuscinetti a rulli posteriori (2 per apparato di taglio)—Figura 55

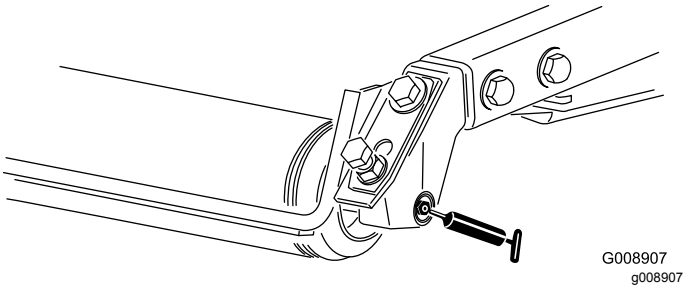


Figura 55

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

Manutenzione del motore

Sicurezza del motore

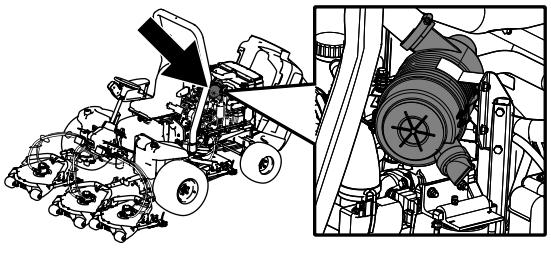
- Prima di controllare l'olio o di rabboccare la coppa, spegnete il motore.
- Non cambiate la velocità del regolatore o utilizzate una velocità eccessiva del motore.

Revisione del filtro dell'aria

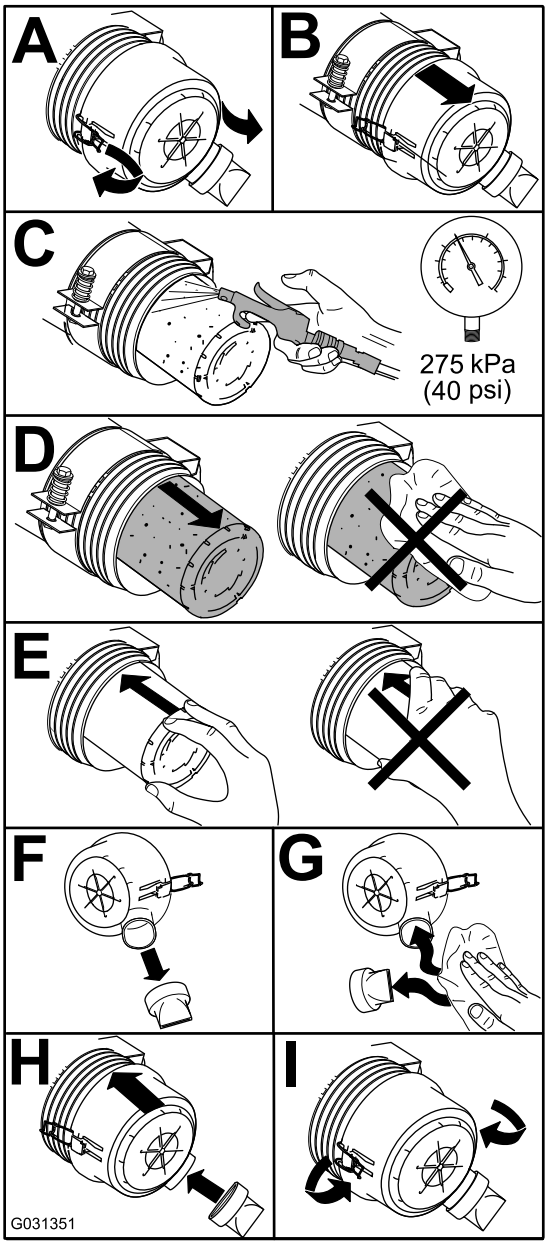
Verificate che l'intero sistema di presa d'aria non sia danneggiato, non accusi perdite e che le fascette stringitubo non siano allentate. Non usate filtri dell'aria avariati.

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

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



g194209



g031351

Figura 56

Cambio dell'olio motore

Specifiche dell'olio

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

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

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

Utilizzate il seguente grado di viscosità dell'olio motore:

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

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

Controllo del livello dell'olio motore

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

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

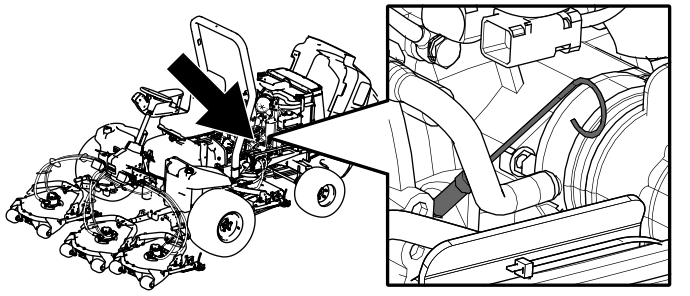
Importante: **Controllate l'olio motore quotidianamente. Se il livello dell'olio è superiore alla tacca di pieno sull'asta di livello, l'olio motore potrebbe essere diluito con carburante;**

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

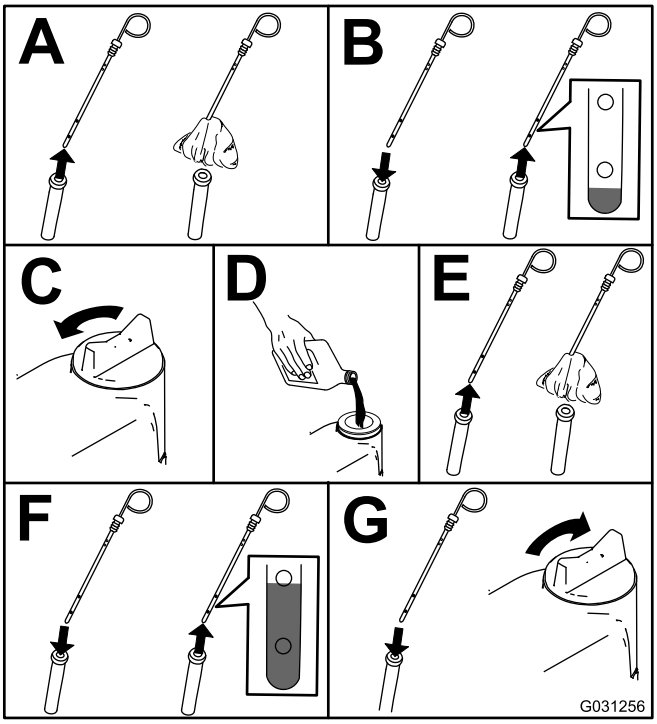
Il momento migliore per controllare l'olio del motore è a motore freddo prima che venga avviato per la giornata. Se è già stato avviato, lasciate che l'olio ritorni nel pozzetto per almeno 10 minuti prima di controllarlo. Se il livello dell'olio è pari o sotto la tacca di aggiunta sull'asta, aggiungere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

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

1. Parcheggiate la macchina su terreno pianeggiante.
2. Controllate il livello dell'olio motore (Figura 57).



g194204



g031256

Figura 57

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

Capacità della coppa dell'olio

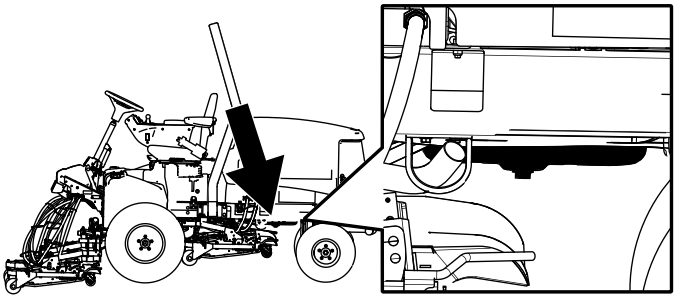
Circa 5,2 litri con il filtro.

