Form No. 3400-972 Rev B

TORO®

Count on it.

Manuale dell'operatore

Trattorino Reelmaster® 5410-D o 5510-D

Nº del modello 03606—Nº di serie 316000501 e superiori
Nº del modello 03607—Nº di serie 316000501 e superiori

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

CE

3400-972 B

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.

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 cilindri di taglio, pensato per essere utilizzato da professionisti e operatori del verde in applicazioni commerciali. Il suo scopo è quello di tagliare l'erba di campi da golf, parchi, campi sportivi e aree verdi commerciali ben tenuti. 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 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

© 2017—The Toro® Company

Tutti i diritti sono riservati

Indice

Sicurezza 4
Norme di sicurezza 4
Livello di potenza acustica 6
Livello di pressione acustica 6
Livello di vibrazione 6
Certificazione sulle emissioni del motore 7
Adesivi di sicurezza e informativi 7
Preparazione 12
1 Regolazione della pressione degli pneumatici 13
2 Regolazione della posizione del braccio di comando 13
3 Montaggio degli elementi di taglio 14
4 Regolazione della molla di compensazione del manto erboso 17
5 Utilizzo del cavalletto dell'apparato di taglio 17
Quadro generale del prodotto 18
Comandi 18
Specifiche 26
Attrezzi/accessori 26
Funzionamento 27
La sicurezza prima di tutto 27
Controllo del livello dell'olio motore 27
Riempimento del serbatoio del carburante 28
Verifica dell'impianto di raffreddamento 30
Controllo del fluido idraulico 30
Verifica del contatto tra cilindro e controlama 31
Verifica della coppia di serraggio dei dadi delle ruote 31
Rodaggio dei freni 31
Avviamento e spegnimento del motore 31
Taglio dell'erba con la macchina 32
Rigenerazione del filtro antiparticolato 32
Regolazione del contrappeso del braccio di sollevamento 41
Regolazione della posizione d'inversione del braccio di sollevamento 41
Spinta o traino della macchina 42
Punti di sollevamento 42
Trasporto della macchina 42
Carico della macchina 43
Regolazione della velocità dei cilindri 45
Interpretazione della spia diagnostica 46
Verifica dei microinterruttori di sicurezza 46
Funzioni dell'elettrovalvola idraulica 47
Suggerimenti 47
Manutenzione 49
Programma di manutenzione raccomandato 49
Lista di controllo della manutenzione quotidiana 50
Tabella della cadenza di manutenzione 51
Lubrificazione 51
Ingrassaggio di cuscinetti e boccole 51
Manutenzione del motore 53
Revisione del filtro dell'aria 53
Cambio dell'olio motore 54
Manutenzione del catalizzatore di ossidazione diesel (DOC) e del filtro antifuliggine 55
Manutenzione del sistema di alimentazione 56
Manutenzione del separatore di condensa 56
Manutenzione del filtro del carburante del motore 57
Controllate i tubi di alimentazione e i raccordi 57
Griglia del tubo di adduzione del carburante 57
Manutenzione dell'impianto elettrico 58
Revisione della batteria 58
Fusibili 58
Manutenzione del sistema di trazione 59
Regolazione della trazione per la folle 59
Regolazione della convergenza delle ruote posteriori 59
Manutenzione dell'impianto di raffreddamento 60
Rimozione di detriti dall'impianto di raffreddamento 60
Manutenzione dei freni 61
Regolazione dei freni di stazionamento 61
Regolazione del fermo del freno di stazionamento 62
Manutenzione della cinghia 62
Revisione della cinghia dell'alternatore 62
Manutenzione dell'impianto idraulico 63
Cambio del fluido idraulico 63
Sostituzione dei filtri idraulici 63
Verifica dei flessibili e dei tubi idraulici 64
Fori diagnostici dell'impianto idraulico 65
Manutenzione degli elementi di taglio 66
Lappatura degli elementi di taglio 66
Rimessaggio 67
Preparazione del trattorino 67
Preparazione del motore 67

Sicurezza

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

Norme di sicurezza

Le seguenti istruzioni sono tratte da EN ISO 5395:2013 e ANSI B71.4-2012.

Addestramento

- Leggete attentamente il *Manuale dell'operatore* e gli altri stampati relativi all'addestramento. Acquisite dimestichezza con i comandi, gli adesivi di sicurezza e il corretto utilizzo della macchina.
- Non permettete mai a bambini o a persone che non abbiano una perfetta conoscenza delle presenti istruzioni di utilizzare il tosaerba o di effettuarne la manutenzione. Le normative locali possono imporre limiti all'età dell'operatore.
- Non tosate in prossimità di altre persone, soprattutto bambini, o di animali da compagnia.
- Ricordate sempre che l'operatore o utilizzatore è responsabile di incidenti o pericoli occorsi ad altre persone o alla loro proprietà.
- Non trasportate passeggeri.
- Tutti i conducenti e i meccanici devono mirare a ottenere una formazione professionale e pratica. Il proprietario è responsabile dell'addestramento degli operatori. Tali istruzioni devono enfatizzare la necessità di attenzione e concentrazione quando si lavora su rider.
- Il proprietario/operatore può impedire che si verifichino incidenti o infortuni a persone o danni alla proprietà.

Preparazione

- Durante il lavoro indossate sempre calzature pesanti e antiscivolo, pantaloni lunghi, occhiali di protezione e auricolari adatti.
- Ispezionate attentamente l'area in cui deve essere utilizzata l'attrezzatura e sgombratela da oggetti che possano venire raccolti e scagliati dalla macchina.
- Sostituite le marmitte di scarico e i silenziatori difettosi.
- Esaminate il terreno per determinare quali accessori e quali attrezzi siano necessari per eseguire il lavoro in modo corretto e sicuro. Usate soltanto accessori e attrezzi approvati dal produttore.
- Controllate che i comandi dell'operatore, gli interruttori di sicurezza e le protezioni siano collegati e correttamente funzionanti. Se non funzionano correttamente, non azionate la macchina.

Manipolazione sicura dei carburanti

- Per evitare lesioni personali o danni alle cose, prestate la massima cautela quando manipolate il carburante. Il carburante diesel è estremamente infiammabile e i vapori sono esplosivi.
- Spegnete sigarette, sigari, pipa e altre fonti di accensione.
- Utilizzate soltanto taniche per carburanti approvate.
- Non togliete mai il tappo del carburante né aggiungete carburante mentre il motore è in funzione.
- Fate raffreddare il motore prima di eseguire il rifornimento di carburante.
- Non fate mai rifornimento di carburante in luoghi chiusi.
- 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.
- Non riempite taniche con una parete in plastica all'interno di un veicolo, camion o rimorchio. Prima del rabbocco, posizionate sempre le taniche di carburante sul pavimento, lontano dal veicolo.
- Rimuovete l'attrezzatura dal camion o dal rimorchio ed effettuate il rifornimento con le ruote al suolo. Qualora ciò non sia possibile, rabboccate l'apparecchiatura mediante una tanica portatile anziché con una normale pompa del carburante.
- Tenete sempre l'ugello a contatto con il bordo del serbatoio del carburante o con il foro della tanica finché non sia stato completato il rifornimento. Non utilizzate un dispositivo a ugello con blocco in apertura.
- In caso di versamento di carburante sugli abiti, cambiatevi immediatamente.
- Non riempite eccessivamente il serbatoio del carburante. Riposizionate il tappo del carburante e serrate a fondo.

Funzionamento

- Non azionate il motore in un locale chiuso in cui possano raccogliersi ossido di carbonio e gas di scarico.

- Tosate solamente alla luce del giorno o con illuminazione artificiale adeguata.
- Prima di cercare di avviare il motore, disinnestate tutte le frizioni dell'accessorio con lame, mettete il cambio in folle e inserite il freno di stazionamento.
- Utilizzate i contrappesi o le zavorre per le ruote come consigliato nel *Manuale dell'operatore*.
- Prestate attenzione a fosse e ad altri pericoli nascosti.
- Prestate attenzione al traffico quando attraversate o procedete nei pressi di una strada.
- Arrestate la rotazione delle lame prima di attraversare superfici non erbose.
- Quando utilizzate degli accessori, non dirigete mai lo scarico del materiale verso terzi e non consentite ad alcuno di avvicinarsi alla macchina durante il lavoro.
- Non azionate mai la macchina con schermi o ripari difettosi, o senza i dispositivi di protezione montati. Verificate che tutti i microinterruttori di sicurezza siano collegati, regolati, e funzionino correttamente.
- Non modificate la taratura del regolatore del motore e non fate superare al motore i regimi previsti. Il motore che funziona a velocità eccessiva può aumentare il rischio di infortuni.
- Prima di abbandonare la posizione di guida, effettuate quanto segue:
  - Fermate la macchina su terreno pianeggiante.
  - Disinnestate la presa di forza e abbassate al suolo l'attrezzatura.
  - Mettete il cambio in folle e inserite il freno di stazionamento.
  - Spegnete il motore e togliete la chiave di accensione.
- Disinserite la trasmissione agli accessori durante i trasferimenti e quando la macchina non viene utilizzata.
- Spegnete il motore e disinserite la trasmissione all'accessorio prima di effettuare quanto segue:
  - prima del rifornimento
  - prima di rimuovere il cesto(i) di raccolta
  - prima di regolare l'altezza a meno che tale regolazione non sia eseguibile dalla posizione dell'operatore
  - prima di pulire i blocchi
  - prima di controllare, pulire o agire sul tosaerba
  - dopo avere colpito un corpo estraneo o in caso di vibrazioni anomale. Ispezionate il tosaerba per rilevare eventuali danni, ed effettuate le riparazioni necessarie prima di riavviare l'accessorio
- Riducete la velocità del motore impostata durante il tempo di arresto del motore e, se il motore è dotato di valvola di intercettazione, spegnete l'afflusso di carburante al termine del lavoro.
- Tenete mani e piedi a distanza dagli elementi di taglio.
- Prima di fare marcia indietro, guardate indietro e in basso, assicurandovi che il percorso sia libero.
- Rallentate e fate attenzione quando eseguite curve o attraversate strade e marciapiedi. Fermate tutti i cilindri se la macchina è ferma.
- Non utilizzate il tosaerba se siete stanchi, se non vi sentite bene o se siete sotto l'effetto di alcol o droga.
- I lampi possono causare lesioni gravi o morte. Se, mentre vi trovate sull'area di lavoro, vedete lampi o udite tuoni, non utilizzate la macchina; cercate invece un riparo.
- Prestate la massima attenzione durante il carico e lo scarico della macchina da un rimorchio o da un autocarro.
- Prestate la massima attenzione quando vi avvicinate a curve cieche, cespugli, alberi o altri oggetti che possano impedire la vista.

Sicurezza in pendenza

- Rallentate la macchina e fate molta attenzione sui pendii. In questi casi conducete la macchina nella direzione consigliata. Le condizioni del tappeto erboso possono influire sulla stabilità della macchina.
- Evitate di avviare, arrestare o far svoltare la macchina su pendii. Se le ruote perdono aderenza, disinnestate la/e lama/e e scendete lentamente.
- Non curvate bruscamente con la macchina ed eseguite le retromarce con prudenza.
- Quando utilizzate la macchina in pendenza, mantenete sempre tutti gli apparati di taglio abbassati.
- Evitate di svoltare con la macchina su pendii. Se fosse proprio necessario, fatelo in modo lento e graduale, possibilmente in discesa.
- Prestate ancora più attenzione quando utilizzate la macchina con accessori: possono influire sulla stabilità della macchina. Seguite le raccomandazioni per l'utilizzo della macchina in pendenza in questo *Manuale dell'operatore*.

Manutenzione e rimessaggio

- Mantenete adeguatamente serrati tutti i dadi, i bulloni e le viti, per assicurarvi che l'apparecchiatura funzioni nelle migliori condizioni di sicurezza.

- Non tenete la macchina con carburante nel serbatoio all'interno di edifici, dove i vapori della benzina possano raggiungere fiamme libere o scintille.
- Lasciate raffreddare il motore prima del rimessaggio al chiuso.
- Per ridurre il rischio d'incendio, mantenete motore, silenziatore/marmitta di scarico, vano batteria e zona di conservazione del carburante esenti da erba, foglie ed eccessi di grasso.
- Controllate frequentemente il cesto di raccolta, per verificarne l'usura o il deterioramento.
- Mantenete tutte le parti in buone condizioni operative, tutti i componenti metallici e i raccordi idraulici ben serrati. Sostituite i componenti e gli adesivi usurati o danneggiati.
- Dovendo scaricare il serbatoio del carburante, eseguite l'operazione all'aperto.
- Durante la messa a punto della macchina fate attenzione a non intrappolare le dita tra le lame in movimento e le parti fisse della macchina.
- Su macchine a più cilindri ricordate che la rotazione di un cilindro può provocare la rotazione anche di altri cilindri.
- Disinnestate gli organi di trasmissione e abbassate gli apparati di taglio, inserite il freno di stazionamento, spegnete il motore e togliete la chiave di accensione. Attendete l'arresto di ogni movimento prima di eseguire interventi di regolazione, pulizia o riparazione della macchina.
- Per prevenire un incendio, eliminate erba e detriti dagli elementi di taglio, dalle trasmissioni, da silenziatori/marmitte e dal motore. Tergete l'olio o il carburante versati.
- Quando necessario, utilizzate cavalletti metallici per supportare i componenti.
- Scaricate con cautela la pressione dai componenti che hanno accumulato energia.
- Scollegate la batteria prima di ogni intervento di riparazione. Scollegate prima il morsetto negativo, per ultimo quello positivo. Collegate prima il morsetto positivo, per ultimo quello negativo.
- Prestate la massima attenzione quando controllate i cilindri. Indossate i guanti e prestate attenzione durante il controllo.
- Tenete mani e piedi a distanza dalle parti mobili. Se possibile, non eseguite regolazioni mentre il motore è in funzione.
- Caricate le batterie in un luogo aperto, ben ventilato e distante da scintille e fiamme. Togliete la spina del caricabatterie prima di collegarlo o scollegarlo dalla batteria. Indossate indumenti di protezione e utilizzate attrezzi isolati.

Trasporto

- 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.

Livello di potenza acustica

Queste unità hanno un livello di potenza acustica garantito di 103 dBA, con un valore di incertezza (K) di 1 dBA.

Il livello di potenza acustica è stato determinato in conformità con le procedure definite nella norma ISO 11094.

Livello di pressione acustica

Queste unità hanno un livello di pressione acustica all'orecchio dell'operatore di 86 dBA, con un valore di incertezza (K) di 1 dBA.

Il livello di pressione acustica è stato determinato in conformità con le procedure definite nella norma EN ISO 5395:2013.

Livello di vibrazione

Mani-braccia

Livello di vibrazione rilevato per la mano destra = 0,66 m/s^2

Livello di vibrazione rilevato per la mano sinistra = 0,98 m/s^2

Valore di incertezza (K) = 0,5 m/s^2

I valori rilevati sono stati determinati in conformità con le procedure definite nella norma EN ISO 5395:2013.

Corpo

Livello di vibrazione rilevato = 0,31 m/s^2

Valore di incertezza (K) = 0,15 m/s^2

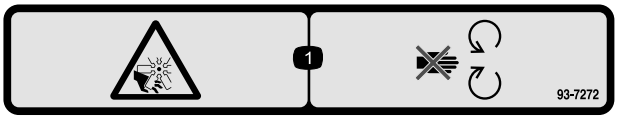
I valori rilevati sono stati determinati in conformità con le procedure definite nella norma EN ISO 5395:2013.

Certificazione sulle emissioni del motore

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

Adesivi di sicurezza e informativi

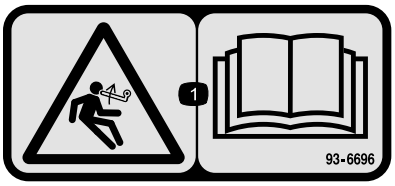
Gli adesivi di sicurezza e di istruzione sono chiaramente visibili e sono affissi accanto a zone particolarmente pericolose. Sostituite gli adesivi danneggiati o smarriti.



decal93-7272

93-7272

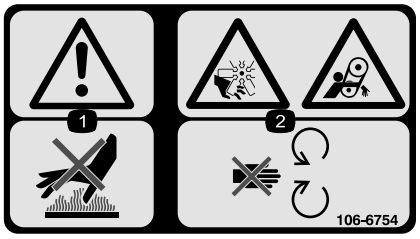
1. Pericolo di amputazione/smembramento, ventola. Non avvicinatevi alle parti in movimento.



decal93-6696

93-6696

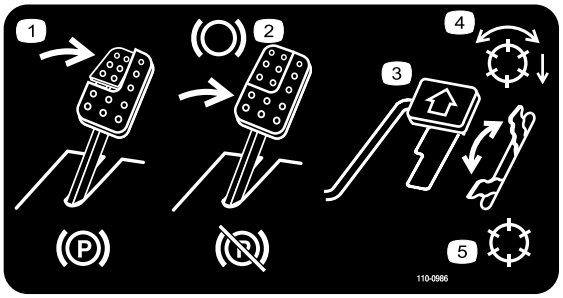
1. Pericolo di energia accumulata. Leggete il *Manuale dell'operatore*.



decal106-6754

106-6754

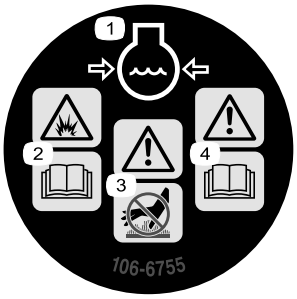
1. Avvertenza – non toccate la superficie calda.
2. Pericolo di amputazione/smembramento e aggrovigliamento, ventola e cinghia – non avvicinatevi alle parti in movimento.



decal110-0986

110-0986

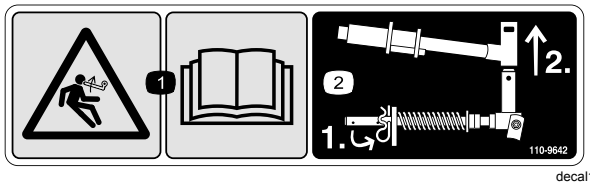
1. Per inserire il freno di stazionamento premete il pedale del freno ed il pedale del freno di stazionamento.
2. Premete il pedale del freno per frenare.
3. Per spostare la macchina in avanti premete il pedale della trazione.
4. Modalità cilindro attivato
5. Modalità trasferimento



decal106-6755

106-6755

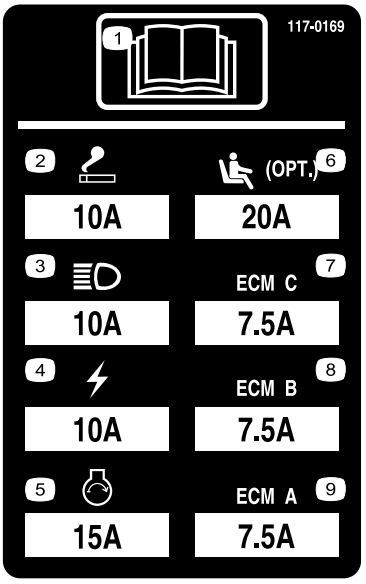
1. Refrigerante del motore sotto pressione.
2. Pericolo di esplosione – leggete il *Manuale dell'operatore*.
3. Avvertenza – non toccate la superficie calda.
4. Avvertenza – leggete il *Manuale dell'operatore*.



decal110-9642

110-9642

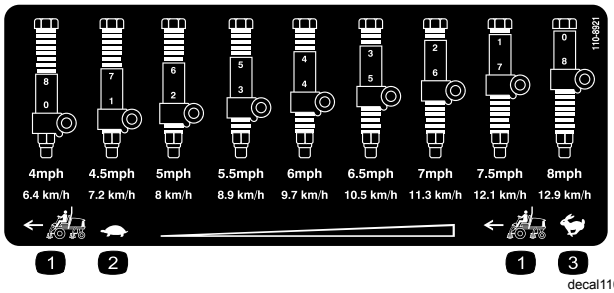
1. Pericolo di energia accumulata. Leggete il *Manuale dell'operatore*.
2. Inserite la coppiglia nel foro più vicino alla staffa dell'asta, poi togliete il braccio di sollevamento e la forcella.



r:\decal117-0169

117–0169

1. Leggete il *Manuale dell'operatore*.
2. Presa di corrente – 10 A
3. Fari – 10 A
4. Alimentazione – 10 A
5. Avviamento motore – 15A
6. Sospensione pneumatica per sedile opzionale – 10 A
7. Gestione computer motore C – 10 A
8. Gestione computer motore B – 10 A
9. Gestione computer motore A – 10 A



decal110-8921

110-8921

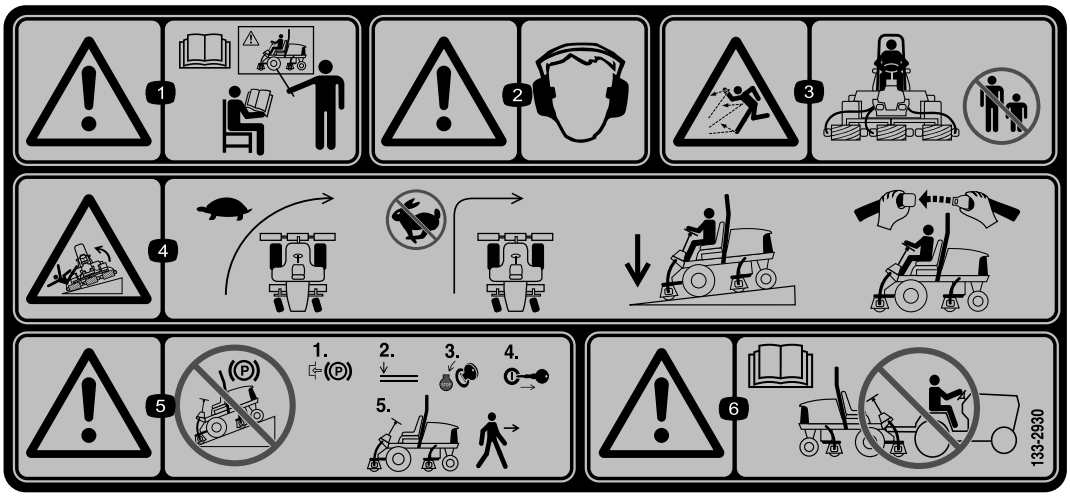
1. Velocità del trattorino
2. Minima
3. Massima

CALIFORNIA SPARK ARRESTER WARNING

Operation of this equipment may create sparks that can start fires around dry vegetation. A spark arrester may be required. The operator should contact local fire agencies for laws or regulations relating to fire prevention requirements. 117-2718

decal117-2718

117–2718



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.

