Form No. 3386-536 Rev C

TORO®

Count on it.

Manuale dell'operatore

Tosaerba rotante Groundsmaster® 4010

Nº del modello 30636—Nº di serie 315000001 e superiori

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

CE

3386-536 C

Questo prodotto è conforme a tutte le direttive europee pertinenti; vedere i dettagli nella 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.

Poiché in alcune zone esistono normative locali, statali o federali che prevedono l'uso di un parascintille sul motore di questa macchina, un parascintille è integrato nel gruppo marmitta.

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

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

Questo sistema di accensione a scintilla è conforme alla norma canadese ICES-002.

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

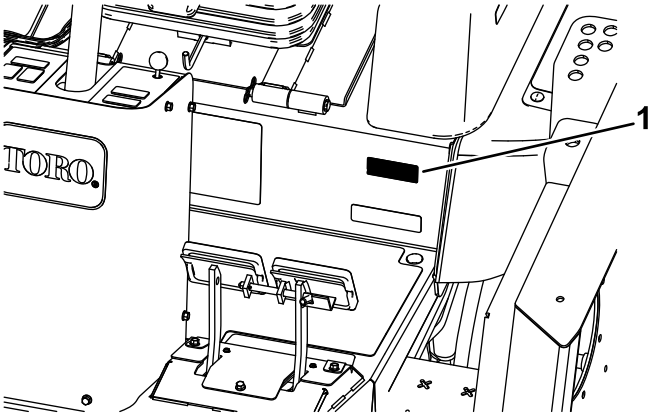
Introduzione

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

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

Per informazioni su prodotti e accessori, sulla ricerca di un distributore o per la registrazione del 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. Figura 1 indica la posizione del numero del modello e del numero di serie sul prodotto. Scrivete i numeri negli spazi previsti.



g028455

g028455

Figura 1

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

Nº del modello _____

Nº di serie _____

Questo manuale identifica pericoli potenziali e riporta messaggi di sicurezza evidenziati dal simbolo di avviso di sicurezza (Figura 2), che segnala un pericolo che può causare gravi infortuni o la morte se non osserverete le precauzioni raccomandate.

g000502

Figura 2

1. Simbolo di avviso di sicurezza

Per evidenziare le informazioni vengono utilizzate due parole. **Importante** indica informazioni meccaniche di

© 2017—The Toro® Company
8111 Lyndale Avenue South
Bloomington, MN 55420

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

particolare importanza e **Nota** evidenzia informazioni generali di particolare rilevanza.

Indice

Sicurezza 4
Norme di sicurezza 4
Sicurezza del tosaerba Toro 7
Livello di potenza acustica 8
Livello di pressione acustica 8
Livello di vibrazione 8
Certificazione sulle emissioni del motore 8
Adesivi di sicurezza e informativi 9
Preparazione 19
1 Ingrassaggio della macchina..... 19
2 Sostituzione dell'adesivo di avvertenza 19
Quadro generale del prodotto 20
Comandi 20
Comandi in cabina 22
Specifiche 27
Attrezzi/accessori 27
Funzionamento 28
Prima dell'uso 28
Regolazione degli specchietti 37
Orientamento dei fari 38
Avviamento e spegnimento del motore 38
Smart Power..... 38
Funzionamento della ventola a inversione 38
Minimo automatico 38
Taglio dell'erba con la macchina..... 39
Rigenerazione del filtro antiparticolato 39
Controllo elettronico della trazione..... 48
Interruttore di regime del motore 48
Velocità di falciatura..... 48
Velocità di trasferimento 48
Verifica dei microinterruttori di sicurezza 48
Spinta o traino della macchina 49
Punti di sollevamento..... 49
Punti di attacco 50
Caratteristiche operative..... 50
Suggerimenti 50
Manutenzione 52
Programma di manutenzione raccomandato 52
Tabella della cadenza di manutenzione..... 53
Lubrificazione 54
Ingrassaggio di cuscinetti e boccole..... 54
Manutenzione del motore 57
Manutenzione del filtro dell'aria..... 57
Cambio dell'olio motore 58
Manutenzione del catalizzatore di ossidazione diesel (DOC) e del filtro antifuliggine..... 59
Manutenzione del sistema di alimentazione 60
Manutenzione del separatore di condensa 60
Manutenzione del filtro del carburante del motore..... 60
Revisione dell'impianto di alimentazione..... 61
Manutenzione dell'impianto elettrico 62
Manutenzione della batteria..... 62
Fusibili 63
Manutenzione del sistema di trazione 64
Regolazione dell'angolazione del pedale della trazione 64
Cambio dell'olio della trasmissione a ruotismo planetario 64
Cambio del lubrificante del ponte posteriore..... 65
Verifica della convergenza delle ruote posteriori 65
Manutenzione dell'impianto di raffreddamento 66
Pulizia dell'impianto di raffreddamento del motore..... 66
Manutenzione dei freni 67
Regolazione dei freni a pedale..... 67
Manutenzione della cinghia 68
Revisione della cinghia dell'alternatore 68
Manutenzione della cinghia del compressore 68
Tensione delle cinghie di comando delle lame 68
Sostituzione della cinghia di trasmissione della lama 69
Manutenzione dell'impianto idraulico 70
Cambio del fluido idraulico..... 70
Sostituzione dei filtri idraulici..... 70
Verifica dei flessibili e dei tubi idraulici 71
Regolazione della pressione di contrappeso 71
Manutenzione del tosaerba 72
Rotazione (inclinazione) in verticale dell'apparato di taglio anteriore 72
Abbassamento dell'apparato di taglio anteriore..... 72
Regolazione dell'angolo di inclinazione degli apparati di taglio..... 72
Revisione delle boccole dei bracci delle ruote orientabili 73
Revisione delle rotelle orientabili e dei cuscinetti..... 74
Manutenzione della lama 75
Verifica dell'assenza di curvatura della lama 75
Rimozione e montaggio della lama 75
Verifica e affilatura della lama 76
Correzione dell'errato accoppiamento dell'apparato di taglio 77
Manutenzione della cabina..... 78
Pulizia dei filtri dell'aria della cabina 78