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

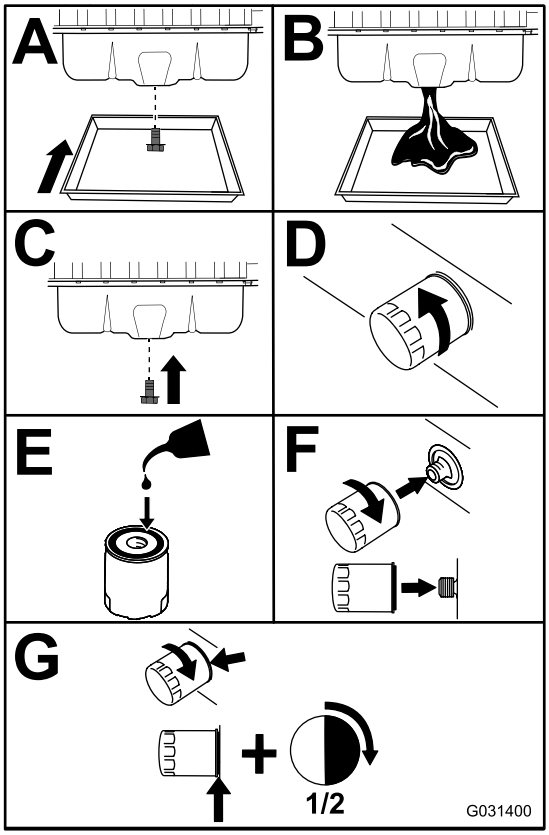
Intervallo tra gli interventi tecnici: Dopo le prime 50 ore

Ogni 250 ore

1. Avviate il motore e lasciatelo in moto per circa 5 minuti per far riscaldare l'olio.
2. Prima di scendere dalla postazione di guida, con la macchina parcheggiata su una superficie pianeggiante, spegnete il motore, togliete la chiave di accensione e attendete che si fermino tutte le parti in movimento.
3. Sostituite l'olio motore e il filtro (Figura 58).



g194203



g031400

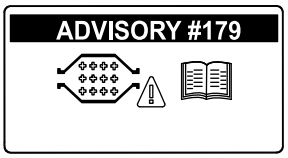
Figura 58

4. Rabboccate la coppa con olio adatto.

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

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

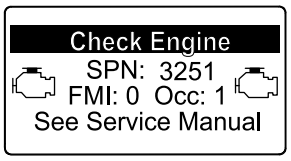
- Se viene visualizzato il messaggio di avviso AVVISO 179 nell'InfoCenter, il FAP è vicino al punto raccomandato per la manutenzione del catalizzatore di ossidazione diesel e del filtro antifuliggine.



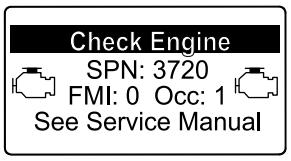
g213865

Figura 59

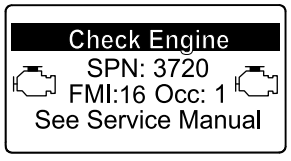
- Se gli errori motore CHECK ENGINE SPN 3251 FMI 0 (controllare motore spn 3251 fmi 0), CHECK ENGINE SPN 3720 FMI 0 (controllare motore spn 3720 fmi 0) oppure CHECK ENGINE SPN 3720 FMI 16(controllare motore spn 3720 fmi 16) vengono visualizzati sull'InfoCenter (Figura 60), pulite il filtro antiparticolato come descritto di seguito:



g214715



g213864



g213863

Figura 60

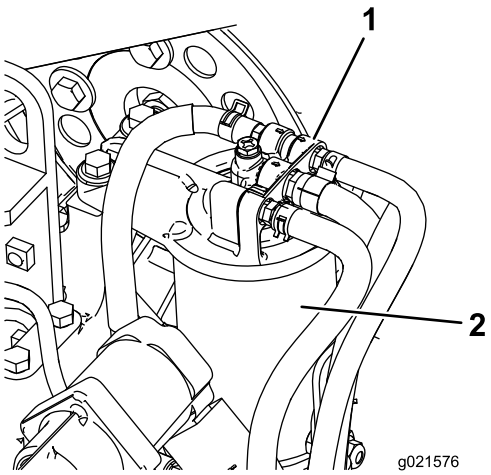
1. Fate riferimento alla sezione Motore nel *Manuale di manutenzione* per le informazioni su smontaggio e montaggio del catalizzatore di ossidazione diesel e del filtro antifuliggine del FAP.
2. Fate riferimento al vostro Centro assistenza autorizzato Toro per i ricambi o la manutenzione per il catalizzatore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

Manutenzione del sistema di alimentazione

Manutenzione del filtro del carburante

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

1. Pulite le superfici circostanti la testa del filtro del carburante (Figura 61).



g021576

Figura 61

1. Testa del filtro del carburante
2. Filtro carburante

2. Togliete il filtro e pulite la superficie di montaggio della testa del filtro (Figura 61).
3. Lubrificate la guarnizione del filtro con olio motore lubrificante pulito. Per ulteriori informazioni si rimanda al *Manuale dell'operatore del motore*.
4. Installate la scatola del filtro a secco manualmente, fino a quando la guarnizione non viene a contatto con la testa del filtro, poi ruotate di un altro 1/2 giro.
5. Avviate il motore e verificate che non ci siano fuoriuscite di carburante attorno alla testa del filtro.

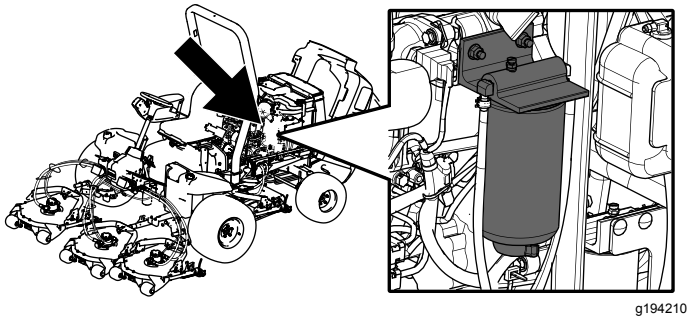
Utilizzo del tubo di adduzione del carburante

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

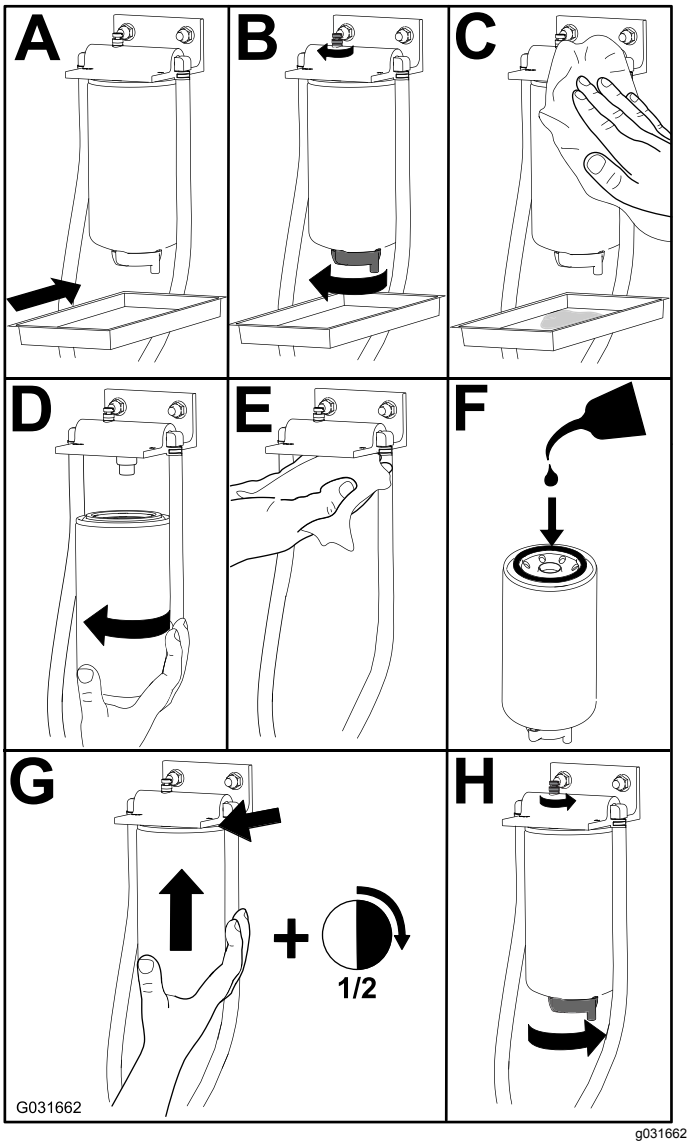
Manutenzione del separatore di condensa

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

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



g194210



g031662

Figura 62

Revisione dell’impianto di alimentazione

Spurgo del serbatoio del carburante

Intervallo tra gli interventi tecnici: Ogni 800 ore

Prima del rimessaggio

Spurgate e pulite il serbatoio del carburante se l'impianto del carburante diventa contaminato o se rimessate la macchina per un periodo di tempo prolungato. Utilizzate del carburante pulito per lavare il serbatoio.