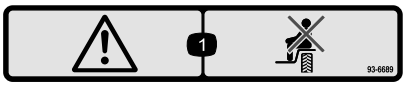


decalbatterysymbols

Simboli della batteria

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

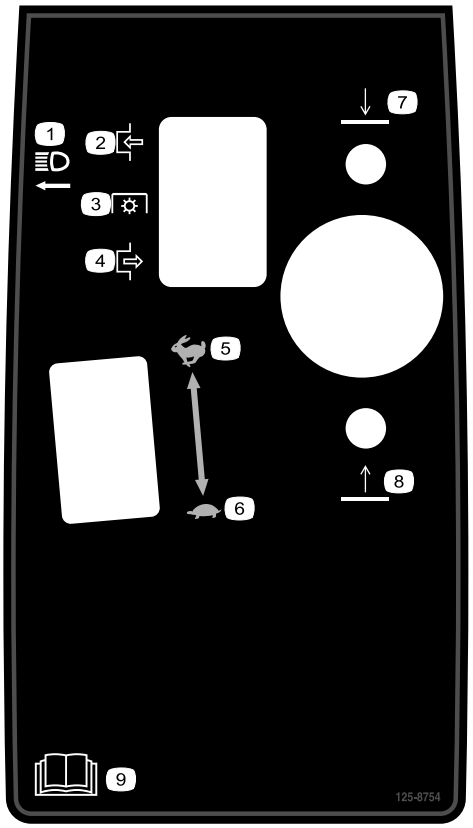
1. Pericolo di esplosione.
2. Vietato fumare, fuoco e fiamme libere
3. Pericolo di ustioni da liquido caustico o sostanza chimica.
4. Usate occhiali di sicurezza.
5. Leggete il *Manuale dell'operatore*.
6. Tenete gli astanti a distanza di sicurezza dalla batteria.
7. Indossate protezioni per gli occhi; 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.



decal93-6689

93–6689

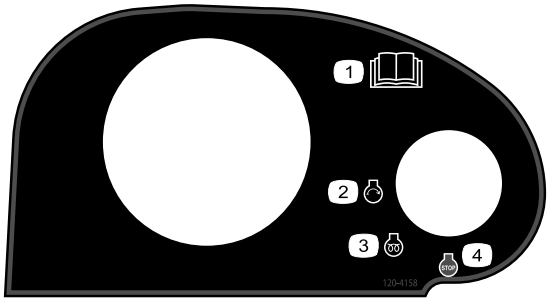
1. Pericolo – non trasportate passeggeri



decal125-8754

125–8754

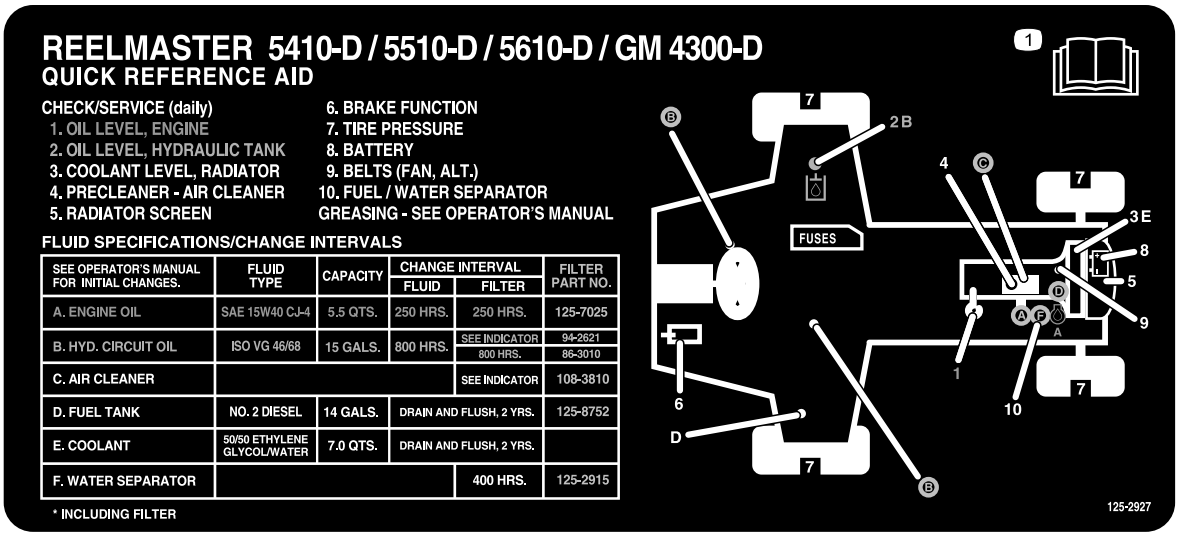
1. Fari
2. Inserimento
3. Presa di forza (PDF)
4. Disinserimento
5. Rapido
6. Lento
7. Abbassate gli apparati di taglio
8. Alzate gli apparati di taglio.
9. Leggete il *Manuale dell'operatore*.



decal120-4158

120–4158

1. Leggete il *Manuale dell'operatore*.
2. Motore – avviamento
3. Motore – preriscaldamento
4. Motore – spegnimento



decal125-2927

125–2927

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

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 pressione degli pneumatici.
2	Non occorrono parti	–	Regolazione della posizione del braccio di comando.
3	Guida del flessibile anteriore destra Guida del flessibile anteriore sinistra	1 1	Montaggio degli elementi di taglio.
4	Non occorrono parti	–	Regolazione della molla di compensazione del manto erboso.
5	Cavalletto dell'apparato di taglio	1	Montaggio del cavalletto dell'apparato di taglio.

Strumenti e parti aggiuntive

Descrizione	Qté	Uso
Manuale dell'operatore	1	Lettura del Manuale dell’operatore prima di utilizzare la macchina.
Manuale dell’operatore del motore	1	Informazioni di riferimento sul motore.
Catalogo ricambi	1	Riferimento per i numeri di catalogo.
Materiale di addestramento dell'operatore	1	Da consultare prima di utilizzare la macchina.
Carta di verifica del taglio	1	Regolazione della controlama rispetto al cilindro.
Spessore	1	Regolazione della controlama rispetto al cilindro.

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

1

Regolazione della pressione degli pneumatici

Non occorrono parti

Procedura

Gli pneumatici vengono sovragonfiati per la spedizione, quindi occorre eliminare dell'aria per ridurre la pressione. La giusta pressione dell'aria negli pneumatici anteriori e posteriori è compresa tra 0,83 e 1,03 bar.

Importante: **Per garantire un contatto uniforme con il manto erboso, mantenete una pressione uniforme in tutti i pneumatici.**

2

Regolazione della posizione del braccio di comando

Non occorrono parti

Procedura

La posizione del braccio di comando è regolabile per il vostro comfort.

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

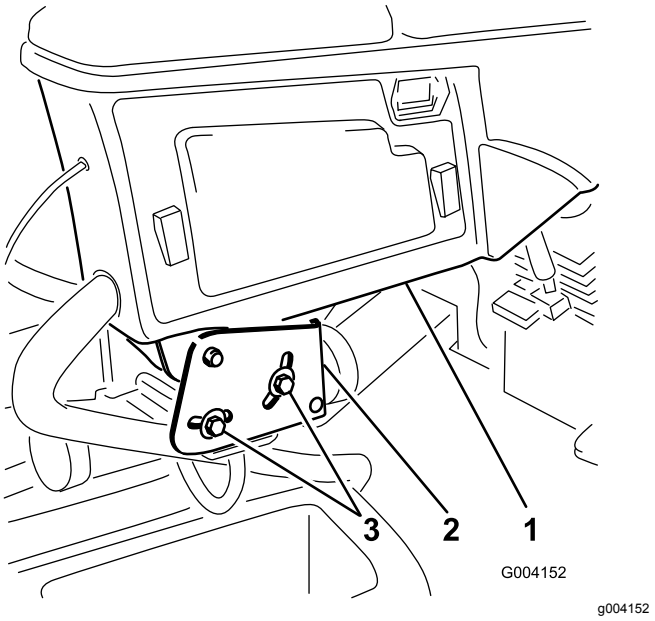


Figura 2

1. Braccio di comando
2. Staffe di bloccaggio
3. Bullone

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

3

Montaggio degli elementi di taglio

Parti necessarie per questa operazione:

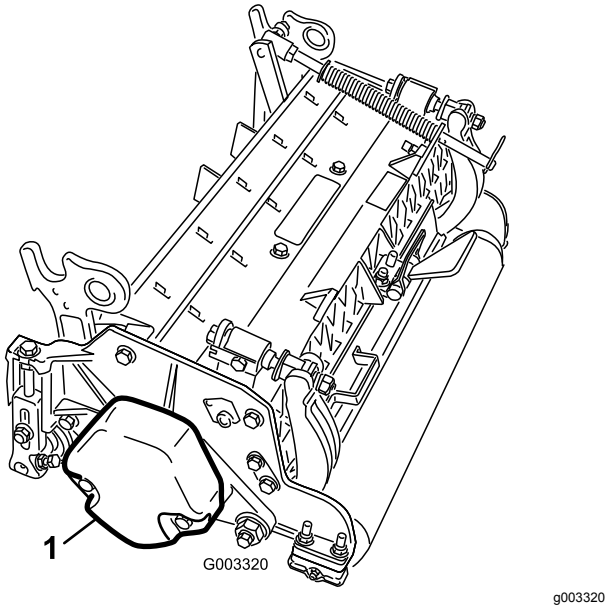
1	Guida del flessibile anteriore destra
1	Guida del flessibile anteriore sinistra

Procedura

1. Togliete i motori del cilindro dalle staffe di ancoraggio per la spedizione.

   Nota: Eliminate le staffe di spedizione.

2. Togliete gli elementi di taglio dai cartoni.
3. Montate e regolate gli apparati di taglio secondo le istruzioni del *Manuale dell'operatore* per gli apparati di taglio.
4. Il contrappeso (Figura 3) deve essere montato dal lato giusto di ciascun elemento di taglio, come descritto nel *Manuale dell'operatore* degli elementi di taglio.



g003320

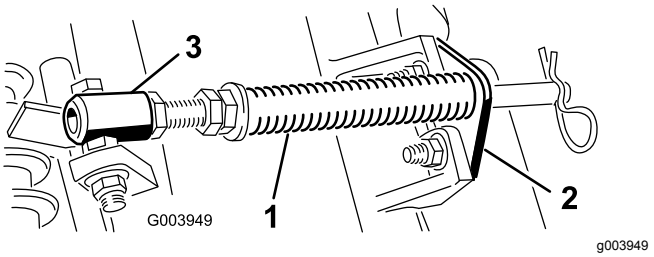
Figura 3

1. Contrappeso

5. Montate la molla di compensazione del manto erboso sullo stesso lato dell'elemento di taglio e del motore principale del cilindro. Regolate la molla di compensazione del manto erboso come indicato di seguito:

   Nota: Gli elementi di taglio vengono spediti con la molla di compensazione del manto erboso montata sulla destra degli elementi di taglio.

   A. Togliete i due bulloni a testa tonda e i dadi che fissano la staffa dell'asta alle alette degli elementi di taglio (Figura 4).



g003949

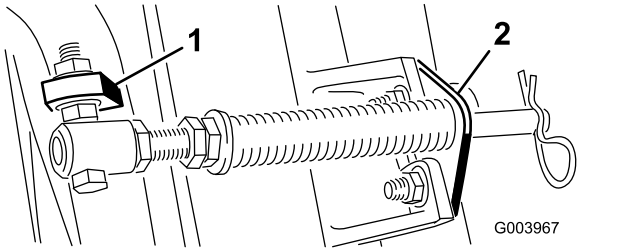
Figura 4

1. Molla di compensazione del manto erboso
2. Staffa dell'asta
3. Tubo della molla

   B. Rimuovete il dado flangiato che fissa il bullone del tubo della molla all'aletta del telaio portante (Figura 4). Rimuovete il gruppo

   C. Montate il bullone del tubo della molla sull'aletta opposta, sul telaio portante, e fissatelo con il dado flangiato.

   Nota: Posizionate la testa del bullone sul lato esterno dell'aletta, come illustrato nella Figura 5.



g003967

Figura 5

1. Aletta del telaio portante opposto
2. Staffa dell'asta

   D. Montate la staffa dell'asta sulle alette degli elementi di taglio usando i bulloni a testa tonda e i dadi (Figura 5).

   Importante: **Sull'elemento di taglio n. 4 (anteriore sinistro) e n. 5 (anteriore destro), utilizzate i dadi di fissaggio della staffa dell'asta per montare le guide del flessibile sulla parte anteriore delle alette dell'elemento di taglio (Figura 6 e Figura 7). Le guide del flessibile devono essere inclinate verso l'elemento di taglio (Figura 7 e Figura 8).**

Nota: In sede di montaggio o rimozione degli elementi di taglio verificate che la coppiglia sia montata nel foro dell'asta della molla, accanto alla staffa della molla. Diversamente, dovrete inserire la coppiglia nel foro nell'estremità dell'asta.

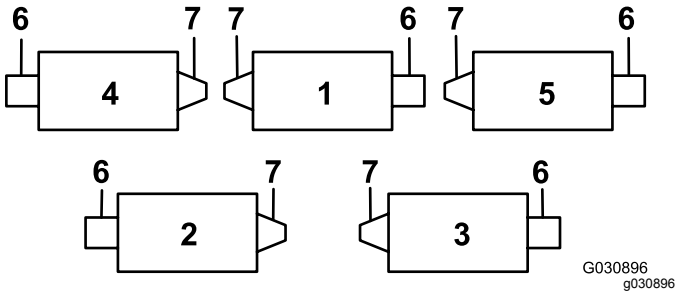


Figura 6

1. Apparato di taglio 1
2. Apparato di taglio 2
3. Apparato di taglio 3
4. Apparato di taglio 4
5. Apparato di taglio 5
6. Motore del cilindro
7. Peso

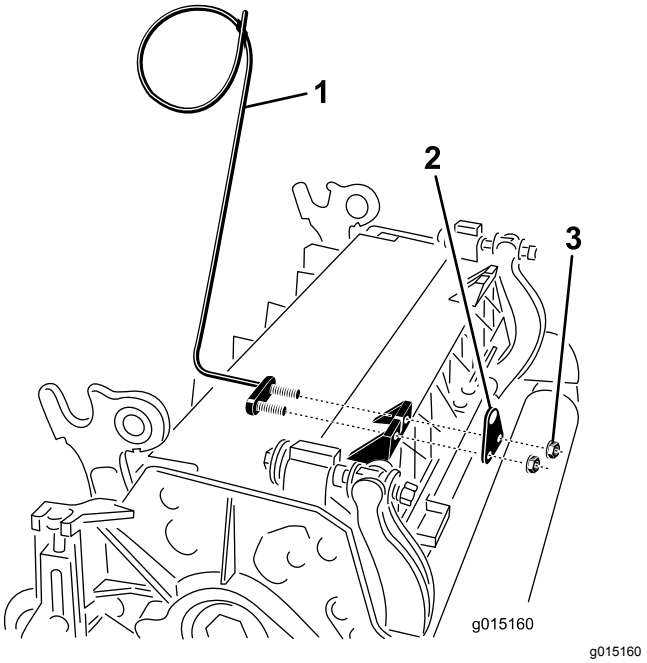


Figura 7

1. Guida del flessibile (elemento di taglio n. 4 illustrato)
2. Staffa dell'asta
3. Dado

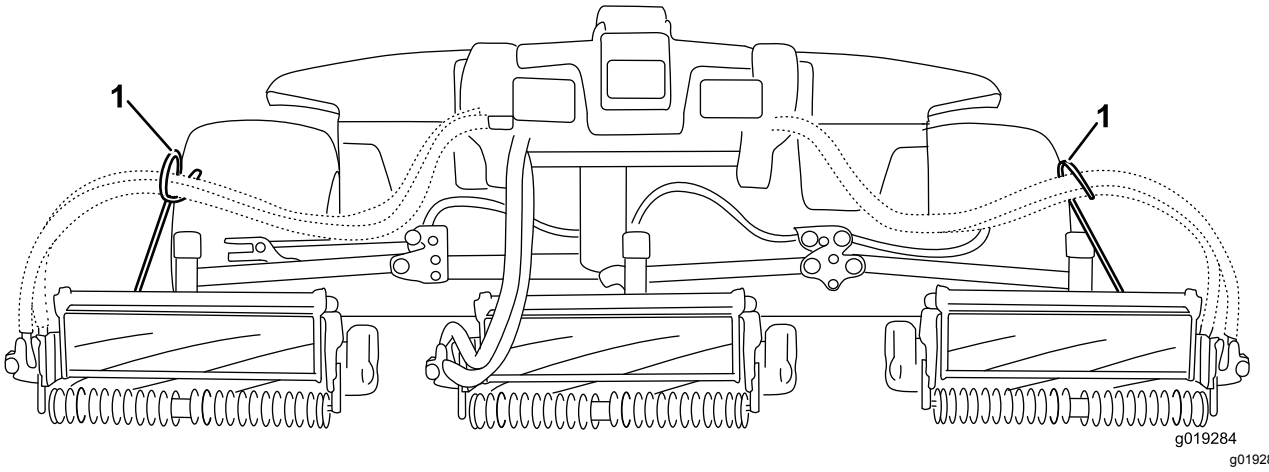


Figura 8

1. Le guide del flessibile devono essere inclinate verso l'elemento di taglio centrale.

6. Abbassate completamente tutti i bracci di sollevamento.
7. Togliete il perno di ritenuta e il cappuccio dalla forcella di articolazione del braccio di sollevamento (Figura 9).

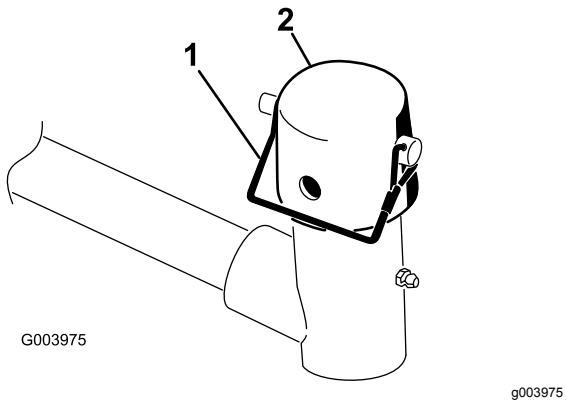


Figura 9

1. Perno di ritenuta
2. Cappuccio

8. Per gli elementi di taglio anteriori, infilate un elemento di taglio sotto il braccio di sollevamento mentre inserite l'albero del telaio portante nella forcella di articolazione del braccio di sollevamento (Figura 10).

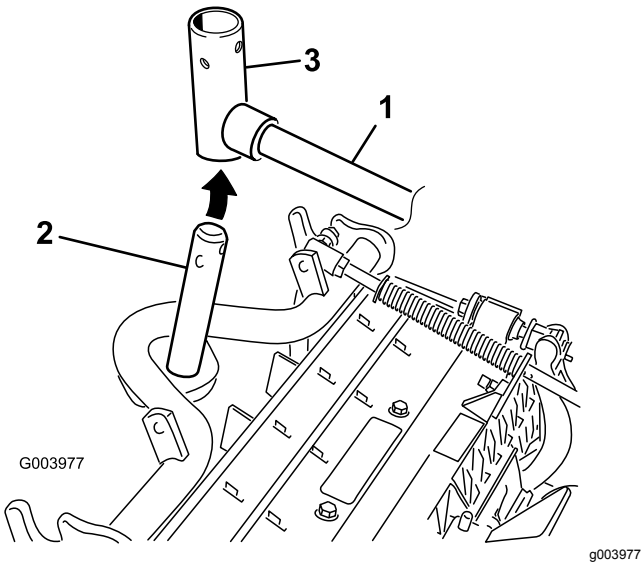


Figura 10

1. Braccio di sollevamento
2. Albero del telaio portante
3. Forcella di articolazione del braccio di sollevamento

9. Eseguite la seguente operazione sugli elementi di taglio posteriori quando l'altezza di taglio è superiore a 19 mm.
   A. Togliete l'acciarino e la rondella che fissano l'albero di articolazione al braccio di sollevamento ed estraete l'albero dal braccio di sollevamento (Figura 11).

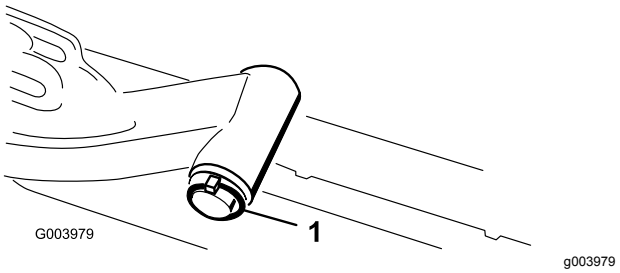


Figura 11

1. Acciarino e rondella

   B. Inserite la forcella del braccio di sollevamento nell'albero del telaio portante (Figura 10).
   C. Inserite l'albero del braccio di sollevamento nel braccio di sollevamento, e fissatelo con la rondella e l'acciarino (Figura 11).

10. Inserite il cappuccio sopra l'albero del telaio portante e la forcella del braccio di sollevamento.
11. Fissate il cappuccio e l'albero del telaio portante alla forcella del braccio di sollevamento con il perno di ritenuta (Figura 9).

    Nota: Per avere un elemento di taglio sterzante usate la fessura, oppure usate il foro se l'elemento di taglio deve essere bloccato
12. Fissate la catena del braccio di sollevamento alla staffa della catena, usando il perno di ritenuta (Figura 12).

    Nota: Utilizzate il numero di anelli della catena indicato nel *Manuale dell'operatore* per l'apparato di taglio.

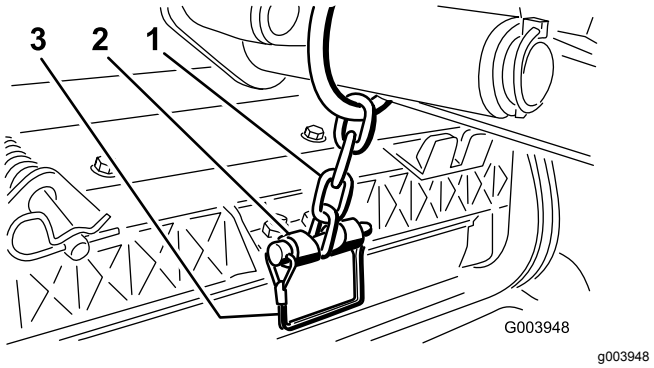


Figura 12

1. Catena del braccio di sollevamento
2. Staffa della catena
3. Perno

13. Sull'elemento di taglio n. 4 (anteriore sinistro) e n. 5 (anteriore destro), inserite i flessibili del motore del cilindro nella rispettiva guida del flessibile.
14. Spalmate del grasso pulito sull'albero scanalato del motore del cilindro.

15. Lubrificate con olio l'o-ring del motore del cilindro e montatelo sulla flangia del motore.
16. Montate il motore ruotato in senso orario in modo che le flange del motore non tocchino i bulloni (Figura 13).

    Nota: Ruotate il motore in senso antiorario fin quando le flange non agganciano i bulloni, quindi serrate i bulloni.