Pulizia della serpentina refrigerante 79
Lavaggio a pressione della cabina. 79
Rimessaggio 80
Preparazione per il rimessaggio stagionale 80

Sicurezza

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

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

Norme di sicurezza

Addestramento

- Leggete attentamente il *Manuale dell'operatore* e gli altri stampati relativi all'addestramento. Acquisite dimestichezza con i comandi, gli adesivi di sicurezza e il corretto utilizzo della macchina.
- Non consentite mai l'uso del tosaerba a bambini o a persone che non abbiano perfetta conoscenza delle presenti istruzioni. Le normative locali possono imporre limiti all'età dell'operatore.
- Non 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 che potrebbero accadere a sé e ad altre persone, e di eventuali danni.
- 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. Tale formazione dovrà evidenziare:
  - la necessità di attenzione e concentrazione quando si lavora sui rider;
  - il controllo del rider che scivola su un terreno in pendenza non verrà recuperato azionando il freno. I motivi principali della perdita di controllo sono:
    - ◊ presa insufficiente delle ruote;
    - ◊ velocità troppo elevata;
    - ◊ azione frenante inadeguata;
    - ◊ tipo di macchina inadatto al compito da eseguire;
    - ◊ mancanza di consapevolezza degli effetti delle condizioni del terreno, soprattutto dei pendii;
    - ◊ traino e distribuzione del carico errati.

Preparazione

- Durante il lavoro indossate sempre calzature pesanti e antiscivolo, pantaloni lunghi, casco, occhiali di protezione e auricolari adatti. Capelli lunghi, abiti svolazzanti e gioielli possono impigliarsi nelle parti mobili. Non usate mai l'attrezzatura a piedi nudi o indossando sandali aperti.
- Ispezionate attentamente l'area in cui deve essere utilizzata l'attrezzatura e sgombratela da oggetti che possano venire raccolti e scagliati dalla macchina.
- **Avvertenza**. Il carburante è altamente infiammabile. Prendete le seguenti precauzioni:
  - Conservate il carburante in apposite taniche.
  - Fate il pieno solo all'aperto, e non fumate durante il rifornimento.
  - Aggiungete il carburante prima di avviare il motore. Non togliete mai il tappo del serbatoio, né aggiungete il carburante, a motore acceso o caldo.
  - Se viene inavvertitamente versato del carburante, non avviate il motore, ma allontanate la macchina dall'area interessata evitando di generare una fonte di accensione, finché i vapori del carburante non si saranno dissipati.
  - Montate saldamente i tappi del serbatoio del carburante e della tanica.
- Sostituite le marmitte di scarico e i silenziatori difettosi.
- Prima dell'uso, controllate sempre a vista che le lame, i bulloni delle lame e il gruppo di taglio non siano usurati o danneggiati. Sostituite in serie lame e bulloni usurati o danneggiati, per mantenere il bilanciamento.
- Su macchine multilama, ricordate che la rotazione di una lama può provocare la rotazione anche di altre lame.
- 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.