Controllate i tubi di alimentazione e i raccordi

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

Manutenzione dell'impianto elettrico

Sicurezza dell'impianto elettrico

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

AVVERTENZA

CALIFORNIA
Avvertenza norma "Proposition 65"

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

Individuazione dei fusibili

Nell'impianto elettrico vi sono otto fusibili; Il portafusibili (Figura 63) è situato dietro il pannello di accesso del braccio di comando.

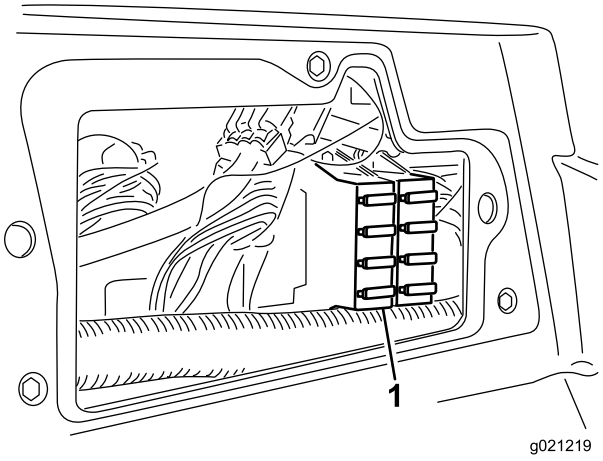


Figura 63

1. Portafusibili

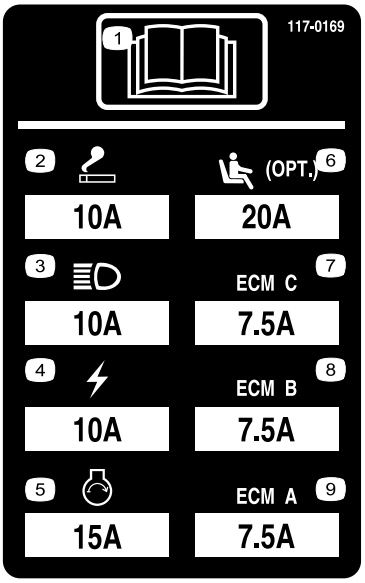


Figura 64

Controllo delle condizioni della batteria

Intervallo tra gli interventi tecnici: Ogni 50 ore

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

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

Ricarica della batteria

⚠ AVVERTENZA

Durante la ricarica della batteria si sviluppano gas esplosivi.

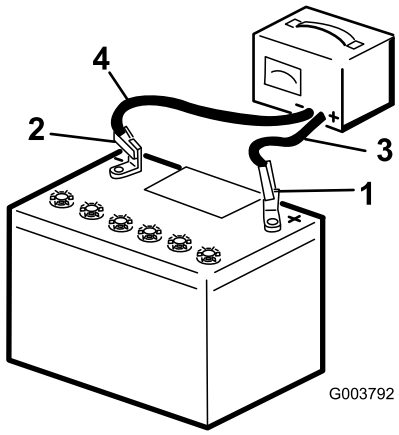
Non fumate nelle adiacenze della batteria e tenete scintille e fiamme lontano dalla batteria.

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

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

   Nota: Collegate i cavi di ricarica ai poli della batteria prima di collegare il caricabatterie all'alimentazione.

2. Osservate la batteria e individuate i poli positivo e negativo.
3. Collegate il cavo di ricarica positivo al polo positivo della batteria (Figura 65).



g003792

Figura 65

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

4. Collegate il cavo di ricarica negativo al polo negativo della batteria (Figura 65).
5. Collegate il caricabatteria all'alimentazione elettrica e caricate la batteria.

   Importante: **Non sovraccaricatela.**

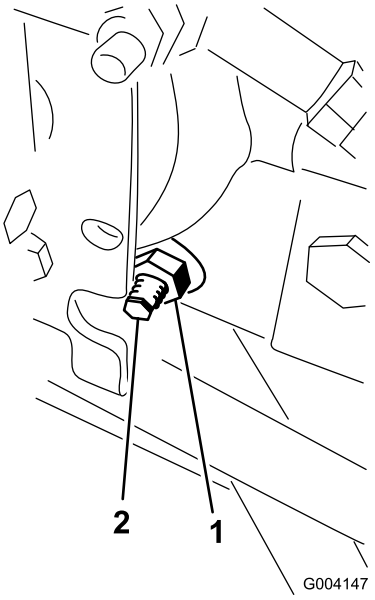
6. Quando la batteria è completamente carica, staccate il caricabatterie dalla presa elettrica e scollegate i cavi di ricarica dai poli della batteria (Figura 65).

Manutenzione del sistema di trazione

Regolazione della trazione per la folle

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

1. Parcheggiate la macchina su una superficie pianeggiante, girate la chiave nell'interruttore di accensione in posizione di SPEGNIMENTO e abbassate gli apparati di taglio a terra.
2. Per mezzo di cavalletti sollevate la macchina fino a staccare tutte le ruote dal pavimento dell'officina. Sostenete la macchina con dei cavalletti metallici per impedirne la caduta accidentale.
3. Dal lato destro dell'idrostato, allentate il dado di bloccaggio sulla camma di regolazione della trazione (Figura 66).



g004147

Figura 66

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

⚠ AVVERTENZA

Il motore deve essere in funzione in modo che sia possibile eseguire la regolazione finale della camma di regolazione della trazione. Ciò può causare infortuni.

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

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

Regolazione della convergenza delle ruote posteriori

Intervallo tra gli interventi tecnici: Ogni 800 ore

1. Girate il volante in modo che le ruote posteriori siano diritte.
2. Allentate il controdado da ciascun lato del tirante (Figura 67).

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

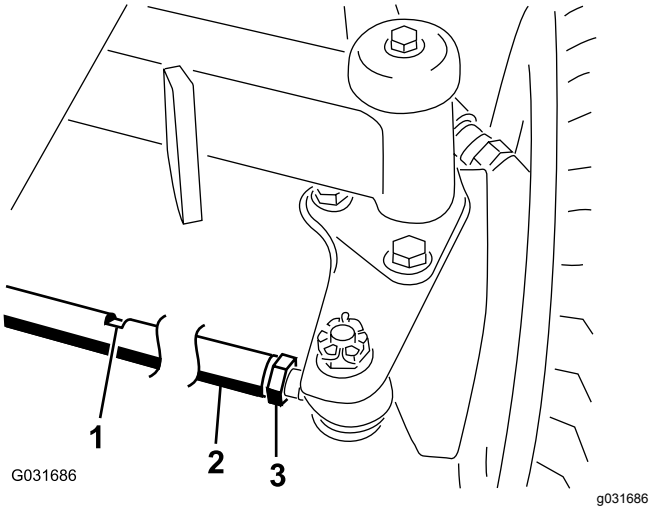


Figura 67

1. Intaglio per chiave
2. Tirante
3. Controdado

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

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

Manutenzione dell'impianto di raffreddamento

Sicurezza dell'impianto di raffreddamento

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

Verifica dell'impianto di raffreddamento

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

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

⚠ PERICOLO

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

- **Non usate la macchina se i carter non sono montati.**
- **Mantenete mani e abbigliamento lontani dalla ventola e dalla cinghia di trasmissione rotanti.**
- **Spegnete il motore e togliete la chiave di accensione prima di ogni intervento di manutenzione.**