    Importante: **Verificate che i flessibili del motore del cilindro non siano attorcigliati, piegati o rischino di venire compressi.**

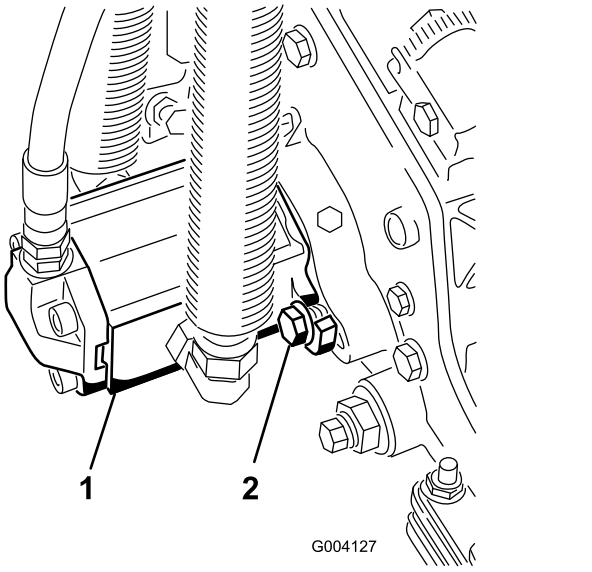


Figura 13

1. Motore principale del cilindro
2. Bulloni di fissaggio

4

Regolazione della molla di compensazione del manto erboso

Non occorrono parti

Procedura

La molla di compensazione del manto erboso trasferisce inoltre il peso dal rullo anteriore a quello posteriore (Figura 14). per contribuire a ridurre l'ondulazione del manto erboso, detta anche fluttuazione o bobbing.

Importante: **Per eseguire la messa a punto della molla, lasciate l'apparato di taglio montato sul trattorino, in posizione di marcia avanti e abbassato a terra.**

1. Verificate che la coppiglia sia montata nel foro posteriore dell'asta della molla (Figura 14).

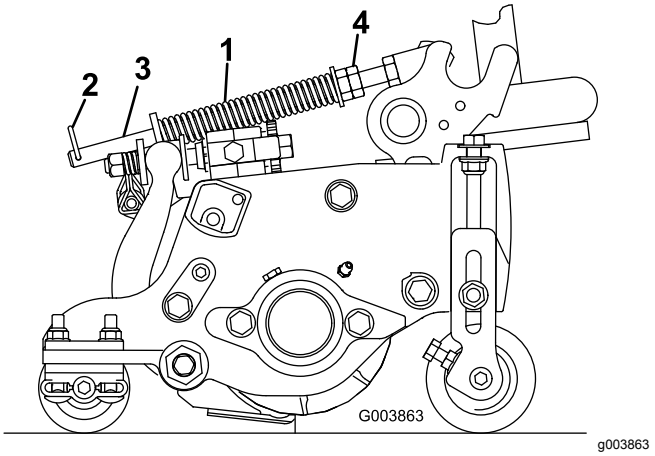


Figura 14

1. Molla di compensazione del manto erboso
2. Coppiglia
3. Asta della molla
4. Dadi a testa esagonale

2. Serrate i dadi esagonali sulla parte anteriore dell'asta della molla fino a ridurre la lunghezza compressa della molla a 12,7 cm sugli apparati di taglio da 12,7 cm oppure a 15,9 cm sugli apparati da 17,8 cm (Figura 14).

   Nota: Per lavorare su terreno accidentato riducete la lunghezza della molla di 12,7 mm. Ciò fa sì che le ondulazioni del terreno vengano seguite un po' meno fedelmente.

5

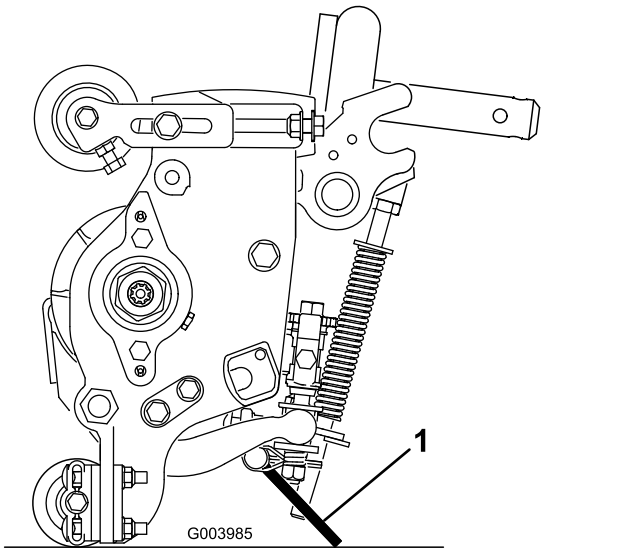
Utilizzo del cavalletto dell'apparato di taglio

Parti necessarie per questa operazione:

1	Cavalletto dell'apparato di taglio

Procedura

Quando occorre inclinare l'elemento di taglio per accedere alla controlama o al cilindro, sostenete la parte posteriore dell'elemento con il cavalletto in modo che i dadi sul retro delle viti di regolazione della barra di appoggio non poggino sul piano di lavoro (Figura 15).

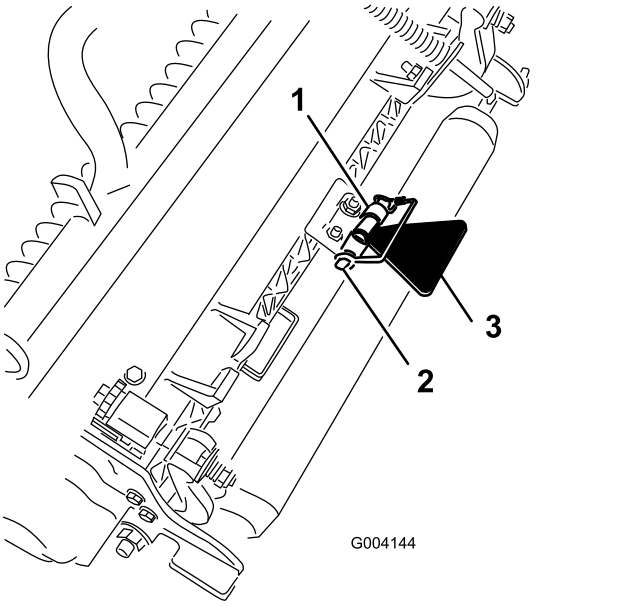


g003985

Figura 15

1. Cavalletto dell'apparato di taglio

Fissate il cavalletto alla staffa della catena, usando il perno di ritenuta (Figura 16).

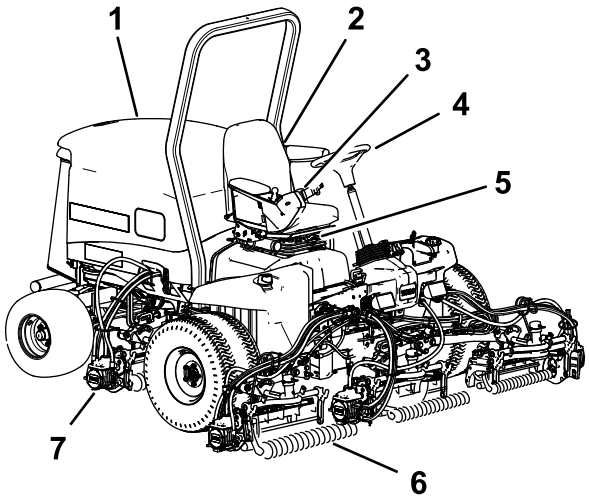


g004144

Figura 16

1. Staffa della catena
2. Perno di ritenuta
3. Cavalletto dell'apparato di taglio

Quadro generale del prodotto



g216864

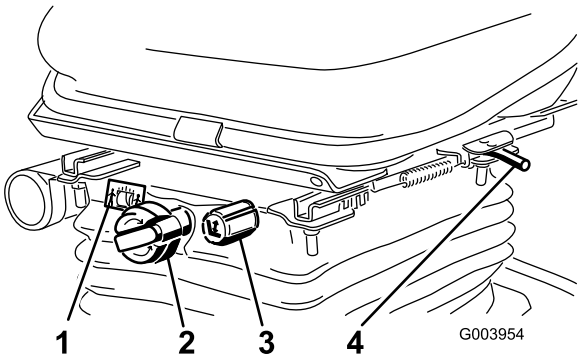
Figura 17

1. Cofano del motore
2. Regolazioni
3. Braccio di comando
4. Volante
5. Regolazioni del sedile
6. Elementi di taglio anteriori
7. Elementi di taglio posteriori

Comandi

Manopole di regolazione del sedile

La leva di regolazione del sedile consente di spostare il sedile avanti o indietro (Figura 18). 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 peso dell'operatore. La manopola di regolazione dell'altezza regola il sedile in base alla vostra altezza.



g003954

Figura 18

1. Indicatore del peso
2. Manopola di regolazione del peso
3. Manopola di regolazione dell'altezza
4. Leva di regolazione

Pedale di comando della trazione

Il pedale di comando della trazione controlla il funzionamento in marcia avanti e retromarcia (Figura 19). 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. In assenza di carico, alla massima velocità di trasferimento impostate la velocità del motore in posizione FASTE premete a fondo il pedale.

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

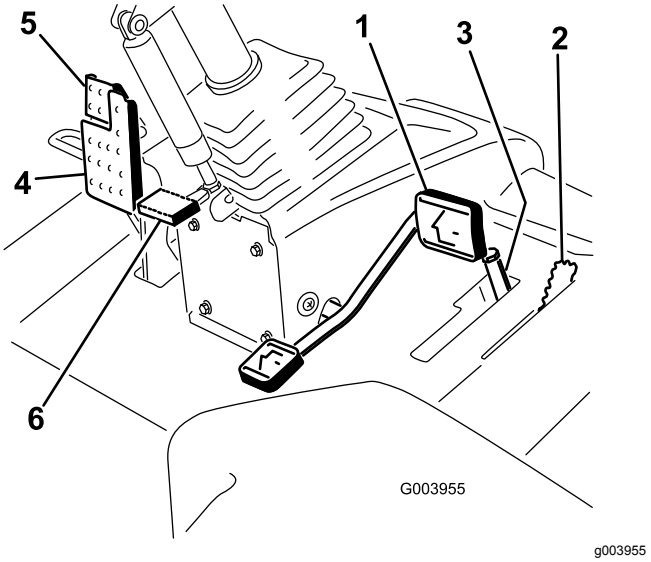


Figura 19

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

Limitatore della velocità di tosatura

Quando è alzato, il limitatore della velocità di tosatura controlla la velocità di tosatura e consente l'innesto degli elementi di taglio (Figura 19). 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 velocità di tosatura. Per trasferire la macchina, spostate indietro il limitatore della velocità di tosatura per la massima velocità di trasferimento.

Pedale del freno

Premete il pedale del freno per fermare la macchina (Figura 19).

Freno di stazionamento

Per inserire il freno di stazionamento, premete il pedale del freno e bloccatelo premendo in avanti la parte superiore (Figura 19). Per rilasciare il freno di stazionamento, premete il pedale del freno finché il fermo non si ritira.

Pedale di inclinazione volante

Per inclinare il volante verso di voi premete il pedale, tirate il volante verso di voi nella posizione più comoda e rilasciate il pedale (Figura 19).

Interruttore di regime del motore

L'interruttore di regime del motore ha 2 modalità che consentono di modificare la velocità del motore stesso (Figura 20). Agendo temporaneamente sull'interruttore, potete modificare il regime del motore con incrementi di 100 giri/min. Tenendo premuto l'interruttore, il motore passa automaticamente al minimo superiore o inferiore, a seconda dell'estremità dell'interruttore premuta.

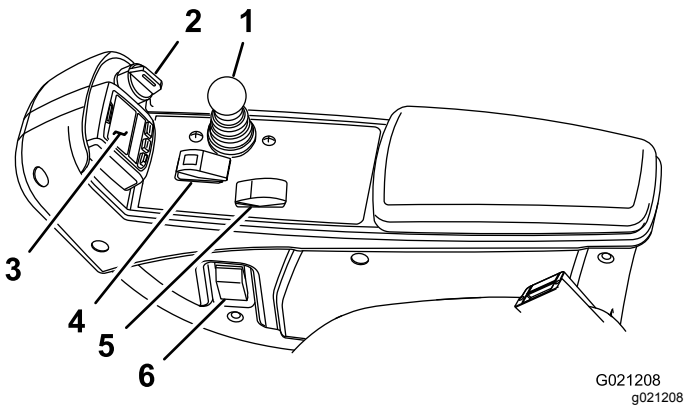


Figura 20

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 Attiva/Disattiva

Utilizzate l'interruttore Attiva/Disattiva insieme alla leva di comando Abbassa-Tosa/Alza per azionare gli apparati di taglio (Figura 20).

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 20).

Interruttore a chiave

L'INTERRUTTORE DI ACCENSIONE HA 3 POSIZIONI: SPENTO, FUNZIONAMENTO E AVVIO ().FIGURA 20

Leva di comando Abbassa-Tosa/Alza

Questa leva alza e abbassa gli elementi di taglio e avvia e arresta gli apparati di taglio quando sono attivati nella modalità MOW (tosatura) (Figura 20). Non è possibile abbassare gli apparati di taglio quando la leva di tosatura/trasferimento è in posizione TRASFERIMENTO.

Interruttore dei fari

Girate l'interruttore in basso per accendere i fari (Figura 20).

Leve di lappatura

Per la lappatura dei cilindri (Figura 21) utilizzate le leve di lappatura insieme alla leva di comando Abbassa-Tosa/Alza.

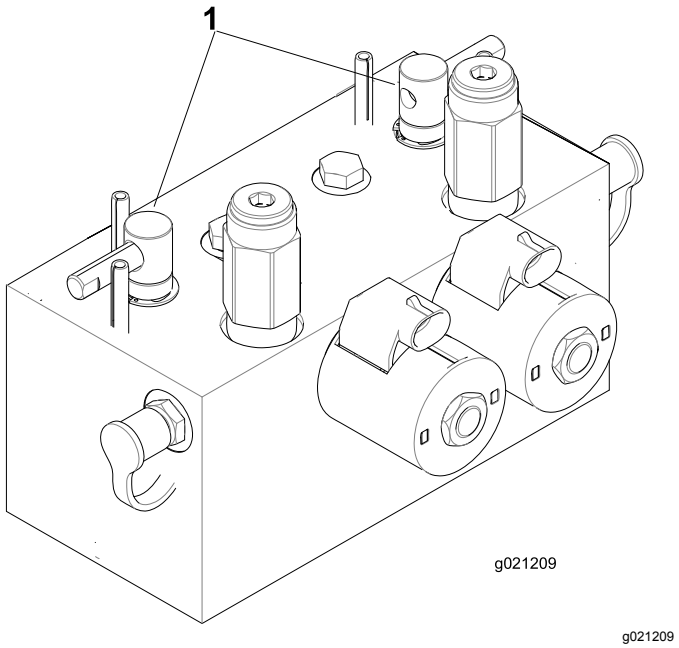


Figura 21

1. Leve di lappatura

Indicatore di ostruzione del filtro dell'aria

A motore acceso, a normale temperatura, assicuratevi che l'indicatore si trovi nella zona verde (Figura 22). Quando l'indicatore si trova nella zona rossa, cambiate i filtri idraulici.

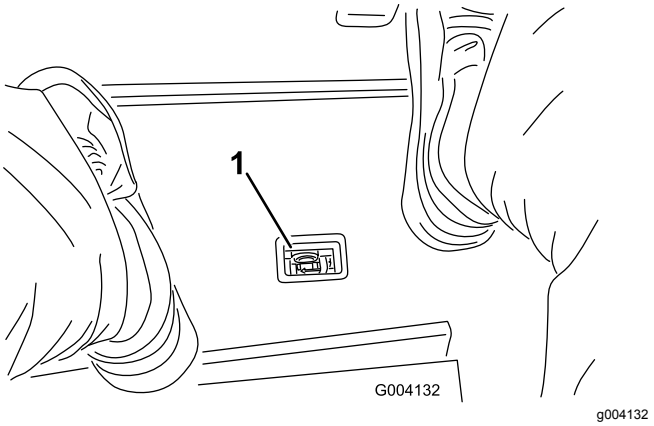


Figura 22

1. Indicatore di ostruzione del filtro dell'aria

Presa elettrica

La presa è un'alimentazione a 12 V per apparecchiature elettroniche (Figura 23).

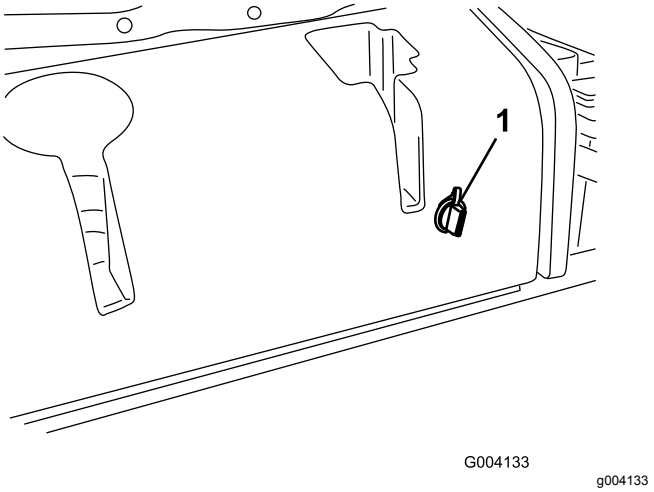


Figura 23

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 24). 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.

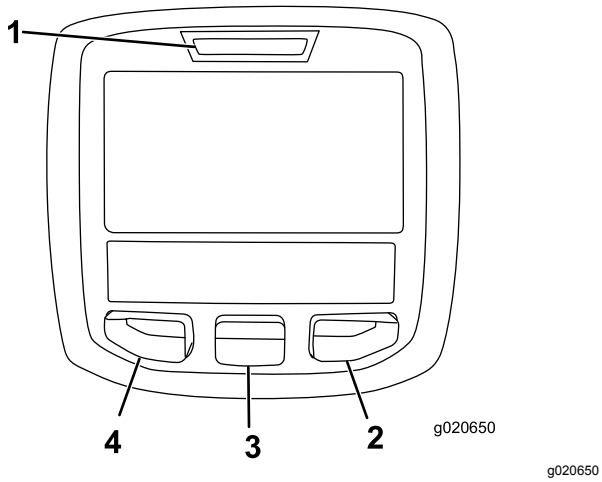


Figura 24

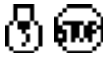
1. Spia luminosa
2. Pulsante destro
3. Pulsante centrale
4. Pulsante sinistro

- 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 – premete il pulsante per scorrere i menu.
- Pulsante destro – premete 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 la velocità del motore (giri/min)
	Contaore
i	Icona informazioni
	Rapido
	Lento
	Livello del carburante
	La rigenerazione stabile è necessaria.
	Le candele sono attive.
	Alzate gli apparati di taglio.
	Abbassate gli apparati di taglio.
	Sedetevi sul sedile.
(P)	Il freno di stazionamento è innestato.
H	Range superiore (trasferimento).
N	Folle
L	Range inferiore (tosatura).
	Temperatura del refrigerante motore (°C o °F)
	Temperatura (calda)
	La presa di forza è innestata.
	Vietato
	Avviate il motore.
	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
	Lampada
OUT	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.
	Notifica di accumulo cenere FAP – fate riferimento a Manutenzione del catalizzatore di ossidazione diesel (DOC) e del filtro antifuliggine (pagina 55) per maggiori dettagli.
	Sedersi o azionare il freno di stazionamento

Utilizzo dei menu

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

Menu principale	
Voce menu	**Descrizione**
Guasti	Contiene un elenco dei guasti recenti della macchina. Consultate il *Manuale di manutenzione* o contattate 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 attivati e disattivati.
Settings (Impostazioni)	Consente di personalizzare e modificare le opzioni di configurazione sul display InfoCenter.
Informazioni	Elenca il numero del modello, il numero di serie e la versione software della macchina.

Service (Servizio)	
Voce menu	**Descrizione**
Hours	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.
Backlap	Indica entrate, qualificatori e uscite per azionare la funzione di lappatura.

Impostazioni	
Voce menu	**Descrizione**
Unità	Imposta le unità di misura usate nell'InfoCenter. Le opzioni del menu sono Inglese o Metrico
Lingua	Imposta la lingua usata nell'InfoCenter*.
Retroilluminazione LCD	Imposta la luminosità del display LCD.
Contrasto LCD	Imposta il contrasto del display LCD.
Front Backlap Reel Speed	Controlla la velocità dei cilindri anteriori in modalità lappatura.
Rear Backlap Reel Speed	Controlla la velocità dei cilindri posteriori in modalità lappatura.

Menu Protected	Consente a una persona autorizzata dalla vostra azienda e in possesso del codice PIN di accedere ai menu protetti.
Minimo automatico	Controlla la durata consentita prima di riportare il motore al minimo quando la macchina è ferma.
Blade Count	Controlla il numero di lame sul cilindro per la velocità dei cilindri.
Mow Speed	Controlla la velocità di trasferimento per determinare la velocità dei cilindri.
Height of cut (HOC)	Controlla l'altezza di taglio (HOC) per determinare la velocità dei cilindri.
F Reel RPM	Visualizza la posizione della velocità dei cilindri calcolata per i cilindri anteriori. I cilindri possono essere anche regolati manualmente.
R Reel RPM	Visualizza la posizione della velocità dei cilindri calcolata per i cilindri posteriori. I cilindri possono essere anche regolati manualmente.

* 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.
Revisione del controller della macchina	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

Il menu Settings di InfoCenter prevede 8 impostazioni di configurazione operativa regolabili: auto idle time delay, Blade Count, Mow Speed, Height of Cut (HOC), F Reel RPM e R Reel RPM. Tali impostazioni sono bloccabili utilizzando il menu Protected.

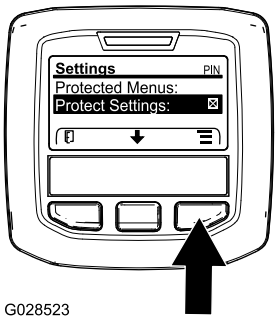
Nota: Al momento della consegna, la password iniziale è programmata dal distributore.

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.

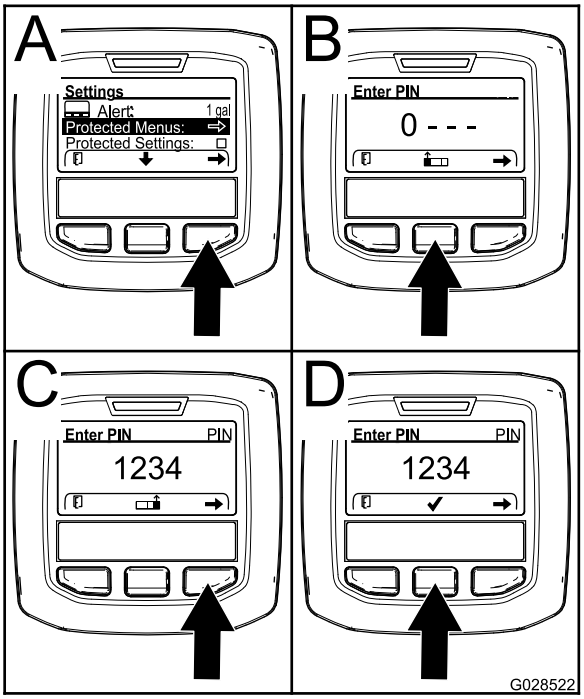
1. Dal MENU PRINCIPALE, premete il pulsante centrale per scorrere fino al MENU IMPOSTAZIONI, poi premete il pulsante destro (Figura 25).



g028523

Figura 25

2. Nel MENU PRINCIPALE, premete il pulsante centrale per scorrere fino al MENU PROTETTO, poi premete il pulsante destro (Figura 26A).



g028522

Figura 26

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

26B e Figura 26C). 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 26D).