⚠ ATTENZIONE

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

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

1. Controllate il livello di refrigerante nel serbatoio di espansione (Figura 68).

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

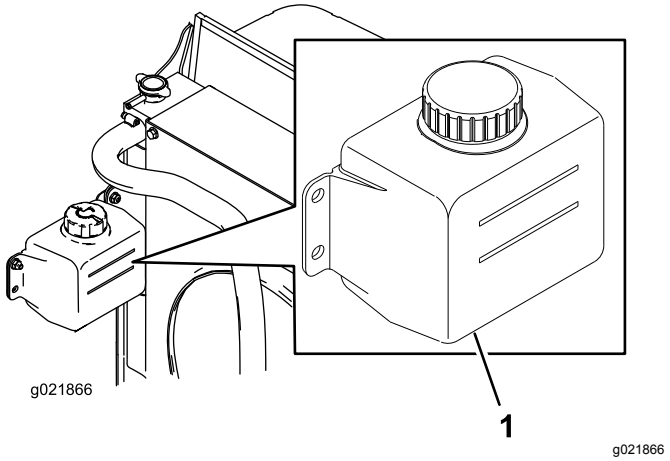


Figura 68

1. Serbatoio di espansione

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

Pulizia dell'impianto di raffreddamento

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

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

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

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

1. Girate la chiave nell'interruttore di accensione in posizione di SPEGNIMENTO e togliete la chiave.
2. Pulite accuratamente tutti i detriti attorno al motore.
3. Sbloccate il morsetto e aprite la griglia posteriore (Figura 69).

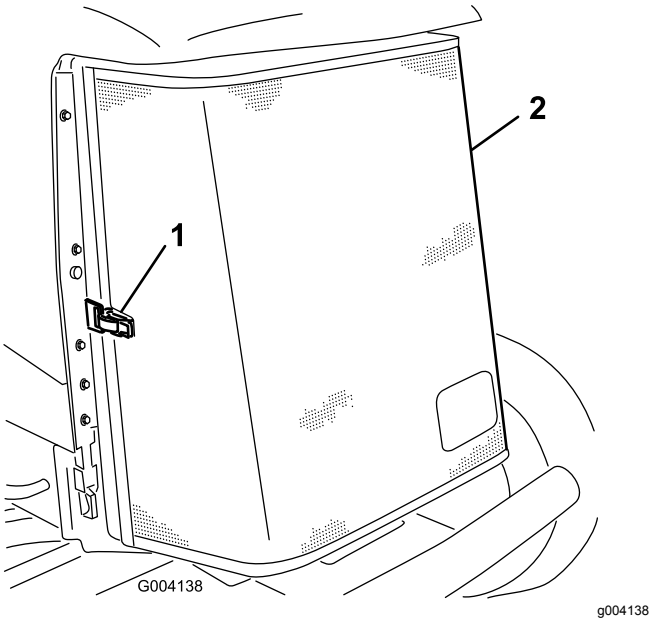


Figura 69

1. Fermo dello sportello posteriore
2. Griglia posteriore

4. Pulite accuratamente entrambi i lati del radiatore e del refrigeratore dell'olio (Figura 70) utilizzando aria compressa.

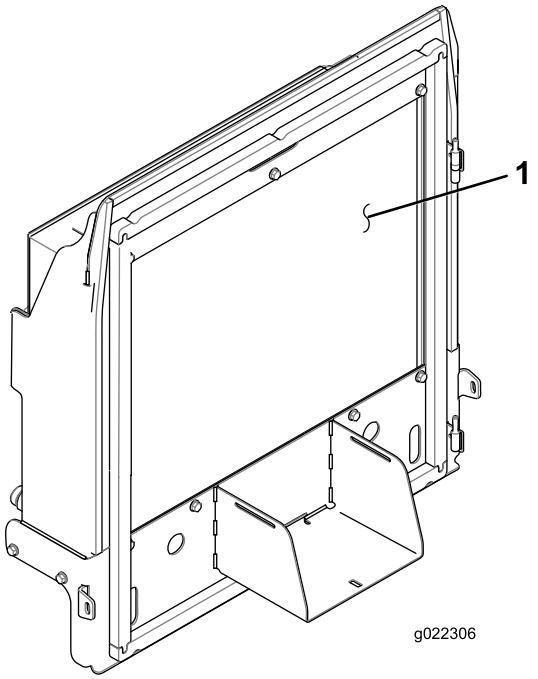


Figura 70

1. Radiatore/radiatore dell'olio

5. Chiudete la griglia e fissate con il fermo.

Manutenzione dei freni

Regolazione dei freni di stazionamento

Regolate i freni se il pedale ha un “gioco” superiore a 2,5 cm (Figura 71), o quando è necessaria maggiore forza di tenuta. Per gioco s'intende la distanza che il pedale percorre prima che si avverta la resistenza della frenata.

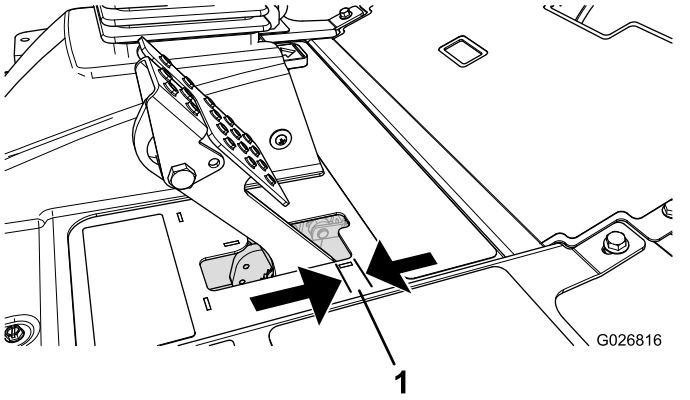


Figura 71

1. Gioco

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

1. Per ridurre il gioco dei pedali del freno, stringete i freno allentando il dado anteriore sull'estremità filettata del cavo del freno (Figura 72).

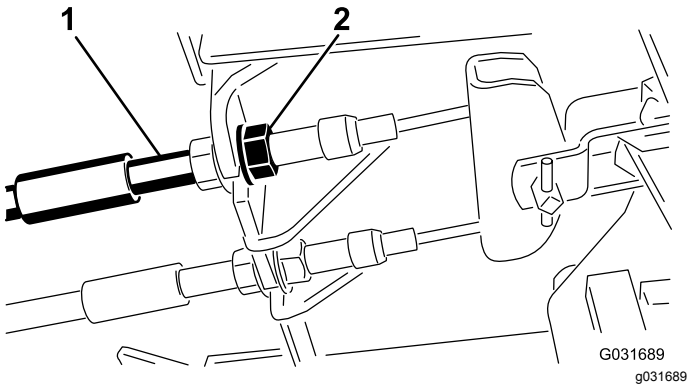


Figura 72

1. Cavi dei freni
2. Dadi anteriori

2. Serrate il dado posteriore per spostare indietro il cavo, finché i pedali del freno non hanno un gioco compreso tra 6,3 e 12,7 mm (Figura 71), prima che la ruota si blocchi.
3. Serrate i dadi anteriori per garantire che entrambi i cavi azionino i freni contemporaneamente.

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

Regolazione del fermo del freno di stazionamento

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

1. Allentate le due viti che fissano il nottolino del freno di stazionamento al telaio (Figura 73).

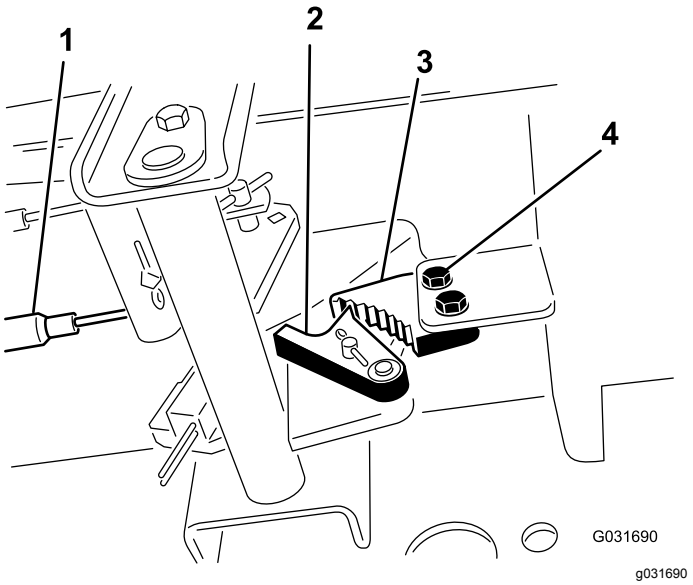


Figura 73

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

2. Premete in avanti il pedale del freno di stazionamento finché il fermo non s'innesta completamente nel nottolino del freno (Figura 73).
3. Serrate le due viti per mantenere la regolazione.
4. Premete il pedale del freno per rilasciare il freno di stazionamento.
5. Controllate la messa a punto, e all'occorrenza ripetete la regolazione.

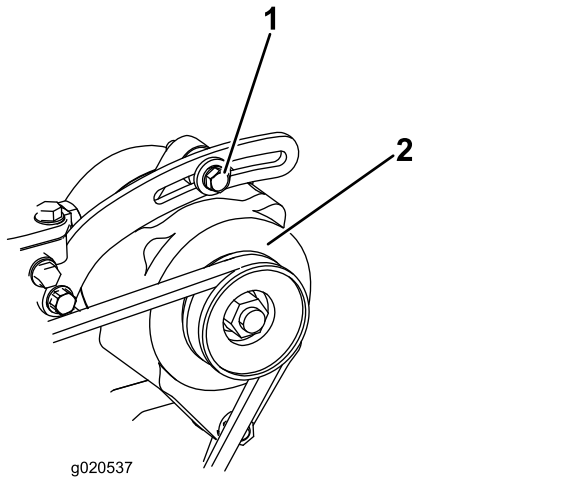
Manutenzione della cinghia

Revisione della cinghia dell'alternatore

Intervallo tra gli interventi tecnici: Dopo le prime 10 ore

Ogni 100 ore

1. La tensione è corretta quando applicando una forza di 4,5 kg sulla cinghia, al centro tra le pulegge si ha una flessione di 10 mm.
2. Se l'inflessione non è di 10 mm, allentate i bulloni di fissaggio dell'alternatore (Figura 74). Aumentate o riducete la tensione della cinghia dell'alternatore e serrate i bulloni. Controllate di nuovo l'inflessione della cinghia per accertare che sia esatta.



g020537

Figura 74

1. Bullone di fissaggio
2. Alternatore

Manutenzione dell'impianto idraulico

Sicurezza dell'impianto idraulico

- **Verificate che tutti i tubi e i flessibili dell'olio idraulico siano in buone condizioni e che tutte le connessioni e i raccordi idraulici siano saldamente serrati, prima di mettere l'impianto sotto pressione.**
- **Tenete corpo e mani lontano da perdite filiformi o da ugelli che eiettano fluido idraulico pressurizzato.**
- **Usate cartone o carta per cercare perdite di fluido idraulico.**
- **Eliminate con sicurezza la pressione dall'intero impianto idraulico prima di eseguire qualsiasi intervento sull'impianto.**
- **Se il fluido viene iniettato nella pelle, rivolgetevi immediatamente ad un medico. Il fluido idraulico penetrato sotto la pelle deve essere asportato da un medico entro poche ore.**

Controllo del livello del fluido idraulico

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

Il serbatoio della macchina viene riempito in fabbrica con 37,8 litri circa di fluido idraulico di prima qualità. Controllate il livello del fluido idraulico prima di avviare il motore per la prima volta, ed in seguito ogni giorno. Per la sostituzione si consiglia il seguente fluido:

Toro Premium All Season Hydraulic Fluid (fluido idraulico per tutte le stagioni, reperibile in fustini da 19 litri o in contenitori da 208 litri. Consultate il *Catalogo ricambi* o rivolgetevi al distributore Toro per i relativi numeri).

Fluidi alternativi: Qualora il fluido Toro non sia disponibile, si potranno utilizzare altri fluidi purché abbiano tutte le seguenti proprietà materiali e caratteristiche industriali. Si sconsiglia l'uso di fluidi sintetici. Il distributore di lubrificanti vi consiglierà sulla scelta di un prodotto soddisfacente.

Nota: Toro declina ogni responsabilità per danni causati dall'inadeguata sostituzione, pertanto si raccomanda l'uso di prodotti di marche aventi una buona reputazione, che mantengono le proprie raccomandazioni.

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

Proprietà materiali:

Viscosità, ASTM D445	cSt a 40 °C da 44 a 50cSt a 100 °C da 7,9 a 8,5
Indice di viscosità ASTM D2270	da 140 a 160
Punto di scorrimento, ASTM D97	da -37 °C a -45 °C
Caratteristiche industriali:	Vickers I-286-S (livello di qualità), Vickers M-2950-S (livello di qualità), Denison HF-0

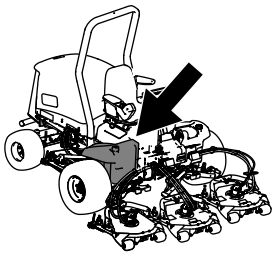
Importante: **Il fluido multigrado ISO VG 46 ha dimostrato ottime prestazioni a temperature ambientali estremamente diverse. Il fluido idraulico ISO VG 68 può offrire prestazioni migliori per lavori svolti a temperature ambiente decisamente elevate (dai 18 °C ai 49 °C).**

Fluido idraulico biodegradabile di qualità premium Mobil EAL EnviroSyn 46H

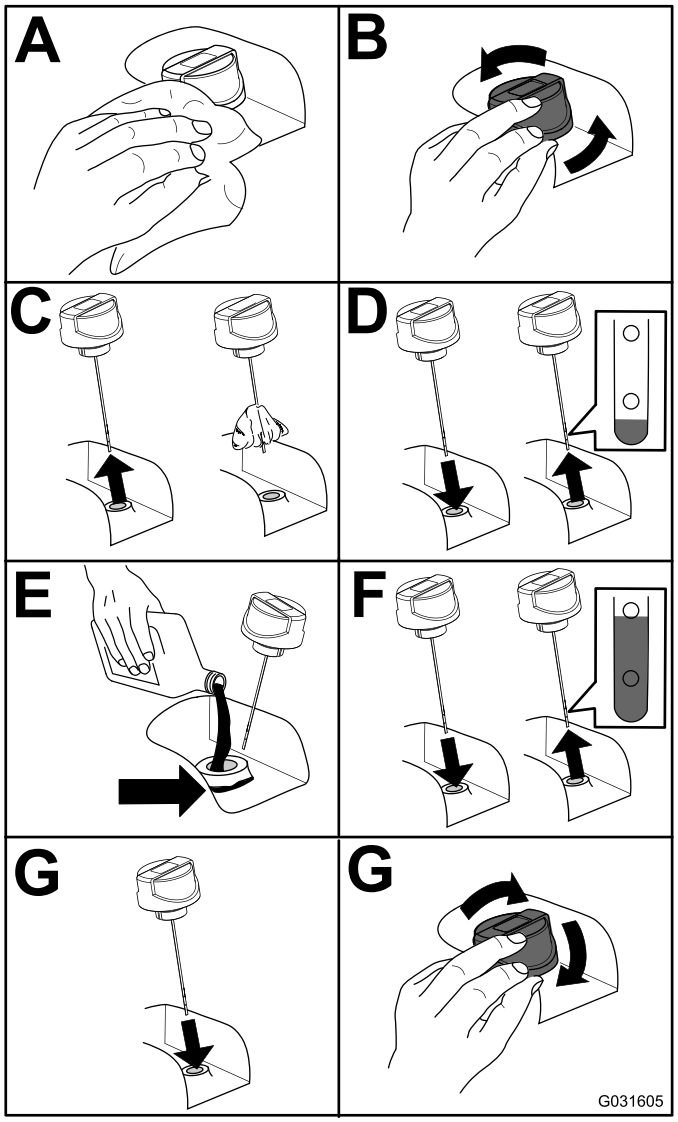
Importante: **Mobil EAL EnviroSyn 46H è l'unico fluido biodegradabile sintetico approvato da Toro. Questo fluido è compatibile con gli elastomeri utilizzati negli impianti idraulici Toro ed è adatto ad una vasta gamma di temperature. Questo fluido è compatibile con oli minerali tradizionali; tuttavia,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

Nota: Molti fluidi idraulici sono praticamente incolori, e rendono difficile il rilevamento di fuoriuscite. Un additivo con colorante rosso per il fluido dell'impianto idraulico è disponibile in flaconi da 20 ml. Una confezione è sufficiente per 15–22 litri di fluido idraulico. Ordinate il numero di componente 44-2500 al distributore Toro di zona.