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

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

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

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

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

1. Nel menu Protected, scorrete fino a Protect Settings (proteggi impostazioni).
2. Per visualizzare e modificare le impostazioni senza inserire un codice 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 ACCESO, impostare il codice di accesso e girare la chiave nell'interruttore di accensione in posizione SPENTO e poi in posizione ACCESO.

Impostazione di Minimo automatico

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

Impostazione di Blade Count

1. Nel menu Settings, scorrete fino a Blade Count.
2. Premete il tasto destro per modificare il numero di lame tra 5, 8 o 11 cilindri della lama.

Impostazione di Mow Speed

1. Nel menu Settings, scorrete fino a Mow Speed.
2. Premete il pulsante destro per selezionare la velocità di tosatura.
3. Utilizzate il pulsante centrale destro per selezionare la velocità di tosatura adeguata da impostare sul limitatore della velocità di tosatura meccanico sul pedale di trazione.
4. Premete il pulsante sinistro per uscire dalla velocità di tosatura e salvare l'impostazione.

Impostazione di Height of cut (HOC)

1. Nel menu Settings, scorrete fino a HOC.
2. Premete il pulsante destro per selezionare l'altezza di taglio.
3. Utilizzate il pulsante centrale destro per selezionare la corretta impostazione dell'altezza di taglio. (Se non viene visualizzata l'impostazione esatta, selezionate l'impostazione dell'altezza di taglio più prossima nell'elenco visualizzato).
4. Premete il pulsante sinistro per uscire dall'altezza di taglio e salvare l'impostazione.

Impostazione di Front and Rear Reel Speeds (velocità dei cilindri anteriore e posteriore)

Sebbene le velocità dei cilindri anteriore e posteriore si calcolino inserendo il numero di lame, la velocità di tosatura e l'altezza di taglio nell'InfoCenter, l'impostazione è modificabile manualmente per adattarsi alle diverse condizioni di tosatura.

1. Per modificare le impostazioni della velocità dei cilindri, scorrete fino a F Reel RPM, R Reel RPM o entrambe
2. Premete il pulsante destro per modificare il valore della velocità di tosatura. Sebbene

l'impostazione della velocità sia variata, il display continua a visualizzare la velocità dei cilindri calcolata in base a conteggio delle lame, velocità di tosatura e altezza di taglio inserite in precedenza, visualizzando però anche il nuovo valore.

Specifiche

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

Specifica	ReelMaster® 5410-D	ReelMaster® 5510-D
Larghezza di trasferimento	228 cm	233 cm
Larghezza di taglio	254 cm	254 cm
Lunghezza	282 cm	282 cm
Altezza	160 cm	160 cm
Peso (con fluidi e 8 apparati di taglio installati)	1.335 kg	1.420 kg
Motore	Yanmar 36 hp	Yanmar 36 hp
Capacità del serbatoio del carburante	53 litri	53 litri
Velocità di trasferimento	0-16 km/h	0-16 km/h
Velocità di lavoro	0-13 km/h	0-13 km/h

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.

⚠ ATTENZIONE

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

Abbassate gli apparati di taglio al suolo, inserite il freno di stazionamento e togliete la chiave dall'interruttore di accensione prima di eseguire interventi di manutenzione o messa a punto sulla macchina.

La sicurezza prima di tutto

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

⚠ PERICOLO

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

- **rallentate sui pendii, ed usate la massima cautela;**
- **Non azionate la macchina nei pressi di zone d'acqua.**

⚠ PERICOLO

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

Non azionate la macchina nei pressi di scarpate.

⚠ PERICOLO

L'azionamento della macchina con il roll bar abbassato può determinare gravi infortuni o anche la morte in caso di ribaltamento.

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

⚠ ATTENZIONE

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

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

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

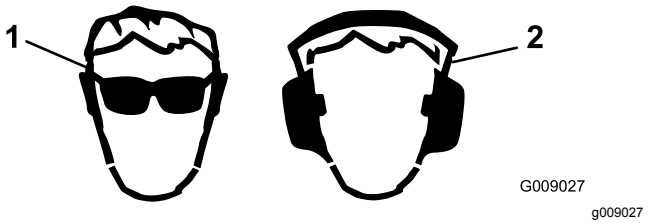


Figura 27

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

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 54).

Riempimento del serbatoio del carburante

⚠ PERICOLO

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

- **Riempite i serbatoi del carburante all'esterno, in un'area aperta, quando il motore è freddo. Tergete il carburante versato.**
- **Non riempite mai i serbatoi del carburante all'interno di un rimorchio chiuso.**
- **Non fumate mai quando maneggiate il carburante e tenetevi a distanza da fiamme aperte o luoghi dove scintille possano accendere i fumi del carburante.**
- **Conservate il carburante in taniche approvate, e tenetelo lontano dalla portata dei bambini. Acquistate carburante in modo da utilizzarla entro 30 giorni.**
- **Non usate se non è montato l'impianto di scarico al completo, o se non dovesse funzionare correttamente.**

⚠ PERICOLO

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

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

⚠ AVVERTENZA

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

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

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

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

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

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

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

Biodiesel

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

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

Specifiche del carburante biodiesel: ASTM D6751 o EN 14214

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

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

Prendete le seguenti precauzioni:

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

Capacità del serbatoio del carburante

53 litri

Rifornimento di carburante

1. Parcheggiate la macchina su terreno pianeggiante.
2. Utilizzando un panno pulito, pulite attorno al tappo del serbatoio del carburante.
3. Togliete il tappo dal serbatoio carburante (Figura 28).

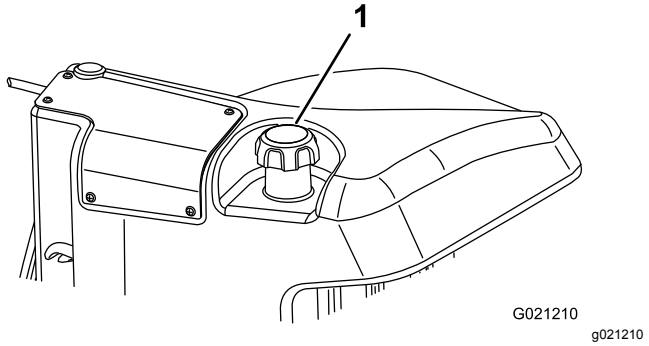


Figura 28

1. Tappo del serbatoio del carburante

4. Riempite il serbatoio fino a quando il livello del carburante si trova 6–13 mm sotto la base del bocchettone di riempimento.
5. Dopo aver riempito il serbatoio, serrate a fondo il tappo.

   Nota: Se possibile, riempite il serbatoio del carburante ogni volta che utilizzate la macchina.

In tal modo ridurrete al minimo l'accumulo di condensa all'interno del serbatoio.

Verifica dell'impianto di raffreddamento

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

Eliminate quotidianamente i detriti dalla griglia e dal radiatore dell'acqua e dell'olio, con maggiore frequenza se in condizioni di estrema polvere o sporco; Vedere Rimozione di detriti dall'impianto di raffreddamento (pagina 60).

Il sistema di raffreddamento contiene una soluzione di 50% acqua e 50% antigelo glicole etilenico permanente. Ogni giorno, prima di avviare il motore, controllate il livello di refrigerante nel serbatoio di espansione. L'impianto di raffreddamento ha una capacità di 6,6 litri.

⚠ 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 29).

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

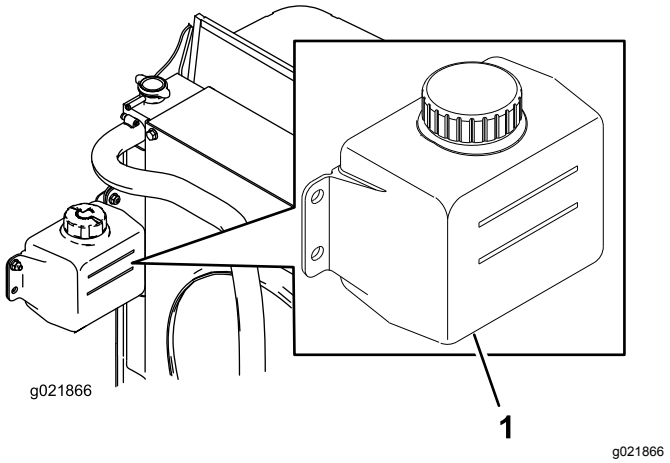


Figura 29

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.

Controllo del fluido idraulico

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

Il serbatoio della macchina viene riempito in fabbrica con circa 30 litri di fluido idraulico di prima qualità. Controllate il livello del fluido idraulico prima di avviare il motore per la prima volta, ed in seguito ogni giorno. Per la sostituzione si consiglia il seguente fluido:

> **Toro Premium All Season Hydraulic Fluid** (fluido idraulico per tutte le stagioni, reperibile in fustini 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 50 cSt a 100 °C da 7,9 a 8,5
Indice di viscosità ASTM D2270	da 140 a 160
Punto di scorrimento, ASTM D97	da -36,6°C a 9,4°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.

Importante: **Molti fluidi idraulici sono praticamente incolori, e rendono difficile il rilevamento di fuoriuscite. Per l'olio dell'impianto idraulico è disponibile un additivo con colorante rosso in confezioni da 20 ml. Una confezione è sufficiente per 15-22 litri di olio idraulico. Ordinate il numero di componente 44-2500 al distributore Toro di zona. Questo colorante rosso è sconsigliato per l'utilizzo con fluidi biodegradabili. Usate del colorante per alimenti.**

1. Parcheggiate la macchina su terreno pianeggiante, abbassate gli apparati di taglio e spegnete il motore.
2. Pulite attorno al collo del bocchettone e del tappo del serbatoio idraulico (Figura 30). Togliete il tappo dal collo del bocchettone.

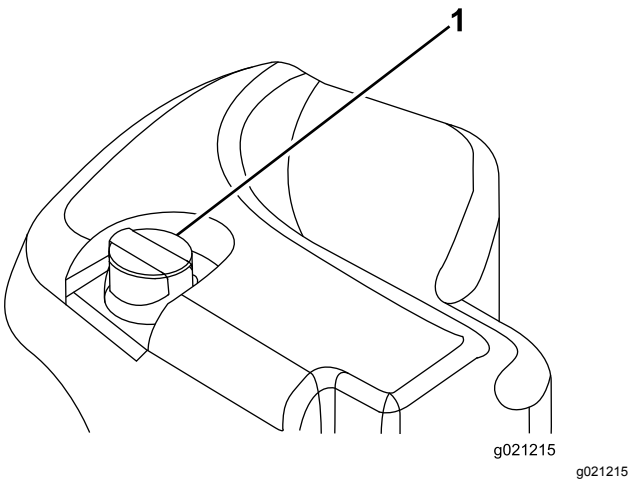


Figura 30

1. Tappo del serbatoio idraulico

3. Togliete l'asta di livello dal collo del bocchettone e pulitela strofinandola con un cencio pulito.
4. Inserite l'asta di livello nel collo del bocchettone, quindi estraetela e controllate il livello del fluido.

   Nota: Questo deve risultare entro 6,3 mm dalla tacca situata sull'asta di livello.

   Importante: **Non riempite troppo.**
5. Se il livello è basso, rabboccate con olio adatto fino a portarlo al segno di PIENO.
6. Montate l'asta di livello e il tappo sul collo del bocchettone.

Verifica del contatto tra cilindro e controlama

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

Ogni giorno, prima di iniziare a lavorare, verificate il contatto tra cilindro e controlama, a prescindere dalla qualità del taglio. Sull'intera lunghezza del cilindro e della controlama deve esservi un leggero contatto (vedere Regolazione tra cilindro e controlama, nel *Manuale dell'operatore* degli elementi di taglio).

Verifica della coppia di serraggio dei dadi delle ruote

Intervallo tra gli interventi tecnici: Dopo la prima ora

Dopo le prime 10 ore

Ogni 250 ore

Serrate i dadi ad alette delle ruote a 94-122 N·m

⚠ AVVERTENZA

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

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 61).

Avviamento e spegnimento del motore

Importante: **L'impianto di alimentazione si spurga automaticamente nei seguenti casi:**

- avviamento iniziale di una macchina nuova.

- quando il motore ha cessato di funzionare a causa di mancanza di carburante;
- quando è stato eseguito un intervento di manutenzione sui componenti 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 CENTRALE e verificate che l'interruttore Attiva/Disattiva si trovi in posizione DISATTIVA.
2. Togliete il piede dal pedale di comando della trazione e verificate che il pedale sia in FOLLE.
3. Girate la chiave di accensione in posizione di FUNZIONAMENTO.
4. Quando l'intensità della spia della candela a incandescenza si affievolisce, girate la chiave di accensione in posizione AVVIO. Rilasciate immediatamente la chiave non appena il motore si avvia e lasciatela ritornare in posizione di FUNZIONAMENTO. Lasciate riscaldare il motore (senza carico) e portate la leva di comando dell'acceleratore nella posizione opportuna.

Spegnimento del motore

1. Mettete tutti i comandi in FOLLE, inserite il freno di stazionamento, spostate l'interruttore di regime del motore al minimo inferiore e lasciate che il motore raggiunga tale velocità.
2. Girate la chiave in posizione SPENTO e toglietela.

Taglio dell'erba con la macchina

Nota: Il taglio dell'erba a una frequenza che carica il motore promuove la rigenerazione FAP.

1. Spostate la macchina sul luogo di lavoro e allineate la macchina all'esterno dell'area di taglio per la prima passata di taglio.
2. Assicuratevi che l'interruttore della PDF sia in posizione di DISATTIVAZIONE.
3. Spostate in avanti la leva del limitatore della velocità di tosatura.
4. Premete l'interruttore della velocità dell'acceleratore per impostare la velocità del motore alla MINIMA SUPERIORE.
5. Utilizzate il joystick per abbassare gli apparati di taglio a terra.
6. Premete l'interruttore della PDF per preparare gli apparati di taglio per l'utilizzo.
7. Utilizzate il joystick per sollevare gli apparati di taglio da terra.
8. Iniziate a spostare la macchina verso l'area di taglio e abbassate gli apparati di taglio.

   Nota: Il taglio dell'erba a una frequenza che carica il motore promuove la rigenerazione FAP.
9. Quando completate la passata di tosatura, utilizzate il joystick per sollevare gli apparati di taglio.
10. Effettuate una curva a goccia per allinearvi rapidamente per la passata successiva.

Rigenerazione del filtro antiparticolato

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

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

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

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

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

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

⚠ ATTENZIONE

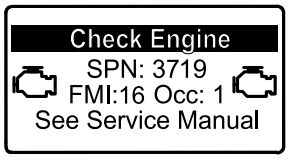
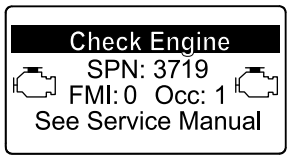
La temperatura di scarico è molto calda (circa 600°C (1112°F) durante la rigenerazione parcheggiata o la rigenerazione di recupero del FAP. Il gas di scarico caldo può causare danni a voi o ad altre persone.

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

Accumulo di fuliggine FAP

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

Messaggi di avvertenza - Accumulo di fuliggine

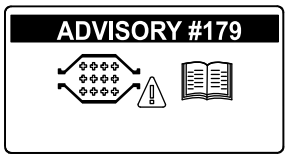
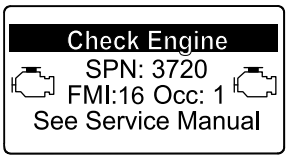
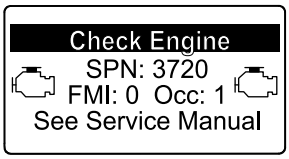
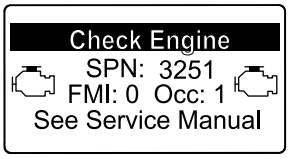
Livello indicazione	Codice di guasto	Potenza nominale del motore	Azione raccomandata
Livello 1: avvertenza motore	 g213866 **Figura 31** Controllate il motore SPN 3719, FMI 16	Il computer riduce la potenza del motore all'85%	Effettuate una rigenerazione parcheggiata appena possibile; fate riferimento a Rigenerazione parcheggiata (pagina 37).
Livello 2: avvertenza motore	 g213867 **Figura 32** 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 40).

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

Messaggi di avviso e avvertenza motore InfoCenter - Accumulo di cenere (cont'd.)

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 33** 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 34** 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 55).
Livello 3: avvertenza motore	 g213864 **Figura 35** 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 55).
Livello 4: avvertenza motore	 g214715 **Figura 36** 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 55).

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 36).
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 36).
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 37).

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 37).

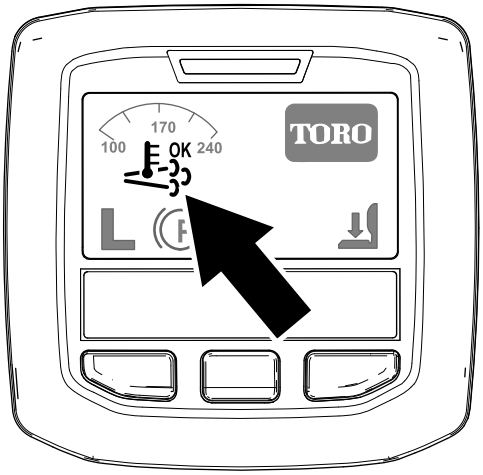
Tipi di rigenerazione del filtro antiparticolato che richiedono il parcheggio della macchina: (cont'd.)

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 40).

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 37

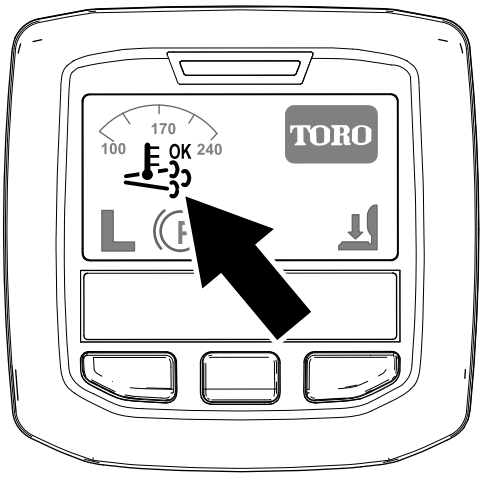
Icona di rigenerazione assistita/ripristino

- Nell'InfoCenter viene visualizzata l'icona di rigenerazione assistita/ripristino (Figura 37).
- 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 38
Icona di rigenerazione assistita/ripristino

- Nell'InfoCenter viene visualizzata l'icona di rigenerazione assistita/ripristino (Figura 38).
- 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 

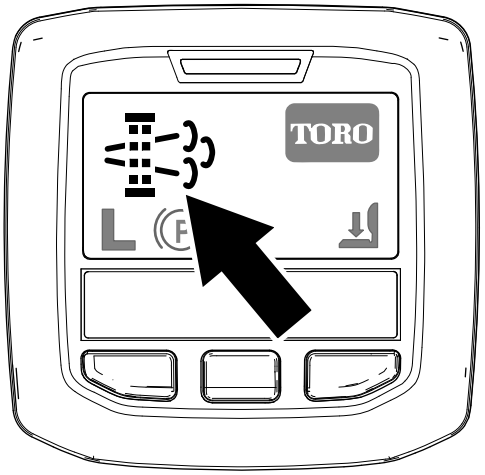
viene visualizzata nell'InfoCenter quando è in corso la rigenerazione di ripristino.
- Quando possibile, non spegnete il motore né riducete la velocità del motore mentre la rigenerazione di ripristino è in corso.

  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.

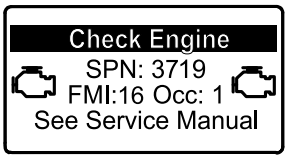
Rigenerazione parcheggiata



g214713

Figura 39
Icona di richiesta rigenerazione parcheggiata

- Nell'InfoCenter viene visualizzata l'icona di richiesta rigenerazione parcheggiata (Figura 39).
- Se è necessaria una rigenerazione parcheggiata, viene visualizzata un'avvertenza motore nell'InfoCenter SPN 3719, FMI 16 (Figura 40) e il computer riduce la potenza del motore all'85%.



g213866

Figura 40

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

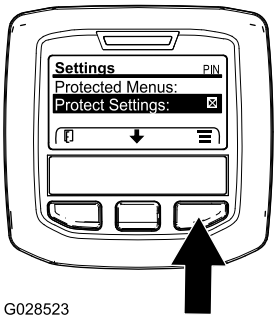
1. Assicuratevi che la macchina abbia almeno 1/4 di carburante nel serbatoio.
2. Portate la macchina all'aperto, lontano da materiali combustibili.
3. Parcheggiate la macchina su terreno pianeggiante.
4. Assicuratevi che le leve di comando della trazione e di controllo del movimento siano in posizione 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 23).

1. Accedete al menu protetto e sbloccate il sottomenu delle impostazioni protette (Figura 41); fate riferimento a Accesso ai menu protetti (pagina 23).



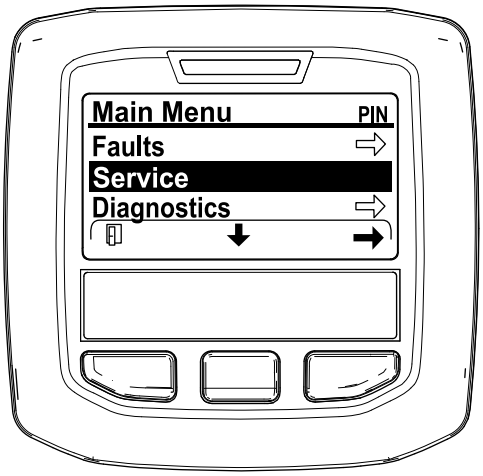
G028523

g028523

Figura 41

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 42).

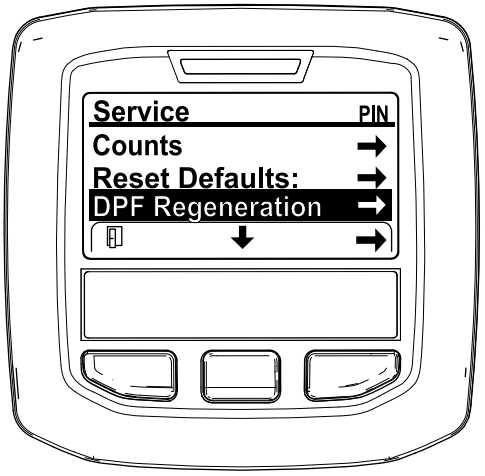
   Nota: L'InfoCenter deve visualizzare l'indicatore PIN nell'angolo in alto a destra del display.



g212371

Figura 42

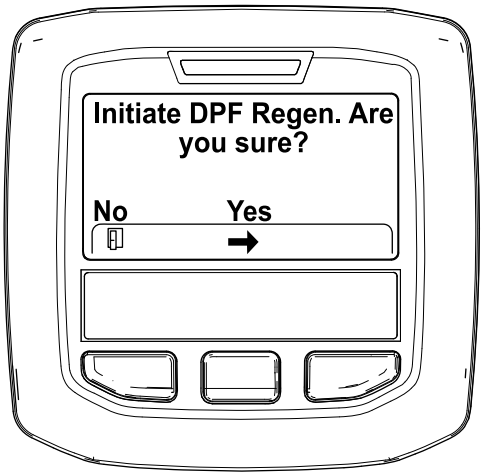
3. Nel MENU MANUTENZIONE, premete il pulsante centrale fino a visualizzare l'opzione RIGENERAZIONE FAP, poi premete il pulsante destro per selezionare l'opzione RIGENERAZIONE FAP (Figura 43).



g212138

Figura 43

4. Quando viene visualizzato il messaggio "Inizializzare Rigen. FAP?" premete il pulsante centrale (Figura 44).



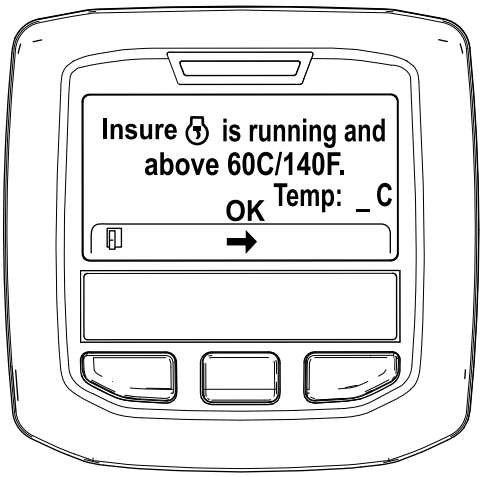
g212125

Figura 44

5. Se la temperatura del refrigerante è inferiore a 60°C, viene visualizzato il messaggio "Assicurarsi che sia in funzione e sopra 60C". (Figura 45).

   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.

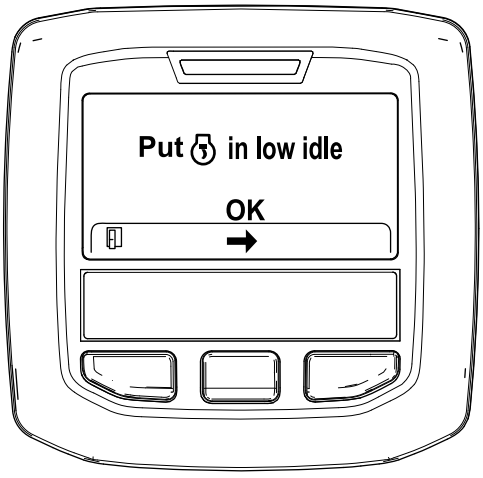
   Nota: Se la temperatura del refrigerante è superiore a 60°C, questa schermata viene saltata.



g211986

Figura 45

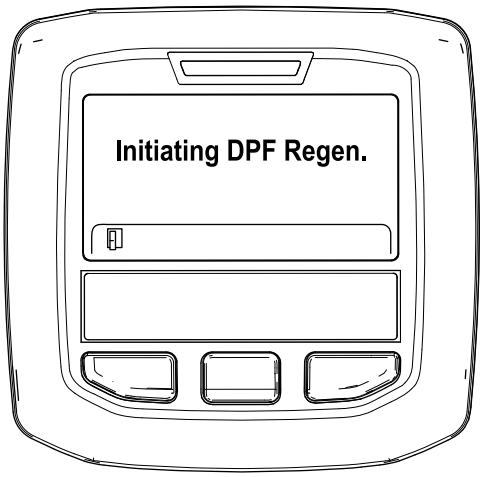
6. Spostate il comando dell'acceleratore in posizione di MINIMA INFERIORE e premete il pulsante centrale (Figura 46).



g212372

Figura 46

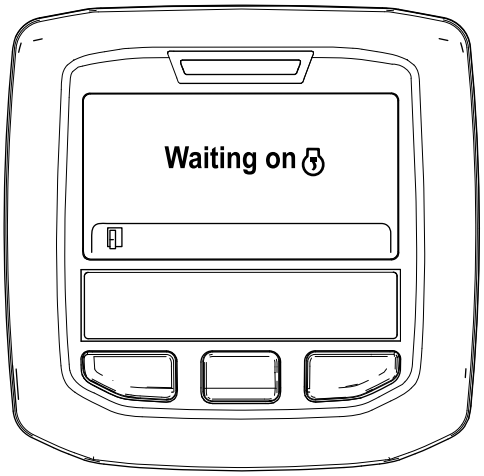
7. Vengono visualizzati i seguenti messaggi quando ha inizio il processo di rigenerazione parcheggiata:
   A. Viene visualizzato il messaggio "Inizializzare Rigen. FAP" (Figura 47).



g212405

Figura 47

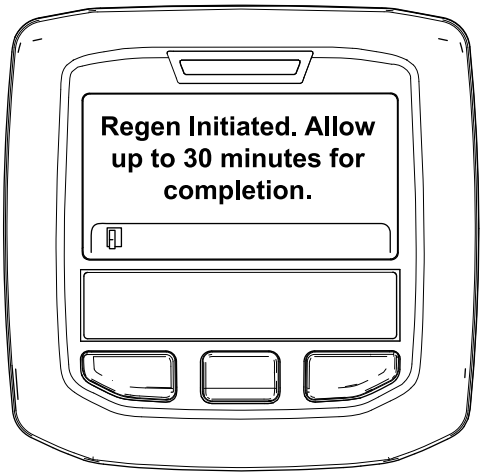
   B. Viene visualizzato il messaggio "In attesa di " (Figura 48).



g212406

Figura 48

   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 49).

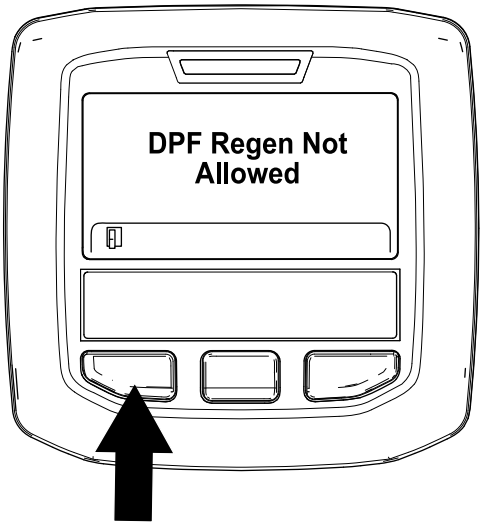


g213424

Figura 49

- Se il processo di rigenerazione non è consentito dal computer del motore, viene visualizzato il messaggio "Rigen. FAP non consentita" nell'InfoCenter (Figura 50). 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 50

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



Il motore è freddo - attendere.

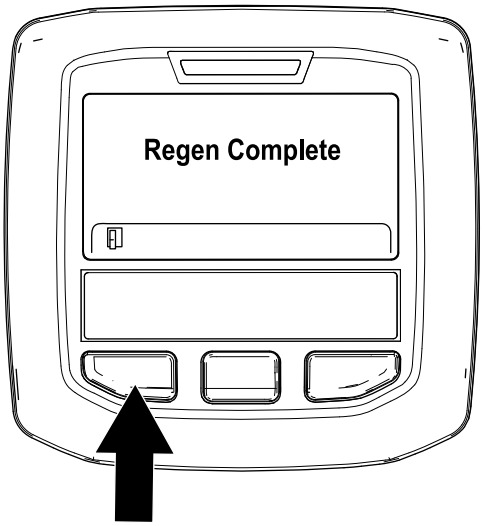


Il motore è caldo - attendere.



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 51).

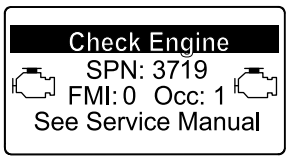


g212404

Figura 51

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



g213867

Figura 52

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

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

Regolazione del contrappeso del braccio di sollevamento

Il contrappeso dei bracci di sollevamento degli elementi di taglio posteriori può essere regolato per compensare le varie condizioni del manto erboso e mantenere un'altezza di taglio uniforme in condizioni accidentate o in zone infeltrite.

Le molle di contrappeso sono regolabili in 4 posizioni. Ogni incremento aumenta o riduce il contrappeso dell'apparato di taglio di 2,3 kg. Per rimuovere completamente il contrappeso (quarta posizione) si possono spostare le molle sul retro del primo attuatore pertinente.

1. Parcheggiate la macchina su una superficie pianeggiante, abbassate gli elementi di taglio, spegnete il motore, inserite il freno di stazionamento e togliete la chiave di accensione.
2. Inserite un tubo o un oggetto similare sull'estremità della molla lunga e giratelo attorno all'attuatore della molla nella posizione desiderata (Figura 53).

⚠ ATTENZIONE

Le molle sono sotto tensione.

Regolatele con la massima cautela.

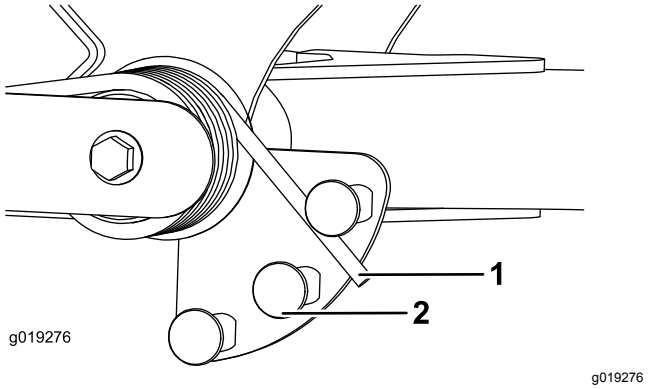


Figura 53

1. Molla
2. Attuatore della molla

3. Ripetete l'operazione sull'altra molla.

Regolazione della posizione d'inversione del braccio di sollevamento

1. Parcheggiate la macchina su una superficie pianeggiante, abbassate gli elementi di taglio, spegnete il motore, inserite il freno di stazionamento e togliete la chiave di accensione.
2. L'interruttore del braccio di sollevamento è situato sotto il serbatoio idraulico, dietro il braccio di sollevamento anteriore destro (Figura 54).
3. Allentate le viti di attacco dell'interruttore e abbassate l'interruttore per aumentare l'altezza d'inversione del braccio di sollevamento o alzate l'interruttore per ridurla (Figura 54).

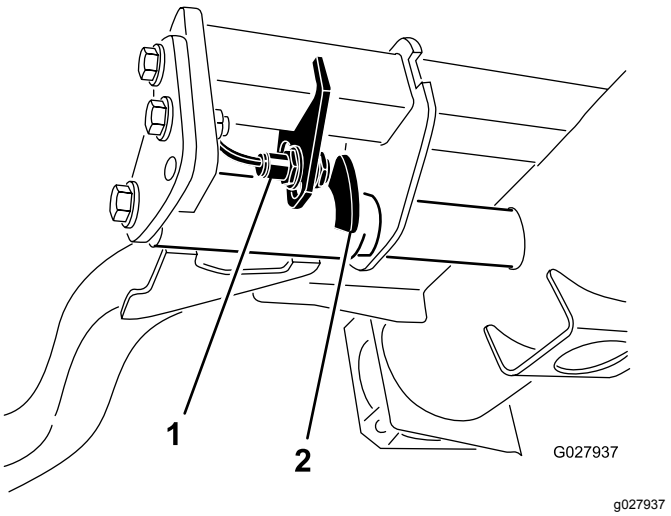


Figura 54

1. Interruttore
2. Sensore del braccio di sollevamento

4. Serrate le viti di fissaggio.

Spinta o traino della macchina

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

Importante: **Non spingete né trainate la macchina a velocità superiori a 3–4,8 km/h, poiché la trasmissione interna può danneggiarsi. La valvola di bypass deve essere aperta ogni volta che spingete o trainate la macchina.**

1. Fate ruotare di un giro e mezzo il bullone della valvola di bypass per aprire e lasciare bypassare l'olio all'interno (Figura 55).

   Nota: La valvola di bypass è situata sul lato sinistro dell'idrostato. Bypassando il fluido, potete spostare lentamente la macchina senza danneggiare la trasmissione.

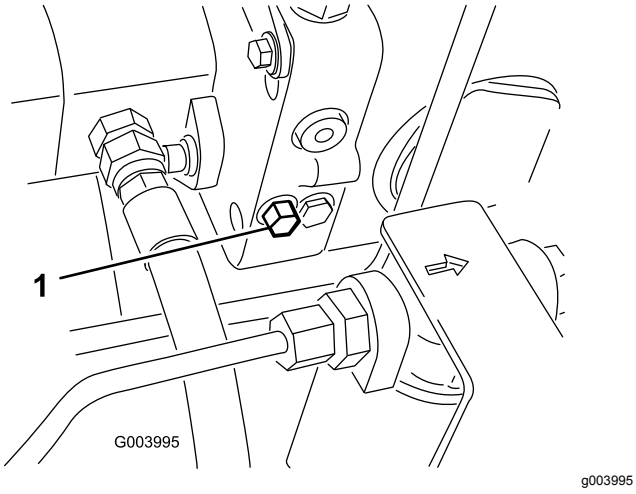


Figura 55

1. Bullone della 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.**

Punti di sollevamento

Nota: Quando necessario, utilizzate cavalletti metallici per supportare la macchina.

- Anteriore – supporto rettangolare, sotto il tubo dell'assale, all'interno delle ruote anteriori (Figura 56).

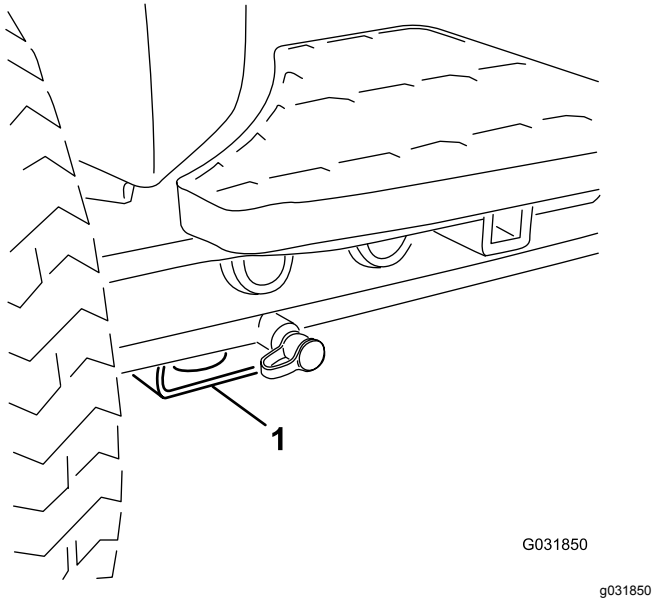


Figura 56

1. Punto di sollevamento anteriore

- Posteriore – tubo rettangolare dell'assale, sul ponte posteriore.

Trasporto della macchina

Per trasportare la macchina usate un rimorchio per servizio pesante o un autocarro. Controllate che il rimorchio, o l'autocarro, sia provvisto dei freni, fari e dei segnali richiesti per legge. Leggete attentamente tutte le istruzioni di sicurezza. Queste informazioni contribuiranno a salvaguardare l'integrità fisica della vostra persona, della vostra famiglia, di animali domestici e di eventuali astanti.

⚠ AVVERTENZA

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

Non guidate la macchina su strade pubbliche o superstrade.

1. Se usate un rimorchio, collegatelo al veicolo trainante per mezzo di catene di sicurezza.
2. Se necessario, collegate i freni del rimorchio.
3. Caricate la macchina sul rimorchio o sull'autocarro.
4. Arrestate il motore, togliete la chiave, innestate il freno e chiudete la valvola del carburante.
5. Utilizzate gli ancoraggi metallici sulla macchina per fissare saldamente la macchina al rimorchio o all'autocarro per mezzo di cinghie, catene, cavi o corde (Figura 57 e Figura 58).

- Anteriore – Foro nel supporto rettangolare, sotto il tubo dell'assale, all'interno delle ruote anteriori (Figura 57)

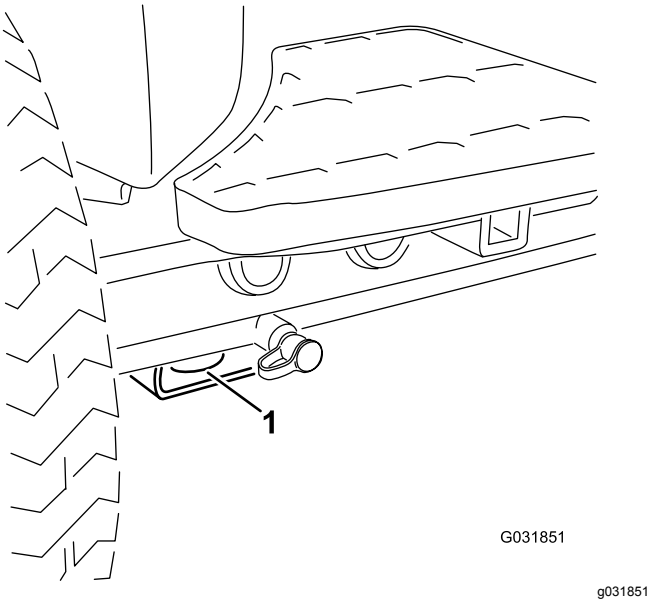


Figura 57

1. Punto di attacco anteriore

- Posteriori – ogni lato della macchina sul telaio posteriore (Figura 58)

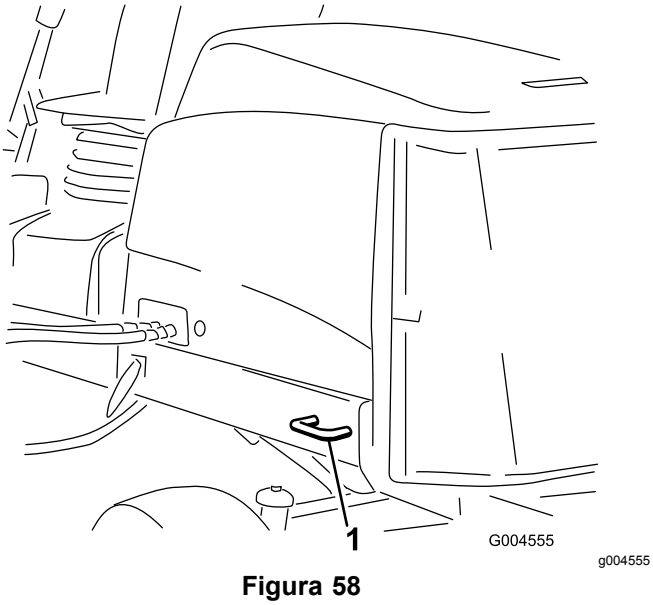


Figura 58

1. Ancoraggio posteriore

Carico della macchina

Prestate la massima attenzione in fase di caricamento della macchina su un rimorchio o un autocarro. Utilizzate una rampa larga abbastanza da sporgere oltre le ruote anteriori, anziché singole rampe per ciascuno pneumatico (Figura 59). Qualora non sia possibile usare una rampa larga, usate un numero sufficiente di singole rampe in modo da simulare una rampa larga continua.

La rampa deve essere abbastanza lunga, in modo che gli angoli non superino i 15 gradi (Figura 59). Con un'inclinazione maggiore, quando il tosaerba si sposta dalla rampa al rimorchio o all'autocarro, i componenti del tosaerba possono impigliarsi. Una maggiore inclinazione può fare ribaltare la macchina all'indietro. Se caricate la macchina su una pendenza o nelle adiacenze, posizionate il rimorchio o l'autocarro in modo che si trovino dal lato a valle della pendenza, e la rampa si estenda in salita. In tal modo ridurrete l'inclinazione della rampa. Il rimorchio o l'autocarro deve essere orizzontale per quanto possibile.

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

⚠ AVVERTENZA

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

- **Prestate la massima attenzione quando guidate la macchina su una rampa.**
- **Utilizzate il ROPS (in posizione alzata) mentre utilizzate la cintura di sicurezza durante il caricamento della macchina. Assicuratevi che il ROPS liberi la parte superiore di un rimorchio chiuso.**
- **Utilizzate soltanto una singola rampa, sufficientemente larga.**
- **Nel caso non sia possibile utilizzare un'unica rampa larga, utilizzate un numero sufficiente di rampe per creare un piano ininterrotto più largo della macchina.**
- **Non superate un angolo di 15 gradi fra la rampa e il suolo o fra la rampa e il rimorchio o l'autocarro.**
- **Evitate accelerazioni o decelerazioni improvvise mentre guidate la macchina su o giù da una rampa.**

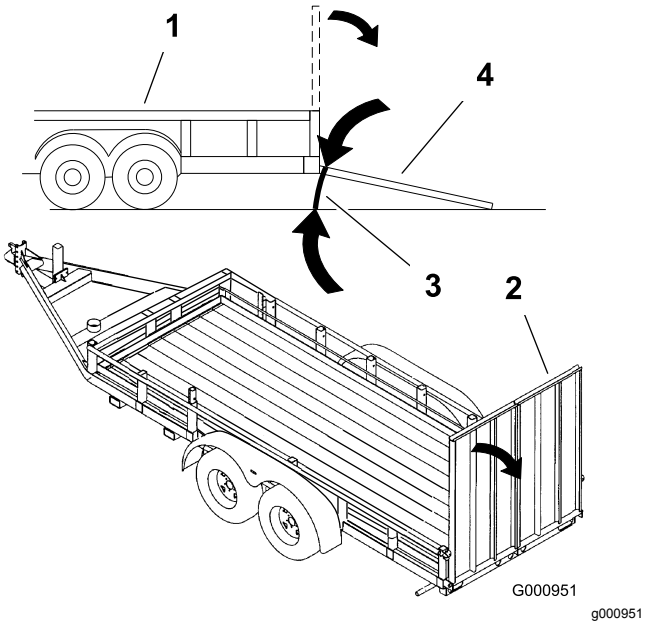


Figura 59

1. Rimorchio
2. Rampa larga
3. Non superiore a 15°
4. Rampa larga – vista laterale

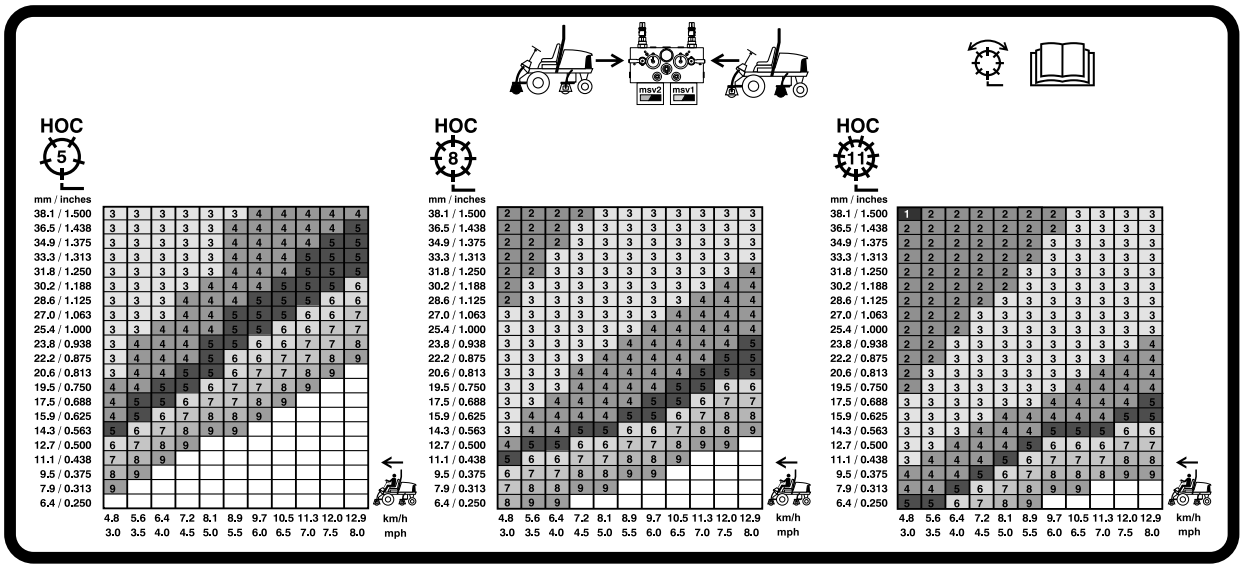
Regolazione della velocità dei cilindri

Per ottenere un'alta qualità di taglio coerente e un tappeto erboso tosato dall'aspetto uniforme, è importante impostare correttamente la velocità dei cilindri. Regolate la velocità dei cilindri come segue:

1. In InfoCenter, nel menu delle impostazioni, inserite il conteggio delle lame, la velocità di tosatura e l'altezza di taglio per calcolare la velocità dei cilindri adeguata.
2. Qualora siano necessari ulteriori regolazioni, nel menu delle impostazioni, scorrete fino a F Reel RPM, R Reel RPM o entrambe.
3. Premete il pulsante destro per modificare il valore della velocità di tosatura.