1. Posizionate la macchina su una superficie pianeggiante, abbassate i piatti di taglio, girate la chiave nell'interruttore di accensione in posizione di SPEGNIMENTO.
2. Controllare il livello del fluido idraulico (Figura 75).



g194205



g031605

Figura 75

Cambio del fluido idraulico

Intervallo tra gli interventi tecnici: Ogni 800 ore

Se il fluido diventa contaminato, contattate il vostro distributore Toro autorizzato: l'impianto deve essere lavato. Il fluido contaminato ha un aspetto lattiginoso o nero rispetto al fluido pulito.

1. Girate la chiave nell'interruttore di accensione in posizione di SPEGNIMENTO e sollevate il cofano.
2. Collocate una bacinella di grandi dimensioni sotto il raccordo previsto sulla base del serbatoio del fluido idraulico (Figura 76).

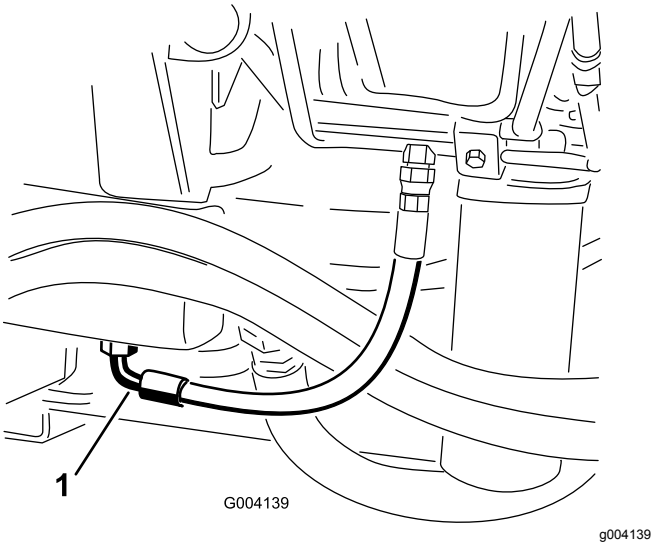


Figura 76

1. Flessibile

3. Scollegate il flessibile dalla base del raccordo e lasciate fuoriuscire il fluido idraulico nella bacinella.
4. Quando il fluido idraulico sarà completamente scaricato, montate il flessibile.
5. Riempite il serbatoio con circa 45 litri di fluido idraulico; fate riferimento a Cambio del fluido idraulico (pagina 60).

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

Importante: **Non riempite troppo.**

Sostituzione dei filtri idraulici

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

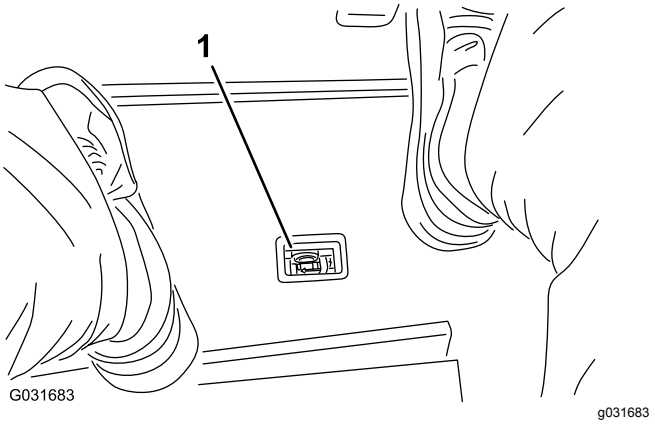
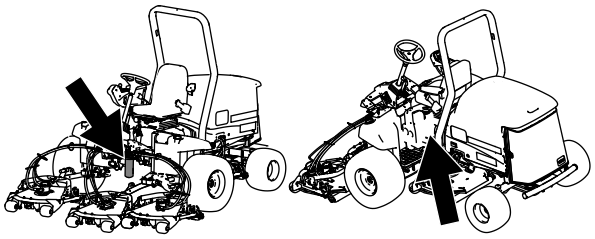


Figura 77

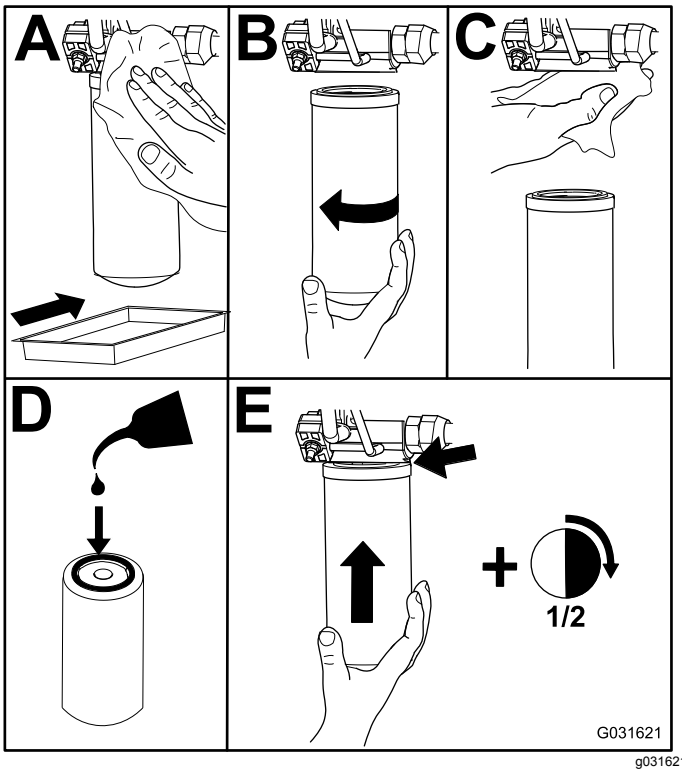
1. Indicatore di restrizione del filtro idraulico

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

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



g194208



g031621

Figura 78

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

Verifica dei flessibili e dei tubi idraulici

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

Riattate completamente prima di usare la macchina.

⚠ AVVERTENZA

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

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

Test della pressione dell'impianto idraulico

I fori diagnostici servono a verificare la pressione dei circuiti idraulici. Contattate il vostro distributore Toro autorizzato per ricevere assistenza.

Funzioni dell'elettrovalvola idraulica

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

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

Manutenzione del piatto di taglio

Separazione dei piatti di taglio dal trattorino

1. Posizionate la macchina su una superficie pianeggiante, abbassate gli apparati di taglio a terra, girate la chiave nell'interruttore di accensione in posizione di SPEGNIMENTO e inserite il freno di stazionamento.
2. Scollegate e staccate il motore idraulico dal piatto di taglio (Figura 79). Coprite la parte superiore del mandrino per impedire che venga contaminato.

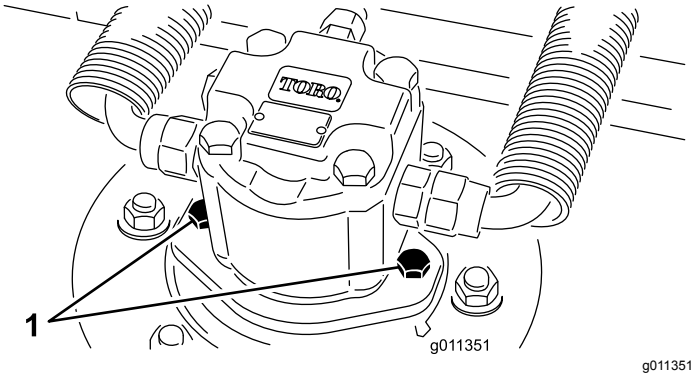


Figura 79

1. Viti di montaggio del motore

3. Togliete l'acciarino che fissa il telaio portante del piatto di taglio al perno di articolazione del braccio di sollevamento (Figura 80).