   Nota: Sebbene l'impostazione della velocità sia variata, il display continua a visualizzare la velocità dei cilindri calcolata in base a conteggio delle lame, velocità di tosatura e altezza di taglio, visualizzando però anche il nuovo valore.

   Nota: Può essere necessario aumentare o ridurre la velocità dei cilindri per compensare le diverse condizioni del manto erboso.



G031995

g031995

Figura 60

Tabella della velocità dei cilindri 127 mm

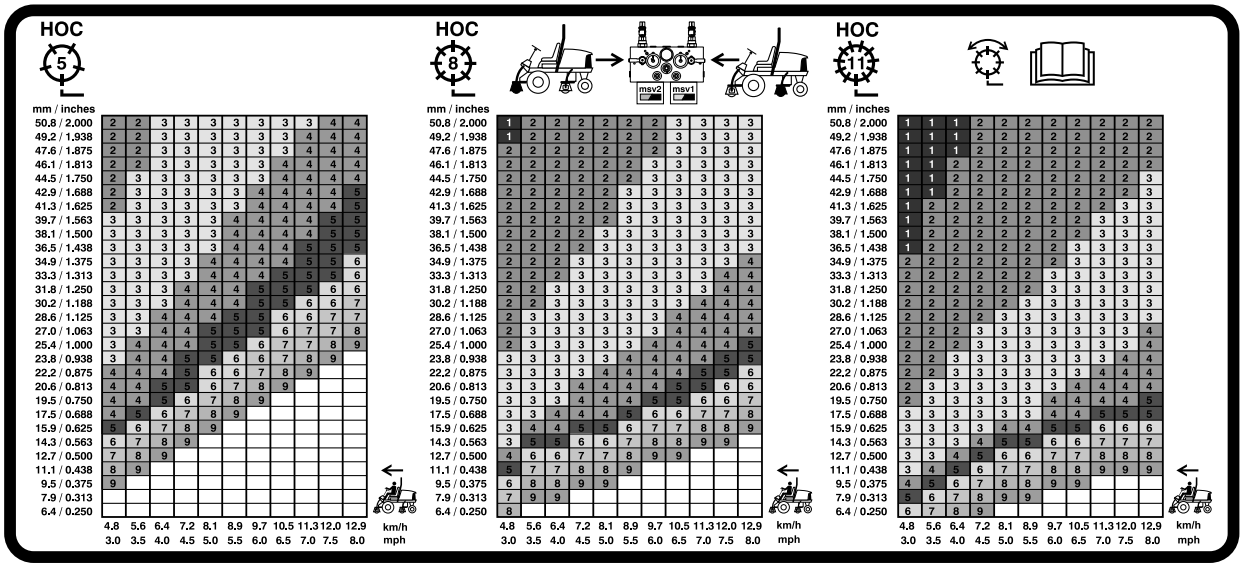
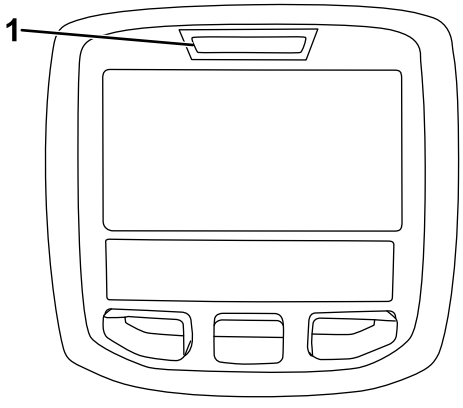


Figura 61

Tabella della velocità dei cilindri 177,8 mm

Interpretazione della spia diagnostica

La macchina è provvista di una spia diagnostica che indica gli eventuali malfunzionamenti rilevati dalla macchina. La spia diagnostica è situata su InfoCenter, sullo schermo (Figura 62). Quando la macchina funziona correttamente e l'interruttore a chiave viene spostato in posizione FUNZIONAMENTO, la spia diagnostica si accende brevemente per indicare che la spia funziona correttamente. Quando viene visualizzato un messaggio di segnalazione della macchina, la spia si accende in presenza del messaggio. Quando viene visualizzato un messaggio di guasto della macchina, la spia lampeggia fino alla soluzione del problema.



g021272

Figura 62

1. Spia diagnostica

Verifica dei microinterruttori di sicurezza

I microinterruttori di sicurezza hanno il compito di impedire che il motore giri o si avvii a meno che il pedale della trazione sia in FOLLE, l'interruttore Attiva/Disattiva sia in posizione DISATTIVA e il comando Abbassa-Tosa/Solleva sia in FOLLE. Inoltre, il motore si ferma quando premete il pedale della trazione mentre non siete seduti al posto di guida o se il freno di stazionamento è inserito.

⚠ ATTENZIONE

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

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

Verifica del funzionamento dell'interruttore a interblocchi

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

1. Parcheggiate la macchina su terreno pianeggiante, abbassate gli elementi di taglio, spegnete il motore e inserite il freno di stazionamento.
2. Girate la chiave di accensione in posizione ON ma non avviate la macchina.
3. Individuate la funzione dell'interruttore adeguata nel menu diagnostico di InfoCenter.
4. Cambiate un interruttore alla volta da aperto a chiuso (es. sedetevi alla postazione di guida, innestate il pedale della trazione ecc.) e prendete nota se lo stato corretto dell'interruttore varia.

   Nota: Ripetete l'operazione con ogni interruttore commutabile a mano.
5. Se l'interruttore è chiuso e l'indicatore pertinente non cambia, controllate l'impianto elettrico ed i collegamenti dell'interruttore, e/o controllate gli interruttori con un ohmmetro.

   Nota: Sostituite gli interruttori difettosi e riparate il cablaggio guasto.

Nota: InfoCenter è inoltre in grado di rilevare anche quali solenoidi di uscita o relè sono attivi. È un modo rapido di stabilire se l'avaria della macchina è di carattere elettrico o idraulico.

Verifica del funzionamento delle uscite

1. Parcheggiate la macchina su terreno pianeggiante, abbassate gli elementi di taglio, spegnete il motore e inserite il freno di stazionamento.
2. Girate la chiave nell'interruttore di accensione in posizione ON e avviate la macchina.
3. Individuate la funzione adeguata in uscita nel menu diagnostico di InfoCenter.
4. Sedetevi sul sedile e cercate di azionare la funzione richiesta.

Nota: Le uscite adeguate dovranno cambiare stato per indicare che l'ECM attiva tale funzione.

Se le uscite corrette non si accendono, controllate che gli interruttori di ingresso pertinenti siano nella posizione opportuna per consentire l'attivazione di tale funzione. Controllate il funzionamento dell'interruttore.

Se i display di uscita sono accesi come previsto, ma la macchina non funziona correttamente, il problema non è elettrico. Eseguite le riparazioni necessarie sulla macchina.

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.

Sole-noide	Funzione
SP2	Circuito del cilindro anteriore
SP1	Circuito del cilindro posteriore
SVRV	Sollevamento/abbassamento elementi di taglio
SV1	Sollevamento/abbassamento elementi di taglio anteriori
SV3	Sollevamento e abbassamento elementi di taglio posteriori
SV2	Sollevamento di qualsiasi elemento di taglio

Suggerimenti

Familiarizzazione

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 alzate gli elementi di taglio, e innestate e disinnestate i cilindri. Quando vi sarete familiarizzati con la macchina, esercitatevi a lavorare in salita e discesa a velocità diverse.

Sistema di allarme

Se durante il servizio si dovesse accendere una spia di allarme, fermate immediatamente la macchina e riattate prima di proseguire. L'utilizzo della macchina in presenza di un guasto può causare gravi danni.

La tosatura

Avviate il motore e spostate l'interruttore di regime del motore in posizione FAST. Spostate l'interruttore Attiva/Disattiva in posizione ATTIVA e usate la leva di Abbassa-Tosa/Alza per controllare gli elementi di taglio (gli elementi anteriori sono temporizzati e si abbassano prima di quelli posteriori). Premete in avanti il pedale della trazione per spostarvi in avanti e falciare l'erba.

Trasferimento

Spostate l'interruttore Attiva/Disattiva in posizione DISATTIVA e alzate gli elementi di taglio in posizione di TRASFERIMENTO. Spostate la leva Tosatura/Trasferimento in posizione di TRASFERIMENTO. Prestate la massima attenzione quando guidate fra corpi estranei, al fine di non danneggiare accidentalmente la macchina o gli elementi 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 elementi di taglio devono essere abbassati quando scendete dai pendii.

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 delle ruote a un valore compreso tra 94 e 122 N·m.
Dopo le prime 10 ore	• Serrate i dadi delle ruote a un valore compreso tra 94 e 122 N·m. • Controllate la tensione della cinghia dell'alternatore.
Prima di ogni utilizzo o quotidianamente	• Verificate l'impianto di raffreddamento. • Controllare il livello del fluido idraulico. • Verificate il contatto tra cilindro e controlama. • Controllate il funzionamento degli interruttori di sicurezza a interblocchi. • Controllo del livello dell'olio motore. • Spurgate l'acqua e altre sostanze contaminanti dal separatore di condensa. • Togliete i detriti dalla griglia e dal radiatore dell'olio/refrigeratore dell'olio. (Più spesso in ambienti sporchi). • Controllate i flessibili e i tubi idraulici.
Ogni 50 ore	• Ingrassate i cuscinetti e le boccole (e subito dopo ogni lavaggio). • Pulite la batteria e verificatene le condizioni. (O settimanalmente, a seconda della data più prossima). • Controllate le connessioni dei cavi della batteria.
Ogni 100 ore	• Controllate i flessibili e l'impianto di raffreddamento. • Controllate la tensione della cinghia dell'alternatore.
Ogni 200 ore	• Controllate il precarico dei cuscinetti del cilindro.
Ogni 250 ore	• Serrate i dadi delle ruote a un valore compreso tra 94 e 122 N·m. • Cambiate l'olio e il filtro dell'olio motore.
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 la scatola del filtro del carburante. • Sostituite il filtro del carburante del motore. • 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	• 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.
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 dell'olio 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.							
Verificate la regolazione tra cilindro e controlama.							
Controllate la regolazione dell'altezza di taglio.							
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 l'olio a temperatura di servizio.
3. Immediatamente dopo ogni lavaggio, a prescindere dalla cadenza indicata

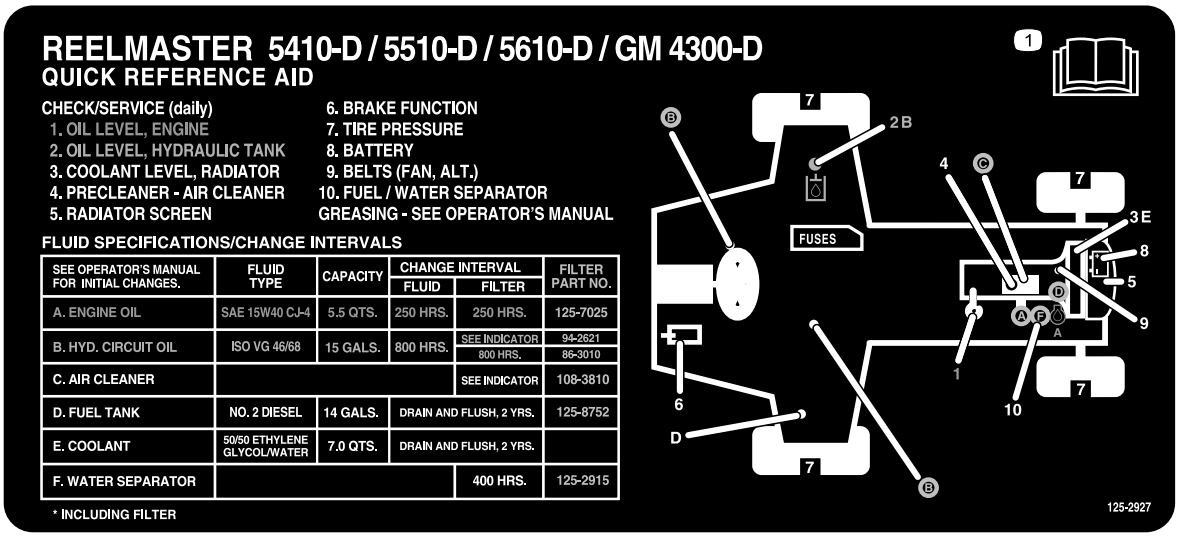
Nota sulle aree problematiche

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 63

⚠ ATTENZIONE

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

Togliete la chiave dall'interruttore di accensione prima di eseguire qualsiasi intervento di manutenzione.

Lubrificazione

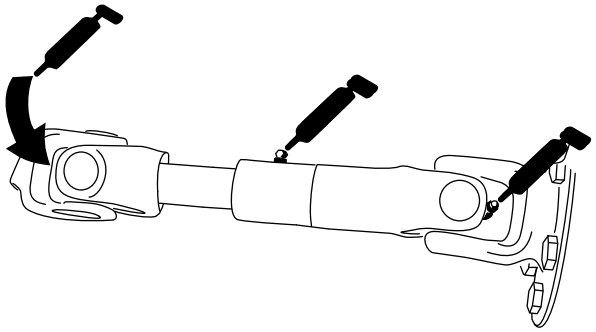
Ingrassaggio di cuscinetti e boccole

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

Lubrificate tutti i raccordi per ingrassaggio di cuscinetti e boccole con grasso n. 2 a base di litio.

Posizione e numero di raccordi per ingrassaggio:

- Albero di trasmissione della pompa (3) (Figura 64)

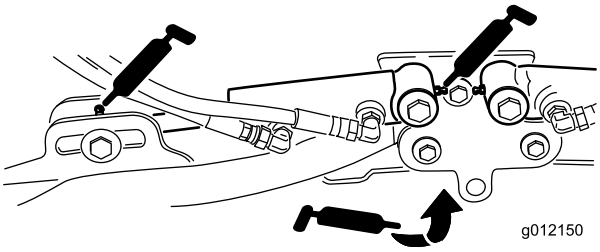


g021216

g021216

Figura 64

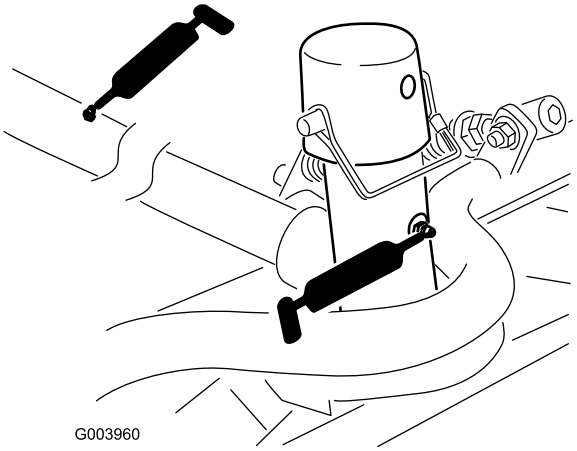
- Cilindri del braccio di sollevamento dell'apparato di taglio (2 cad.) (Figura 65)



g012150

Figura 65

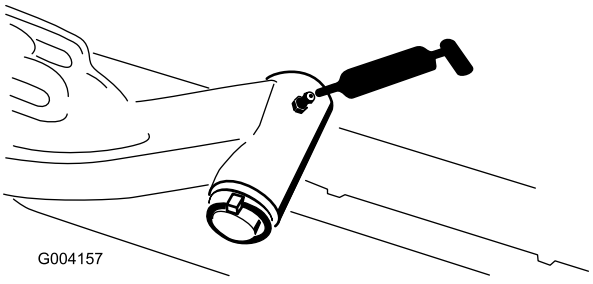
- Perni del braccio di sollevamento (1 cad.) (Figura 65)
- Telaio portante e perno dell'apparato di taglio (2 cad.) (Figura 66)



g003960

Figura 66

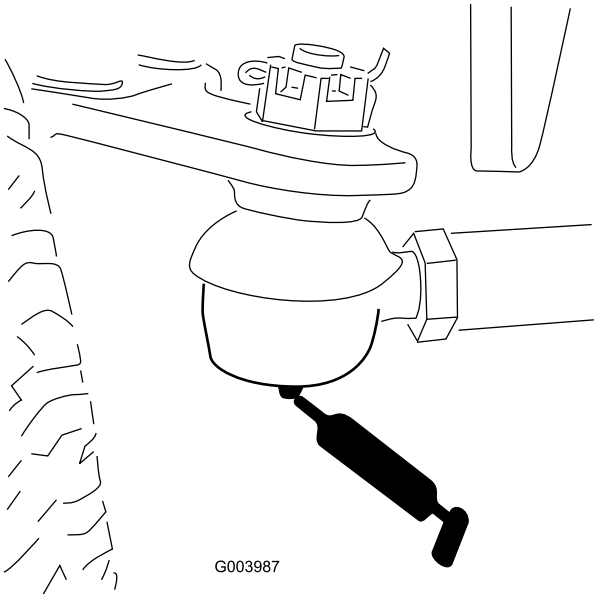
- Albero del perno del braccio di sollevamento (1 cad.) (Figura 67)



g004157

Figura 67

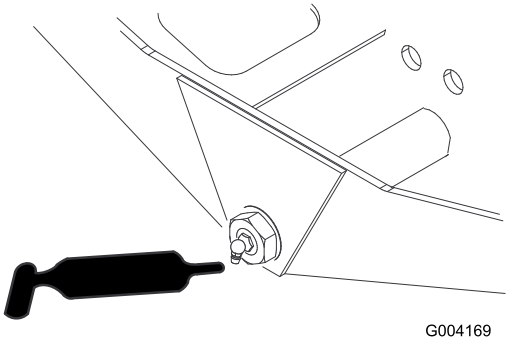
- Tirante del ponte posteriore (2) (Figura 68)



g003987

Figura 68

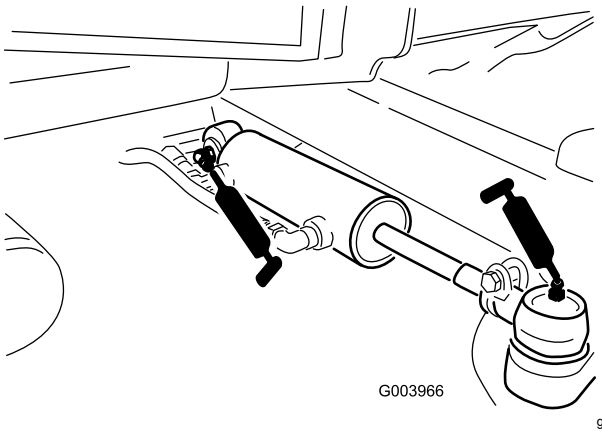
- Perno sterzante del ponte (1) (Figura 69)



g004169

Figura 69

- Giunti a sfera (2) del cilindro di sterzo (Figura 70)



g003966

Figura 70

- Pedale del freno (1) (Figura 71)

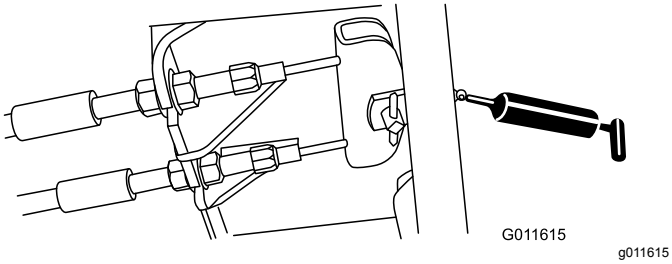


Figura 71

Manutenzione del motore

Revisione del filtro dell'aria

Intervallo tra gli interventi tecnici: Ogni 400 ore (Revisionate il filtro dell'aria prima della cadenza prevista, se l'indicatore è rosso. In ambienti inquinati o polverosi revisionatelo più spesso.)

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

Effettuate la manutenzione del filtro dell'aria quando l'indicatore lo richiede (Figura 72). 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.**

1. Rilasciate i fermi che fissano il coperchio del filtro dell'aria al relativo corpo (Figura 72).

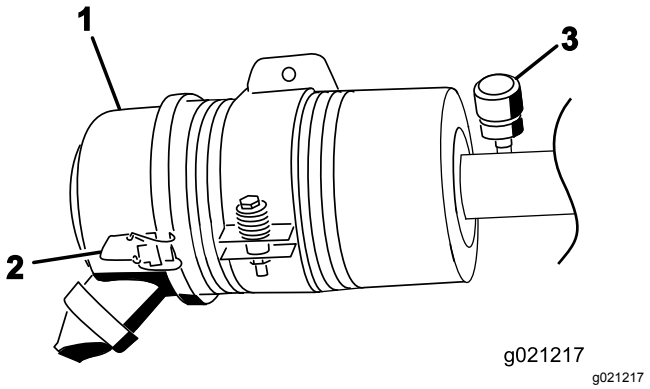


Figura 72

1. Coperchio del filtro dell'aria
2. Fermo del coperchio del filtro dell'aria
3. Indicatore di manutenzione del filtro dell'aria

2. Togliete il coperchio dal corpo del filtro dell'aria.
3. Prima di rimuovere il filtro, utilizzate aria compressa a bassa pressione (40 psi, pulita e asciutta) per agevolare la rimozione di grossi detriti depositati tra il filtro esterno e la scatola.

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

   Nota: Questa operazione di pulizia impedisce che la rimozione del filtro causi lo spostamento dei detriti nella zona di aspirazione.
4. Togliete il filtro e sostituitelo (Figura 73).

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

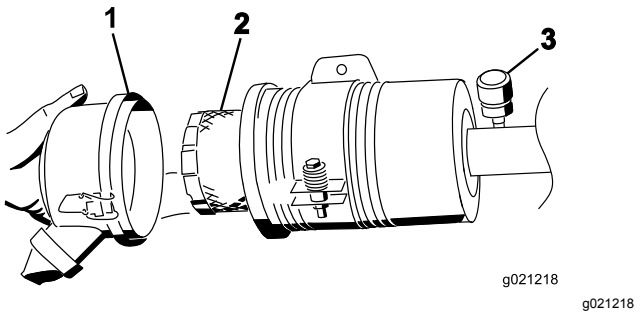


Figura 73

1. Coperchio del filtro dell'aria
2. Filtro dell'aria
3. Indicatore del filtro dell'aria

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

   Importante: **Non usate l'elemento se è avariato.**
6. Montate il filtro nuovo premendo sul bordo esterno dell'elemento per inserirlo nella scatola.

   Importante: **Non premete sulla parte centrale flessibile del filtro.**
7. Pulite il foro di espulsione della morchia, previsto nel coperchio rimovibile. Togliete la valvola di uscita in gomma dal coperchio, pulite la cavità e rimontate la valvola di uscita.
8. Montate il coperchio con la valvola di uscita in gomma disposta in giù, in una posizione tra le ore 5 e le ore 7 vista dall'estremità.
9. Fissate i fermi.

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

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

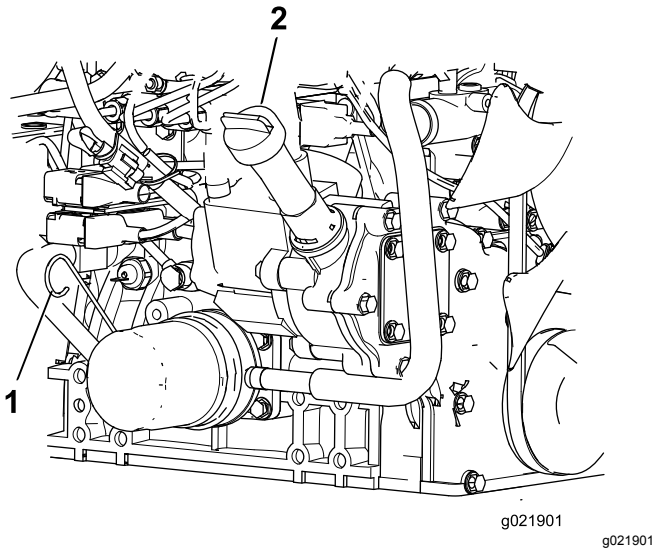
Se il livello dell'olio motore è superiore alla tacca di pieno, occorre cambiare l'olio motore.

Il momento migliore per controllare l'olio del motore è a motore freddo prima che venga avviato per la giornata. Se è già stato avviato, lasciate che l'olio ritorni nel pozzetto per almeno 10 minuti prima di controllarlo. Se il livello dell'olio è pari o sotto la

tacca di aggiunta sull'asta, aggiungere olio fino a portarne il livello alla tacca di pieno. **Non riempite eccessivamente il motore d'olio**

Importante: **Mantenete il livello dell'olio motore tra i limiti superiore e inferiore sull'indicatore: se l'olio è troppo o troppo poco, il motore potrebbe subire un guasto.**

1. Parcheggiate la macchina su un terreno pianeggiante. Sbloccate i fermi del coperchio del motore.
2. Aprite il coperchio del motore.
3. Togliete l'asta di livello, pulitela strofinandola, rimettetela nel tubo ed estraetela di nuovo. Il livello dell'olio deve essere tra la tacca PIENO e quella AGGIUNTA (Figura 74).



g021901

Figura 74

1. Asta di livello
2. Tappo dell'olio

4. Se il livello dell'olio è basso, rimuovete il tappo di riempimento e aggiungete olio fino a quando il livello non è compreso tra la tacca di PIENO e quella di AGGIUNTA (Figura 74).

   Nota: Non riempite troppo.
5. Montate il tappo dell'olio e l'asta di livello.
6. Chiudete il coperchio del motore e fissatelo con i fermi.

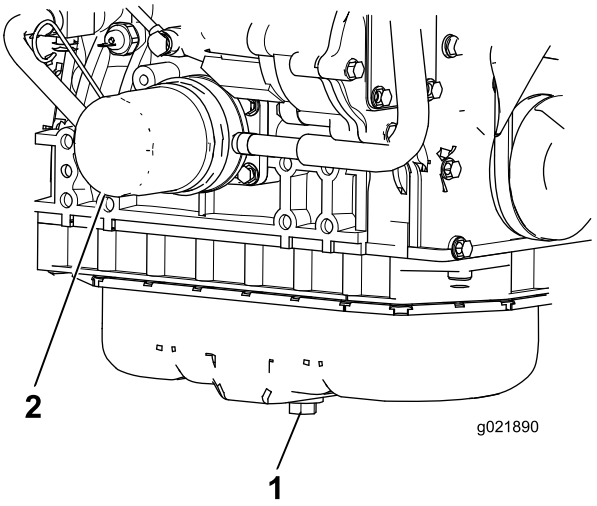
Capacità della coppa dell'olio

5,2 litri con il filtro

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

Intervallo tra gli interventi tecnici: Ogni 250 ore—Cambiate l'olio e il filtro dell'olio motore.

1. Togliete il tappo di spurgo e lasciate defluire l'olio in una bacinella (Figura 75).



g021890

Figura 75

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

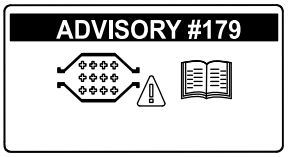
2. Quando tutto l'olio cessa di defluire, rimontate il tappo.
3. Togliete il filtro dell'olio (Figura 75).
4. Applicate un velo di olio pulito sulla tenuta del nuovo filtro prima di avvitarla.

   Importante: **Non serrate troppo.**
5. Rabboccate la coppa con olio adatto; vedere Controllo del livello dell'olio motore (pagina 54).

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.

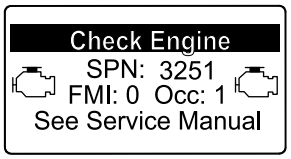
- Se viene visualizzato il messaggio di avviso AVVISO 179 nell'InfoCenter, il FAP è vicino al punto raccomandato per la manutenzione del catalizzatore di ossidazione diesel e del filtro antifuliggine.



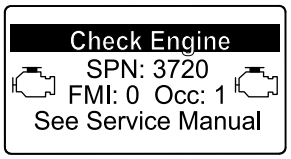
g213865

Figura 76

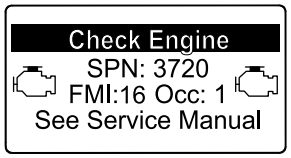
- Se gli errori motore CHECK ENGINE SPN 3251 FMI 0 (controllare motore spn 3251 fmi 0), CHECK ENGINE SPN 3720 FMI 0 (controllare motore spn 3720 fmi 0) oppure CHECK ENGINE SPN 3720 FMI 16(controllare motore spn 3720 fmi 16) vengono visualizzati sull'InfoCenter (Figura 77), pulite il filtro antiparticolato come descritto di seguito:



g214715



g213864



g213863

Figura 77

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

Manutenzione del sistema di alimentazione

⚠ PERICOLO

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

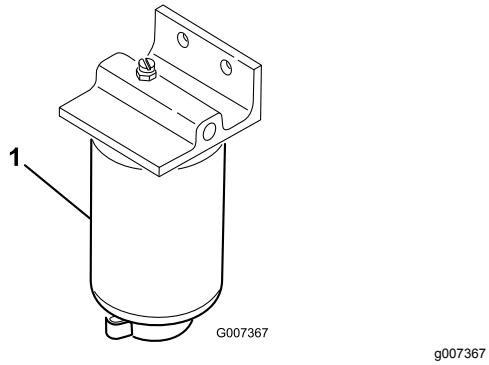
- **Utilizzate un imbuto e rabboccate il serbatoio del carburante all'aperto, in una zona spaziosa e a motore spento e freddo, e tergete il carburante versato.**
- **Non riempite completamente il serbatoio. Versate del carburante nel serbatoio fino a 6–13 mm sotto la base del collo del bocchettone di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

Manutenzione del separatore di condensa

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

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

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



g007367

Figura 78

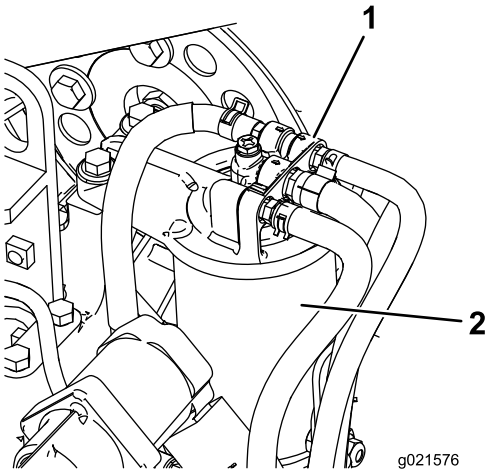
1. Scatola del filtro del separatore di condensa

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

Manutenzione del filtro del carburante del motore

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

1. Pulite le superfici circostanti la testa del filtro del carburante (Figura 79).



g021576

Figura 79

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

2. Togliete il filtro e pulite la superficie di montaggio della testa del filtro (Figura 79).
3. Lubrificate la guarnizione del filtro con olio motore lubrificante pulito. Per ulteriori informazioni si rimanda al *Manuale dell'operatore del motore* fornito con la macchina.
4. Montate a mano la scatola del filtro asciutto finché la guarnizione non tocca la testa del filtro, poi ruotatela per un altro mezzo giro.
5. Avviate il motore e verificate che non ci siano fuoriuscite di carburante attorno alla testa del filtro.

Controllate i tubi di alimentazione e i raccordi

Intervallo tra gli interventi tecnici: Ogni 400 ore (O annualmente, a seconda della data più prossima).

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

Griglia del tubo di adduzione del carburante

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

Manutenzione dell'impianto elettrico

Importante: **Prima di effettuare saldature sulla macchina, scollegate entrambi i cavi della batteria, scollegate entrambe le spine del cablaggio preassemblato dall'unità di controllo elettronico ed il connettore dei terminali dall'alternatore, per non danneggiare l'impianto elettrico.**

Revisione della batteria

Intervallo tra gli interventi tecnici: Ogni 50 ore—Pulite la batteria e verificatene le condizioni. (O settimanalmente, a seconda della data più prossima).

Ogni 50 ore—Controllate le connessioni dei cavi della batteria.

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.

⚠ PERICOLO

L'elettrolito della batteria contiene acido solforico, veleno mortale che può causare gravi ustioni.

- **Non bevete l'elettrolito, e non lasciate che venga a contatto con la pelle, gli occhi o gli indumenti. Indossate occhiali di protezione per proteggere gli occhi, e guanti di gomma per proteggere le mani.**
- **Riempite la batteria nelle vicinanze di acqua pulita, per lavare la pelle.**

⚠ AVVERTENZA

Durante la ricarica della batteria si sviluppano gas esplosivi.

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

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.

Fusibili

Nell'impianto elettrico vi sono otto fusibili; il portafusibili è situato dietro il pannello di accesso del braccio di comando (Figura 80).

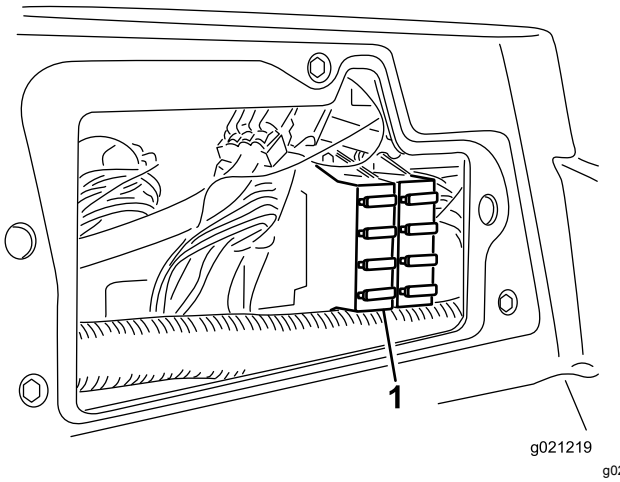


Figura 80

1. Portafusibili

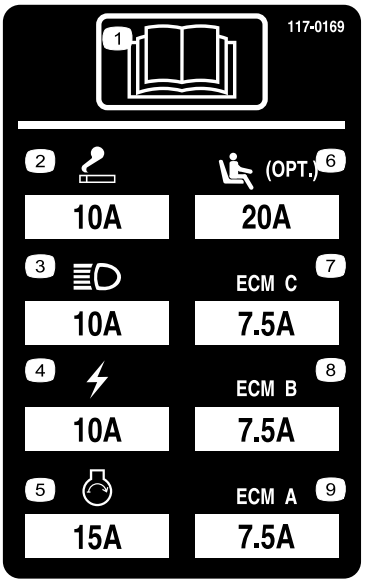


Figura 81

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 terreno pianeggiante, spegnete il motore abbassate gli elementi di taglio a terra.
2. Con un martinetto sollevate la parte anteriore della macchina fino a staccare le ruote anteriori da terra. Sostenete la macchina con dei cavalletti metallici per impedirne la caduta accidentale.

   Nota: Nei modelli a trazione integrale anche le ruote posteriori devono essere sollevate da terra.
3. Dal lato destro dell'idrostato, allentate il dado di bloccaggio sulla camma di regolazione della trazione (Figura 82).

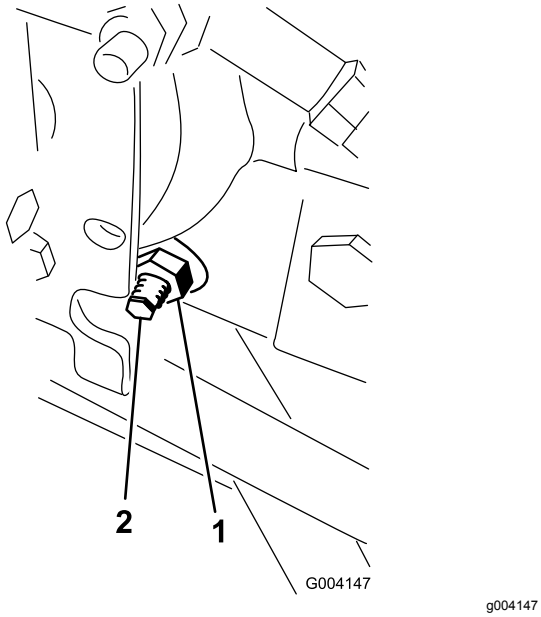


Figura 82

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

⚠ AVVERTENZA

Il motore deve girare per consentire la messa a punto finale della regolazione della camma. 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. 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. Arrestate il motore, 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—Controllate la convergenza delle ruote posteriori.

1. Girate il volante in modo che le ruote posteriori siano diritte.
2. Allentate il controdado da ciascun lato del tirante (Figura 83).

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

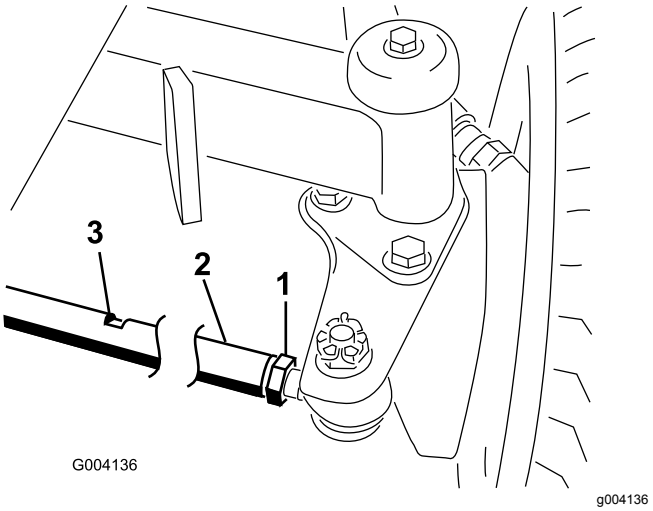


Figura 83

1. Controdado
2. Tirante
3. Intaglio per chiave

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

Rimozione di detriti dall’impianto di raffreddamento

Intervallo tra gli interventi tecnici: Prima di ogni utilizzo o quotidianamente (Più spesso in ambienti sporchi).

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

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

1. Spegnete il motore e togliete la chiave dall'interruttore di accensione.
2. Pulite accuratamente tutti i detriti attorno al motore.
3. Sbloccate il morsetto e aprite la griglia posteriore (Figura 84).

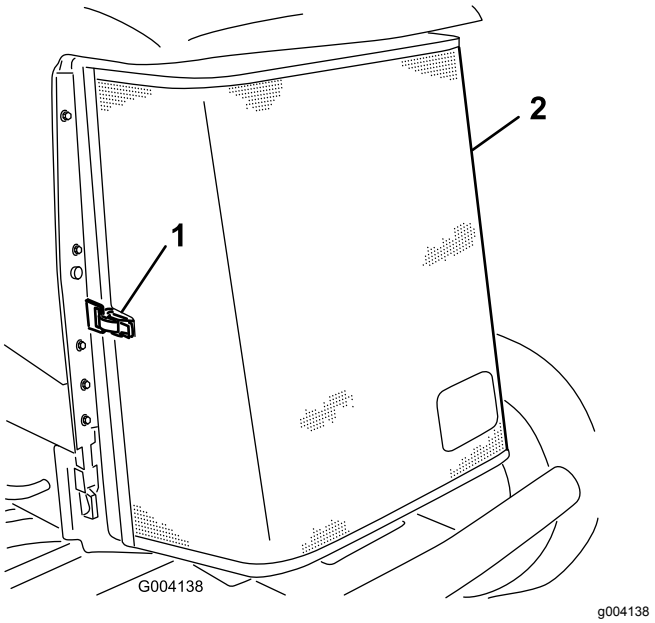


Figura 84

1. Fermo della griglia posteriore
2. Griglia posteriore

4. Pulite accuratamente entrambi i lati del radiatore/refrigeratore dell'olio con aria compressa (Figura 85).

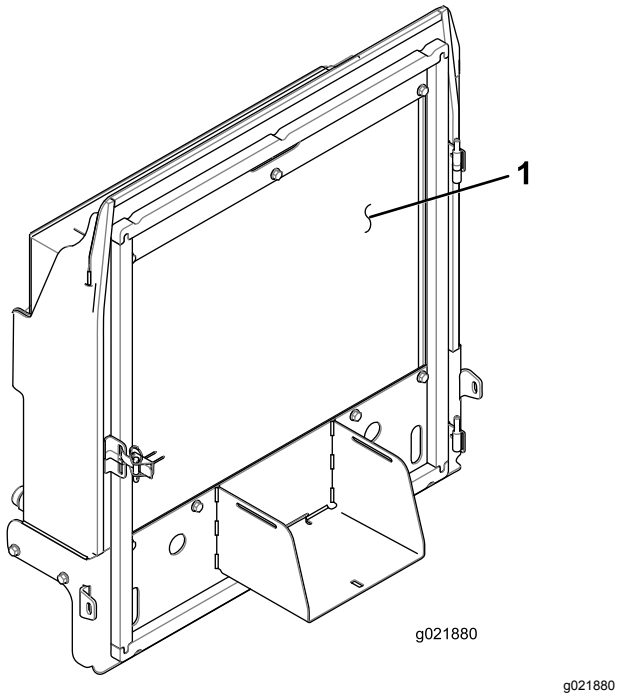


Figura 85

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 o quando è necessaria maggiore forza di tenuta (Figura 86). Per gioco s'intende la distanza che il pedale percorre prima che si avverta la resistenza della frenata.

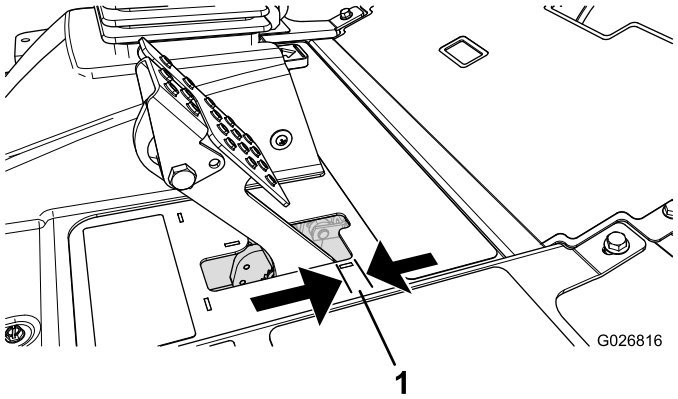


Figura 86

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 87).

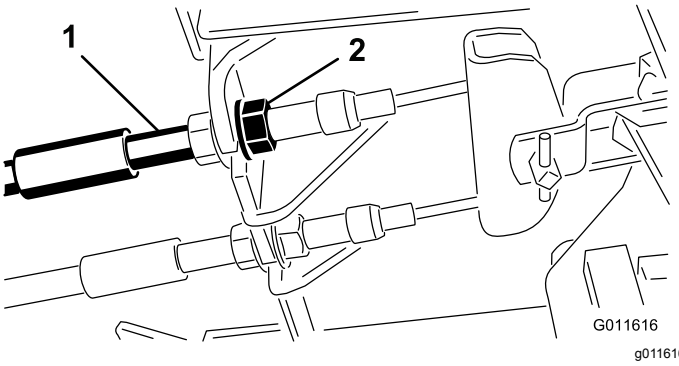


Figura 87

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 0,63 e 1,27 cm, prima che la ruota si blocchi (Figura 86).
3. Serrate i dadi anteriori per garantire che entrambi i cavi azionino i freni contemporaneamente.

Nota: Assicuratevi che il condotto del cavo non ruoti mentre serrate i dadi.

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 88).

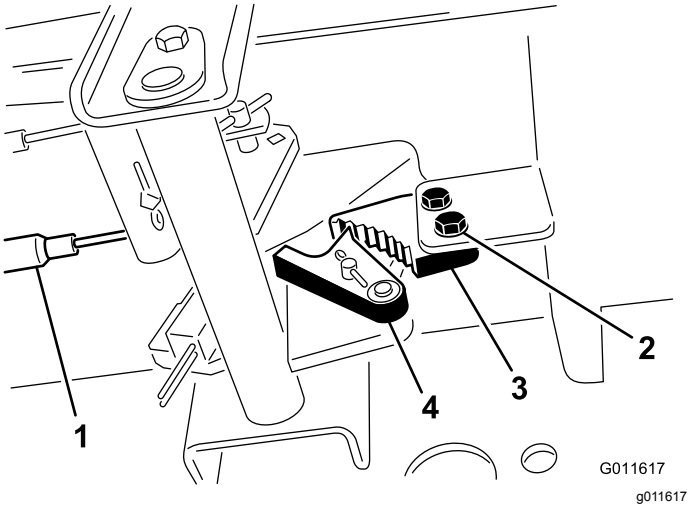


Figura 88

1. Cavi del freno
2. Vite
3. Nottolino del freno di stazionamento
4. Fermo del freno

2. Premete in avanti il pedale del freno di stazionamento finché il fermo non s'innesta completamente nel nottolino del freno (Figura 88).
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

Nota: Per la tensione corretta della cinghia, consentite uno scostamento di 10 mm quando viene applicata sulla cinghia una forza pari a 44 N a metà tra le pulegge.