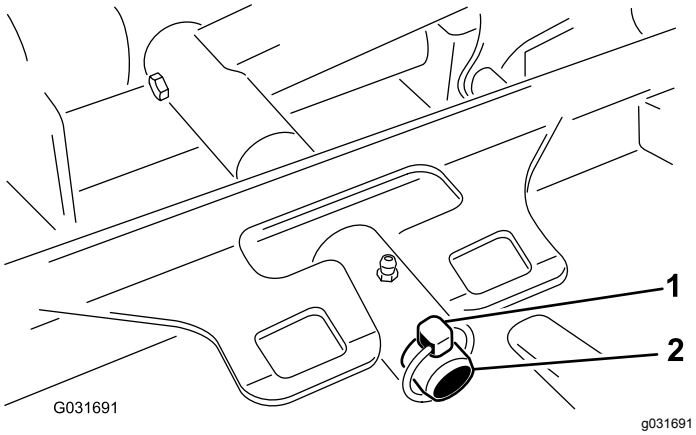


Figura 80

1. Acciarino
2. Perno girevole del braccio di sollevamento

4. Allontanate il piatto di taglio dal trattorino.

Collegamento dei piatti di taglio al trattorino

1. Posizionate la macchina su una superficie pianeggiante, girate la chiave nell'interruttore di accensione in posizione di SPEGNIMENTO.
2. Collocate il piatto di taglio in posizione, davanti all'unità motrice.
3. Fate scorrere il telaio portante del piatto di taglio sul perno orientabile del braccio di sollevamento e fissatelo con l'acciarino (Figura 80).
4. Montate il motore idraulico sul piatto di taglio (Figura 79). Verificate che l'O-ring sia in sede e non sia danneggiato.
5. Lubrificate il mandrino.

Manutenzione della lama

Sicurezza delle lame

⚠ PERICOLO

Le lame consumate o danneggiate possono spezzarsi e scagliare frammenti verso di voi o gli astanti, causando gravi ferite o anche la morte. Non cercate di riparare le lame danneggiate, in quanto potreste annullare la certificazione di sicurezza del prodotto.

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

- Prestate la massima attenzione quando controllate le lame. Durante gli interventi di manutenzione, avvolgete le lame o indossate guanti adatti allo scopo e fate attenzione. Sostituite soltanto le lame; non raddrizzatele e non saldatele.
- Su macchine multilama, ricordate che la rotazione di 1 lama può provocare la rotazione anche di altre lame.

Revisione della lama

Il piatto di taglio rotante è preimpostato in fabbrica all'altezza di taglio di 5 cm, con un angolo di spoglia della lama di 7,9 mm. L'altezza sinistra e destra sono preimpostate con uno scarto di ± 0,7 mm fra di loro.

Il piatto di taglio è in grado di far fronte ad urti della lama senza deformazione dell'alloggiamento. In caso di urti contro corpi solidi, verificate se la lama ha subito danni, e la precisione del piano della lama.

Controllo del piano della lama

1. Staccate il motore idraulico dal piatto di taglio, e quest'ultimo dal trattorino.
2. Utilizzate un paranco (o almeno 2 persone) per collocare il piatto di taglio su un banco piano.
3. Marcate una estremità della lama con un pennarello o un marcatore. Controllate tutte le altezze utilizzando questa estremità della lama.
4. Orientate il tagliente dell'estremità marcata della lama sulle ore 12 (esattamente in avanti, nel senso di falciatura) (Figura 81) e misurate l'altezza tra il banco e il tagliente della lama.

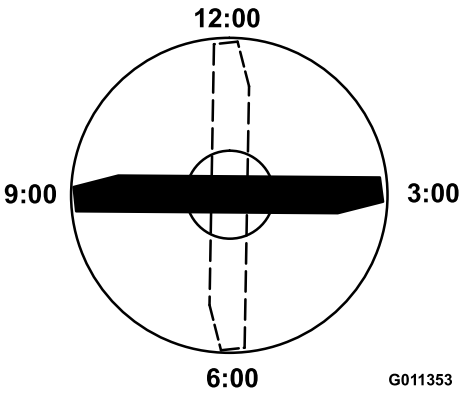


Figura 81

5. Ruotate l'estremità marcata della lama sulle ore 3 e sulle ore 9 (Figura 81) e misurate le rispettive altezze.
6. Confrontate l'altezza misurata sulle ore 12 con l'impostazione dell'altezza di taglio. Dovrebbe essere compresa entro gli 0,7 mm. Le altezze misurate a ore 3 e a ore 9 dovrebbero essere superiori all'impostazione delle ore 12 di 1,6 - 6,0 mm e differire tra loro di 1,6 - 6,0 mm.

Nota: Se una qualsiasi di queste misurazioni non soddisfa le specifiche, passate alla fase Regolazione del piano della lama (pagina 63).

Regolazione del piano della lama

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

1. Togliete la staffa dell'altezza di taglio (anteriore, sinistra o destra) dal telaio del piatto di taglio (Figura 82).
2. Regolate gli spessori di 1,5 mm e/o 0,7 mm fra il telaio del piatto di taglio e la staffa per ottenere l'impostazione dell'altezza desiderata (Figura 82).

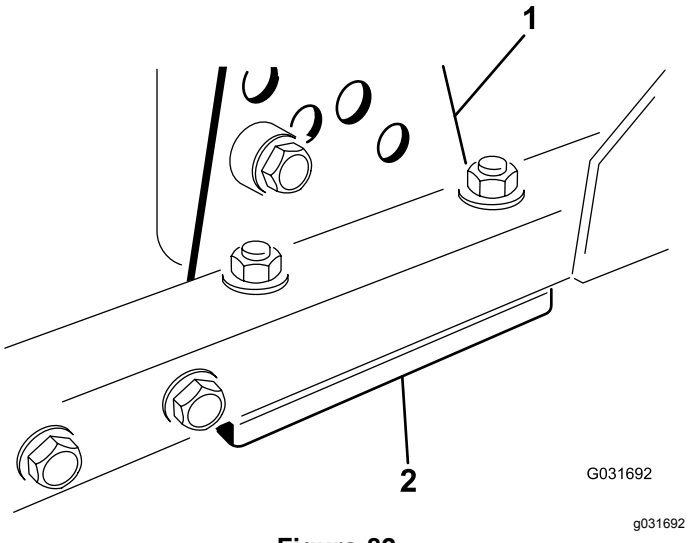


Figura 82

1. Staffa dell'altezza di taglio 2. Spessori

3. Montate la staffa dell’altezza di taglio sul telaio del piatto di taglio, lasciando gli spessori rimasti sotto la staffa.
4. Fissate l'insieme bullone a brugola/distanziale e il dado flangiato.

   Nota: L'insieme bullone a brugola/distanziale è tenuto unito da un adesivo bloccafiletti Loctite per evitare che il distanziale cada dentro il telaio del piatto di taglio.
5. Verificate l'altezza a ore 12 e regolatela, se necessario.
6. Stabilite se occorre regolare una o entrambe (destra e sinistra) le staffe dell’altezza di taglio. Se l'altezza del lato ore 3 o del lato ore 9 è maggiore della nuova altezza anteriore di 1,6 - 6,0 mm, non è necessario regolare l'altezza di tale lato. Regolate l'altezza dell'altro lato in modo tale che differisca da quella del lato conforme di 1,6 - 6,0 mm.
7. Regolate le staffe dell'altezza di taglio destra e/o sinistra ripetendo i passi dall'1 al 3.
8. Fissate i bulloni a testa tonda e i dadi flangiati.
9. Verificate di nuovo le altezze nelle posizioni a ore 12, 3 e 9.

Rimozione e montaggio di una lama

Sostituite la lama se colpisce un corpo solido e se è sbilanciata o curva. Utilizzate solo lame di ricambio originali Toro per garantire sicurezza e prestazioni ottimali. Non utilizzate mai lame di altre marche, in quanto possono essere pericolose.