1. Se l'inflessione non è di 10 mm, allentate i bulloni di fissaggio dell'alternatore (Figura 89).

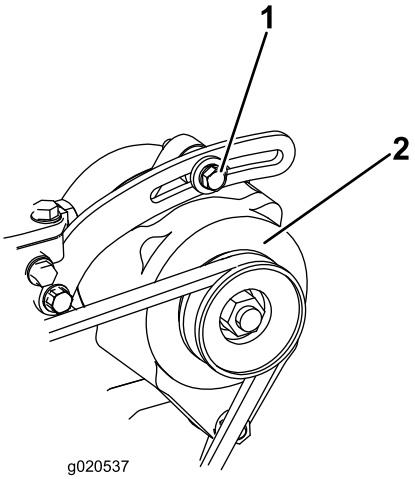


Figura 89

1. Bullone di fissaggio
2. Alternatore

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

Manutenzione dell'impianto idraulico

Cambio del fluido idraulico

Intervallo tra gli interventi tecnici: Ogni 800 ore

Ogni 2 anni—Spurgate e lavate il serbatoio idraulico.

Nel caso in cui il fluido sia contaminato, rivolgetevi al vostro distributore Toro, che provvederà al lavaggio dell'impianto. L'olio contaminato ha un aspetto lattiginoso o nero a confronto dell'olio pulito.

1. Spegnete il motore ed alzate il cofano.
2. Collocate una bacinella di grandi dimensioni sotto il raccordo previsto sulla base del serbatoio del fluido idraulico (Figura 90).

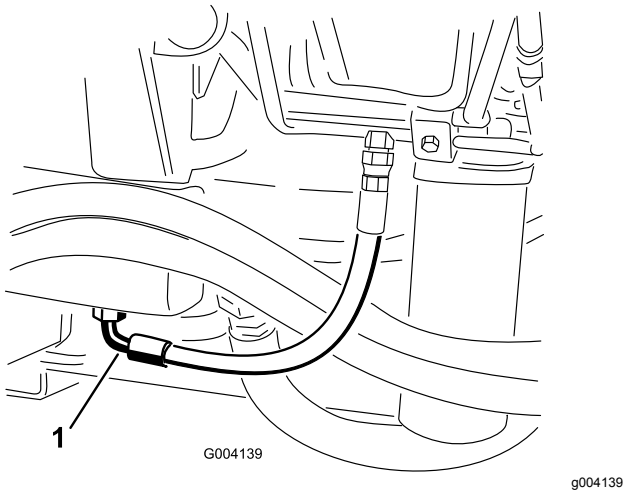


Figura 90

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 idraulico con circa 30 litri di fluido idraulico; vedere Controllo del fluido idraulico (pagina 30).

   Importante: **Usate soltanto i fluidi idraulici specificati. Altri fluidi potrebbero danneggiare l'impianto.**
6. Montate il tappo sul serbatoio.
7. Avviate il motore ed attivate tutti i comandi idraulici per distribuire il fluido attraverso l'impianto. Verificate inoltre che non vi siano fuoriuscite.
8. Spegnete il motore.
9. Controllate il livello del fluido idraulico e rabboccate fino a raggiungere la tacca "FULL" (pieno) sull'asta di livello.

   Importante: **Non riempite troppo.**

Sostituzione dei filtri idraulici

Intervallo tra gli interventi tecnici: Ogni 800 ore (Con maggiore frequenza se l'indicatore della cadenza si trova nella zona rossa).

L'impianto idraulico è provvisto di indicatore della cadenza di manutenzione (Figura 91). A motore acceso, a temperatura operativa, osservate l'indicatore che deve trovarsi nella zona verde. Quando l'indicatore si trova nella zona rossa, cambiate i filtri idraulici.

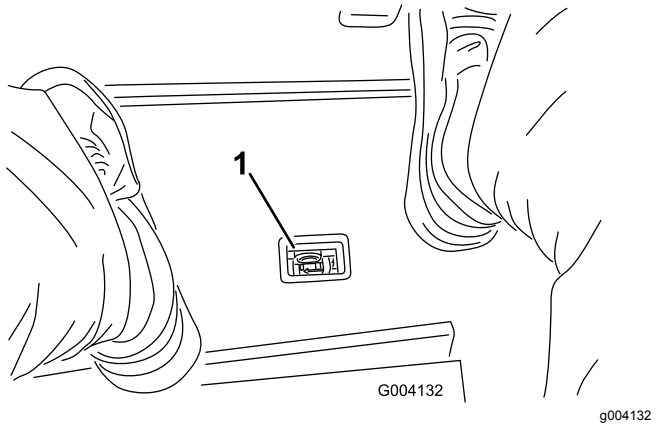


Figura 91

1. Indicatore di ostruzione del filtro dell'aria

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

1. Parcheggiate la macchina su terreno pianeggiante, abbassate gli elementi di taglio, spegnete il motore, inserite il freno di stazionamento e togliete la chiave di accensione.
2. Pulite l'area di montaggio del filtro e collocate una bacinella di spurgo sotto il filtro (Figura 92) e (Figura 93).

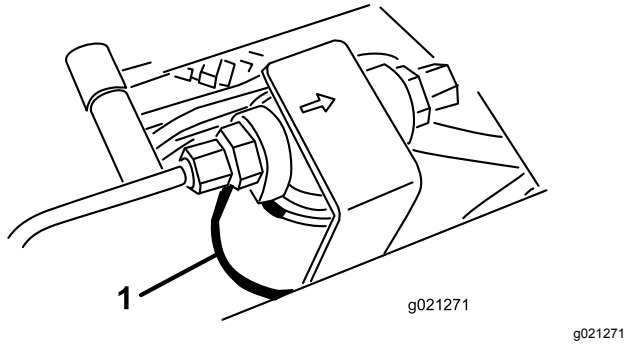


Figura 92

1. Filtro idraulico

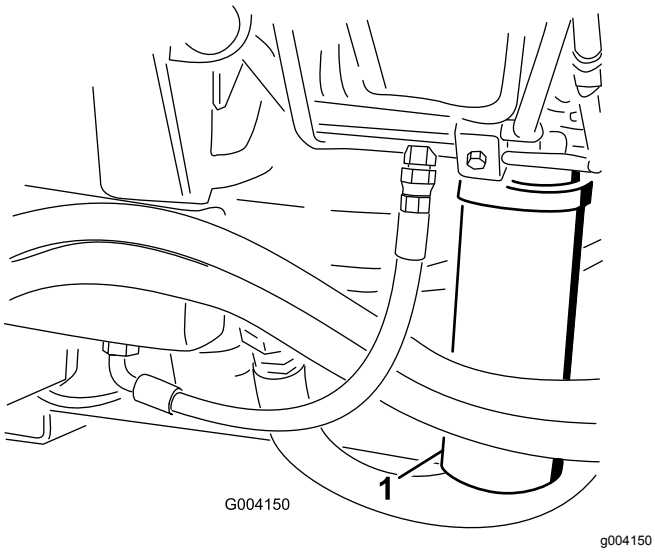


Figura 93

1. Filtro idraulico

3. Togliete il filtro usato.
4. Lubrificate la guarnizione del nuovo filtro con olio idraulico pulito.
5. Verificate che l'area circostante il filtro sia pulita.
6. Montate a mano il filtro finché la guarnizione non tocca la superficie di appoggio, poi ruotatelo per un altro mezzo giro.
7. Ripetete l'operazione sull'altro filtro.
8. Avviate il motore e lasciatelo funzionare per 2 minuti circa, per spurgare l'aria dall'impianto.
9. Spegnete il motore e verificate che non ci siano fuoriuscite.

Verifica dei flessibili e dei tubi idraulici

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

Controllate i tubi idraulici e i flessibili per rilevare fuoriuscite, tubi attorcigliati, attacchi allentati, usura, raccordi allentati e deterioramento causato dalle condizioni atmosferiche e da agenti chimici. Riattate completamente prima di usare la macchina.

⚠ AVVERTENZA

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

- **Verificate che tutti i tubi e i flessibili del fluido 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.**

Fori diagnostici dell'impianto idraulico

I fori diagnostici dell'impianto idraulico servono per verificare la pressione dei circuiti idraulici. Per ricevere assistenza contattate il Distributore Toro.

Usate i fori diagnostici previsti sui tubi idraulici anteriori per agevolare la diagnostica del circuito di trazione (Figura 94).

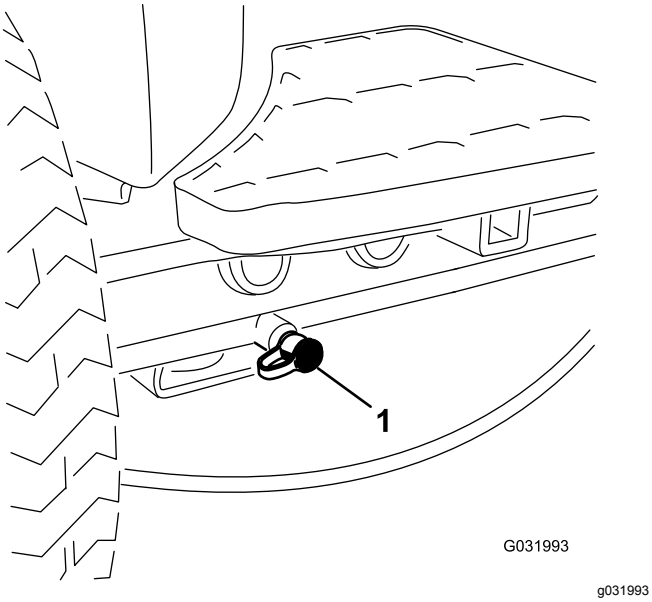


Figura 94

1. Foro diagnostico del circuito di trazione

Usate i fori diagnostici previsti sul blocco collettore di tosatura per agevolare la diagnostica del circuito di tosatura (Figura 95).

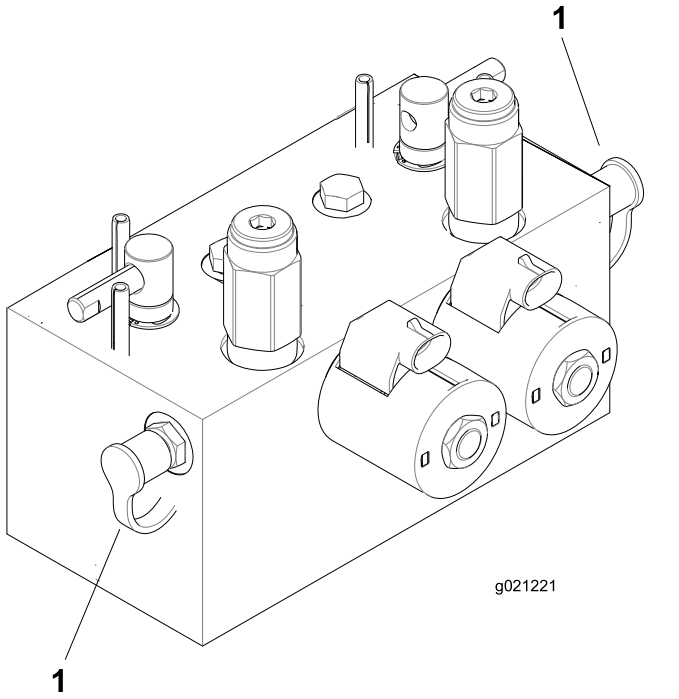


Figura 95

1. Fori diagnostici del circuito di tosatura

Usate i fori diagnostici previsti sul blocco collettore di sollevamento per agevolare la diagnostica del circuito di sollevamento (Figura 96).

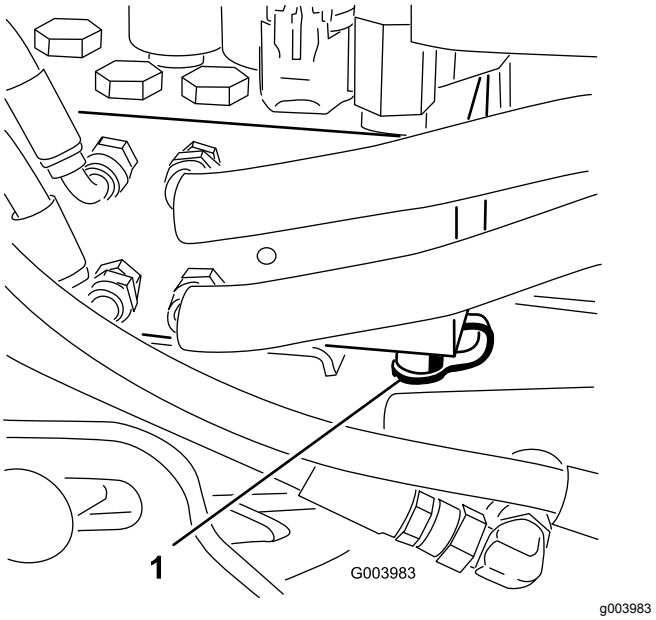


Figura 96

1. Foro diagnostico del circuito di sollevamento

Manutenzione degli elementi di taglio

Lappatura degli elementi di taglio

⚠ AVVERTENZA

Il contatto con i cilindri o altre parti in movimento può causare infortuni.

- **Non avvicinate dita, mani o abiti ai cilindri o ad altre parti in movimento.**
- **Non cercate mai di girare i cilindri con la mano o col piede se il motore è acceso.**

Nota: Durante la lappatura gli elementi anteriori funzionano insieme, e gli elementi posteriori funzionano insieme.

1. Parcheggiate la macchina su terreno pianeggiante, abbassate gli elementi di taglio, spegnete il motore, inserite il freno di stazionamento e spostate l'interruttore Attiva/Disattiva in posizione DISATTIVA.
2. Sbloccate il sedile ed alzatelo per esporre le leve di lappatura (Figura 97).
3. Effettuate, su tutti gli elementi di taglio, la regolazione iniziale fra cilindro e controlama, ai fini della lappatura; vedere il *Manuale dell'operatore* relativo agli apparati di taglio.
4. Avviate il motore e lasciatelo girare alla minima inferiore.

   ⚠ PERICOLO

   Cambiando il regime del motore durante la lappatura potreste fare fermare i cilindri.

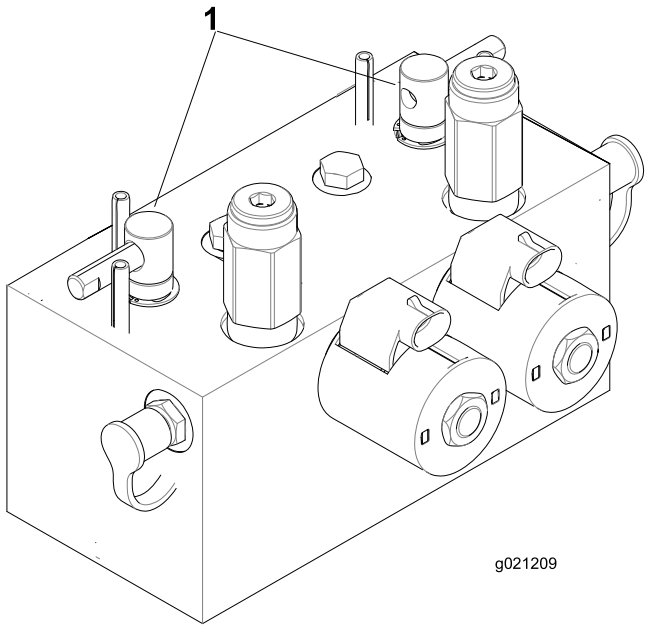
   - **Non cambiate mai il regime del motore durante la lappatura.**
   - **Eseguite la lappatura soltanto alla minima.**
5. Selezionate le leve di lappatura anteriore, posteriore o entrambe per stabilire gli elementi da lappare (Figura 97).

   ⚠ PERICOLO

   Per evitare infortuni, prima di procedere accertatevi di essere a una distanza di sicurezza dagli elementi di taglio.
6. Con la leva Tosatura/trasferimento in posizione TOSATURA, spostate l'interruttore Attiva/Disattiva in posizione ATTIVA. Spostate in avanti il comando Abbassa-Tosa/Alza per iniziare la lappatura dei cilindri interessati.
7. Applicate il preparato per lappatura con un pennello dal manico lungo.

   Importante: **Non usate mai un pennello dal manico corto.**
8. Se i cilindri si fermano o funzionano in maniera irregolare durante la lappatura, selezionate una velocità superiore finché la velocità si stabilizza, quindi riportate la velocità dei cilindri alla velocità prevista.
9. Per regolare gli elementi di taglio durante la lappatura, disattivate i cilindri spostando indietro la leva Abbassa-Tosa/Alza, l'interruttore Attiva/Disattiva in posizione DISATTIVA, e spegnete il motore.

   Una volta terminata la regolazione, ripetete da 4 a 8.



g021209

Figura 97

1. Leve di lappatura

10. Ripetete l'operazione per tutti gli elementi di taglio da sottoporre a lappatura.
11. Al termine, riportate le leve di lappatura in posizione TOSATURA, abbassate il sedile e lavate via il preparato per lappatura dagli elementi di taglio.

    Nota: Eseguite la regolazione tra cilindro dell'apparato di taglio e controlama come opportuno. Regolate la velocità del cilindro degli apparati di taglio all'impostazione opportuna per la tosatura.

Importante: **Se al termine della lappatura l'interruttore di lappatura non viene riportato in posizione SPENTO, gli elementi di taglio non si alzano o non funzionano correttamente.**

Nota: Per ottimizzare il bordo di taglio, inserite una lima nel lato anteriore della controlama, al termine dell'operazione di lappatura. Essa consentirà di rimuovere difetti o margini irregolari eventualmente presenti sul bordo di taglio.

Rimessaggio

Preparazione del trattorino

1. Pulite accuratamente il trattorino, gli elementi di taglio e il motore.
2. Controllate la pressione degli pneumatici. Gonfiate tutti gli pneumatici del trattorino a un valore compreso tra 0,83 e 1,03 bar.
3. Controllate tutti gli elementi di fissaggio per eventuali allentamenti; all'occorrenza serrateli.
4. Lubrificate con grasso tutti i raccordi di ingrassaggio e i punti di articolazione. Tergete il lubrificante superfluo.
5. Carteggiate leggermente e ritoccate le aree verniciate graffiate, scheggiate o arrugginite. Riparate ogni intaccatura nel metallo.
6. Revisionate la batteria e i cavi come segue:
   A. togliete i morsetti della batteria dai poli;
   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. Avviate il motore e lasciatelo funzionare alla velocità minima per circa 2 minuti.
5. Spegnete il motore.
6. Lavate il serbatoio del carburante con gasolio nuovo e pulito.
7. Controllate la protezione antigelo e aggiungete una soluzione di 50% anticongelante e 50% acqua, come opportuno, in base alle temperature minime previste nella vostra zona.
8. Fissate tutti i raccordi dell'impianto di carburante.
9. Pulite accuratamente il gruppo filtro dell'aria e revisionatelo.

10. Sigillate l'entrata del filtro dell'aria e l'uscita di scarico con un nastro resistente agli agenti atmosferici.
11. Verificate la protezione antigelo, e rabboccate per far fronte alla temperatura minima prevista nella vostra zona.

Note:

Note:

Elenco dei distributori internazionali:

Distributore:	Paese:	Numero di telefono:	Distributore:	Paese:	Numero di telefono:
Agrolanc Kft	Ungheria	36 27 539 640	Maquiver S.A.	Colombia	57 1 236 4079
Asian American Industrial (AAI)	Hong Kong	852 2497 7804	Maruyama Mfg. Co. Inc.	Giappone	81 3 3252 2285
B-Ray Corporation	Corea	82 32 551 2076	Mountfield a.s.	Repubblica Ceca	420 255 704 220
Brisa Goods LLC	Messico	1 210 495 2417	Mountfield a.s.	Slovacchia	420 255 704 220
Casco Sales Company	Portorico	787 788 8383	Munditol S.A.	Argentina	54 11 4 821 9999
Ceres S.A.	Costa Rica	506 239 1138	Norma Garden	Russia	7 495 411 61 20
CSSC Turf Equipment (pvt) Ltd.	Sri Lanka	94 11 2746100	Oslinger Turf Equipment SA	Ecuador	593 4 239 6970
Cyril Johnston & Co.	Irlanda del Nord	44 2890 813 121	Oy Hako Ground and Garden Ab	Finlandia	358 987 00733
Cyril Johnston & Co.	Repubblica d'Irlanda	44 2890 813 121	Parkland Products Ltd.	Nuova Zelanda	64 3 34 93760
Fat Dragon	Cina	886 10 80841322	Perfetto	Polonia	48 61 8 208 416
Femco S.A.	Guatemala	502 442 3277	Pratoverde SRL.	Italia	39 049 9128 128
FIVEMANS New-Tech Co., Ltd	Cina	86-10-6381 6136	Prochaska & Cie	Austria	43 1 278 5100
ForGarder OU	Estonia	372 384 6060	RT Cohen 2004 Ltd.	Israele	972 986 17979
G.Y.K. Company Ltd.	Giappone	81 726 325 861	Riversa	Spagna	34 9 52 83 7500
Geomechaniki of Athens	Grecia	30 10 935 0054	Lely Turfcare	Danimarca	45 66 109 200
Golf international Turizm	Turchia	90 216 336 5993	Lely (U.K.) Limited	Regno Unito	44 1480 226 800
Hako Ground and Garden	Svezia	46 35 10 0000	Solvert S.A.S.	Francia	33 1 30 81 77 00
Hako Ground and Garden	Norvegia	47 22 90 7760	Spyros Stavrinides Limited	Cipro	357 22 434131
Hayter Limited (U.K.)	Regno Unito	44 1279 723 444	Surge Systems India Limited	India	91 1 292299901
Hydroturf Int. Co Dubai	Emirati Arabi Uniti	97 14 347 9479	T-Markt Logistics Ltd.	Ungheria	36 26 525 500
Hydroturf Egypt LLC	Egitto	202 519 4308	Toro Australia	Australia	61 3 9580 7355
Irrimac	Portogallo	351 21 238 8260	Toro Europe NV	Belgio	32 14 562 960
Irrigation Products Int'l Pvt Ltd.	India	0091 44 2449 4387	Valtech	Marocco	212 5 3766 3636
Jean Heybroek b.v.	Paesi Bassi	31 30 639 4611	Victus Emak	Polonia	48 61 823 8369

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 dei dati personali
Per rivedere o correggere i vostri dati personali, contattateci via email 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

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

374-0253 Rev D