1. Sollevate l'apparato di taglio nella posizione superiore, girate la chiave nell'interruttore di accensione in posizione di SPEGNIMENTO e innestate il freno di stazionamento. Bloccate il piatto di taglio per impedire che cada accidentalmente.
2. Afferrate l'estremità della lama con un cencio o un guanto bene imbottito. Togliete il bullone, la coppa antistrappo e la lama dall’asse del mandrino (Figura 83).

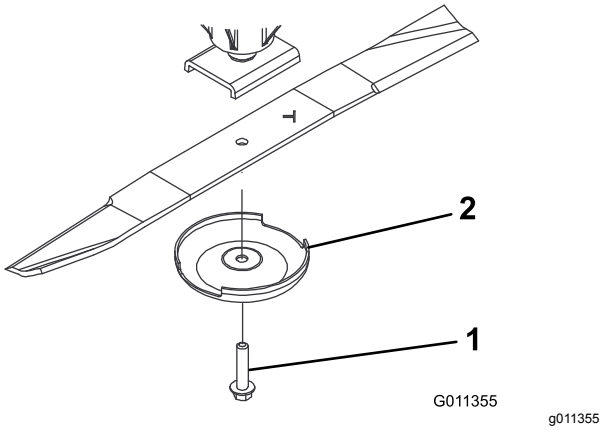


Figura 83

1. Bullone della lama 2. Coppa antistrappo

3. Montate la lama con la costa rivolta verso il piatto di taglio, servendovi della coppa antistrappo e del bullone della lama (Figura 83) Serrate il bullone della lama a un valore compreso tra 115 e 149 N·m.

Controllo e affilatura della lama

1. Sollevate l'apparato di taglio nella posizione superiore, girate la chiave nell'interruttore di accensione in posizione di SPEGNIMENTO e innestate il freno di stazionamento.
2. Bloccate il piatto di taglio per impedire che cada accidentalmente.
3. Verificate accuratamente i taglienti, con particolare attenzione ai punti d'incontro delle sezioni piatta e curva della lama (Figura 84).

   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 la macchina.
4. Se riscontrate segni di usura (Figura 84), sostituite la lama; fate riferimento a Rimozione e montaggio di una lama (pagina 64).

⚠ PERICOLO

Se continuate ad usare la lama usurata, si forma una scanalatura tra la costa e la sezione piatta della lama (Figura 83). Alla fine, un pezzo di lama può staccarsi e venire lanciato dal sottoscocca, con il rischio di ferire gravemente voi o gli astanti.

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

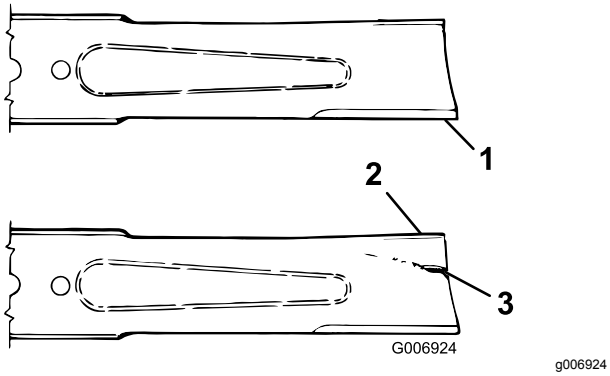


Figura 84

1. Tagliente
2. Costa
3. Usura/scanalatura/fessura

5. Controllate i taglienti di tutte le lame, e affilateli se fossero ottusi o scheggiati. Affilate soltanto la parte superiore del tagliente e mantenete l'angolo di taglio originale per garantire l'affilatezza (Figura 85).
6. Se smussato o scheggiato, affilate soltanto la parte superiore del tagliente e mantenete l'angolo di taglio originale (Figura 85).

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

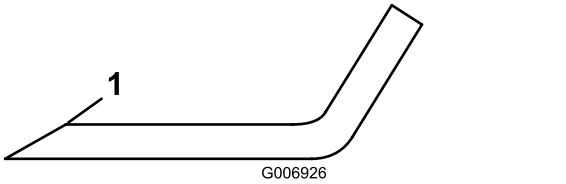


Figura 85

1. Affilate soltanto a questo angolo

7. Per verificare se la lama è diritta e parallela, appoggiatela su un piano orizzontale e controllatene le estremità.

   Nota: Posizionate le estremità della lama leggermente più basse del centro e il tagliente più basso del calcio. Questa lama effettua tagli di ottima qualità, con un minimo di potenza del motore. Al contrario, se le estremità della lama sono più alte del centro, o se il tagliente è più alto del calcio, la lama è piegata o svergolata, e deve essere sostituita.
8. Montate la lama con la costa rivolta verso il piatto di taglio, servendovi della coppa antistrappo e del bullone della lama. Serrate il bullone della lama tra 115 e 149 N·m.

Ulteriori interventi di manutenzione

Revisione del rullo anteriore

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

Smontaggio del rullo anteriore

1. Rimuovete il bullone di montaggio del rullo (Figura 86).
2. Inserite il cacciachiodi nell'estremità dell'alloggiamento del rullo, e spingete fuori il cuscinetto opposto picchiettando alternativamente sul lato opposto della pista interna del cuscinetto. Il bordo della pista interna dovrebbe sporgere di 1,5 mm.

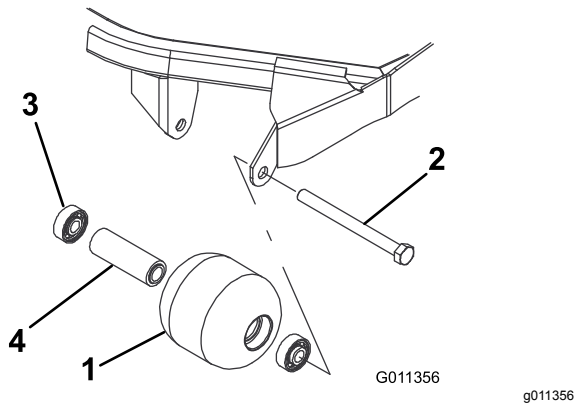


Figura 86

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

3. Spingete fuori il secondo cuscinetto.
4. Verificate la presenza di eventuali danni sull'alloggiamento, sui cuscinetti e sul distanziale del cuscinetto del rullo (Figura 86).
5. Sostituite i componenti danneggiati e procedete con il montaggio.

Montaggio del rullo anteriore

1. Montate il primo cuscinetto premendolo nell'alloggiamento all'interno del rullo (Figura 86). Premete soltanto sulla pista esterna o, in misura uguale, sulla pista interna ed esterna.
2. Inserite il distanziale (Figura 86).
3. Spingete il secondo cuscinetto nell'alloggiamento all'interno del rullo (Figura 86) premendo in misura uguale sulla pista interna ed esterna, fino a quando la prima pista non tocca il distanziale.
4. Montate il gruppo del rullo sul telaio del piatto di taglio.

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

Rimessaggio

Preparazione della macchina per il rimessaggio

Preparazione del trattorino

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

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

   B. pulite la batteria, i morsetti e i poli con una spazzola metallica e una soluzione di bicarbonato di sodio;
   C. per impedire la corrosione, ricoprite i morsetti e i poli della batteria con grasso di rivestimento Grafo 112X (numero cat. Toro 505-47) o vaselina.
   D. per impedire la solfatazione di piombo della batteria, caricatela lentamente ogni 60 giorni per 24 ore.

Preparazione del motore

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

Stoccaggio del piatto di taglio

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

Note:

Note:

Note:

Informativa europea sulla privacy

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

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

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

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

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

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

Accesso e correzione delle vostre informazioni personali
Se desiderate rivedere o correggere le vostre informazioni personali, contattateci via e-mail all'indirizzo legal@toro.com.

Legislazione australiana relativa ai consumatori

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

La garanzia Toro

Garanzia limitata di due anni

Condizioni e prodotti coperti

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

Istruzioni per ottenere il servizio in garanzia

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

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

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

Responsabilità del Proprietario

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

Articoli e condizioni non coperti da garanzia

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

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

Parti

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

Garanzia sulla batteria agli ioni di litio e deep cycle:

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

La manutenzione è a spese del proprietario.

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

Condizioni generali

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

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

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

Nota relativa alla garanzia del motore:

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

Paesi diversi dagli Stati Uniti e dal Canada

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