Funzionamento

- Non azionate il motore in un locale chiuso in cui possano raccogliersi ossido di carbonio e altri gas di scarico.
- Tosate solamente alla luce del giorno o con illuminazione artificiale adeguata.
- Prima di cercare di avviare il motore, disinserite tutte le frizioni dell'accessorio con lame e inserite il freno di stazionamento. Avviate il motore soltanto dalla postazione dell'operatore. Utilizzare sempre la cintura di sicurezza e il ROPS insieme.
- Ricordate che non esistono pendenze sicure. L'utilizzo su pendii erbosi richiede un'attenzione particolare. Per cautelarvi dal ribaltamento:
  - evitate partenze e frenate brusche procedendo in salita o in discesa;
  - mantenete bassa la velocità della macchina quando procedete in pendenza o eseguite curve a stretto raggio;
  - prestate attenzione a protuberanze del terreno, buche e altri ostacoli nascosti;
  - non tosate mai procedendo trasversalmente alla pendenza, a meno che la macchina non sia specificamente concepito per tale scopo.
- Prestate attenzione a fosse e ad altri pericoli nascosti.
- Usate cautela quando utilizzate macchine pesanti.
  - Non curvate bruscamente, ed eseguite le retromarce con prudenza;
  - Utilizzate il contrappeso (o contrappesi) o le zavorre per le ruote quando raccomandato nel *Manuale dell'operatore.*
- 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.
- Prima di scendere dalla postazione di guida:
  - Fermate la macchina su terreno pianeggiante.
  - Disinnestate la presa di forza.
  - Inserite il freno di stazionamento.
  - Spegnete il motore e togliete la chiave di accensione.
- Disinnestate la trasmissione agli accessori, spegnete il motore e togliete la chiave di accensione:
  - prima di pulire intasamenti;

– prima di controllare, pulire o eseguire interventi sulla macchina;
– dopo aver colpito un corpo estraneo; ispezionate la macchina per rilevare eventuali danni, ed effettuate le riparazioni necessarie prima di riavviare l'accessorio. Serrate tutti i dadi della puleggia del mandrino ad un valore compreso tra 176 e 203 N·m;
– se la macchina inizia a vibrare in modo anomalo (controllate immediatamente).

- 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 del rifornimento di carburante;
  – prima di effettuare regolazioni d'altezza;
- Portate l'acceleratore in posizione minima inferiore prima di arresta il motore.
- Tenete mani e piedi a distanza dagli apparati di taglio.
- Prima di fare marcia indietro, guardate indietro assicurandovi che il percorso sia libero.
- Rallentate e fate attenzione quando eseguite curve o attraversate strade e marciapiedi.
- Non utilizzate il tosaerba se siete sotto l'effetto di alcol o droga.
- I lampi possono causare lesioni gravi o morte. Se, mentre vi trovate sull'area di lavoro, vedete lampi o udite tuoni, non utilizzate la macchina; cercate invece un riparo.
- Prestate la massima attenzione durante il carico e lo scarico della macchina da un rimorchio o da un autocarro.
- L'operatore accenderà le luci di emergenza lampeggianti, se previste, durante la guida su strade pubbliche, salvo nei casi in cui ciò sia proibito dalla legge.

Manutenzione e rimessaggio

- Mantenete adeguatamente serrati tutti i dadi, i bulloni e le viti, per assicurarvi che le apparecchiature funzionino nelle migliori condizioni di sicurezza.
- Non tenete la macchina con carburante nel serbatoio all'interno di edifici, dove i vapori della benzina possano raggiungere fiamme libere o scintille.
- Lasciate raffreddare il motore prima del rimessaggio al chiuso, e non parcheggiate nelle adiacenze di una fiamma.
- Per ridurre il rischio d'incendio, mantenete motore, silenziatore/marmitta di scarico, vano batteria, apparati di taglio, organi di trasmissione e zona di conservazione del carburante esenti da erba, foglie ed eccessi di grasso. Tergete l'olio e il carburante versati.
- Sostituite le parti usurate o danneggiate, per motivi di sicurezza.
- Dovendo scaricare il serbatoio del carburante, eseguite l'operazione all'aperto.
- Su macchine multilama, ricordate che la rotazione di una lama può provocare la rotazione anche di altre lame.
- Abbassate gli apparati di taglio quando parcheggiate la macchina, la mettete in rimessa o la lasciate incustodita, salvo quando sia previsto un blocco meccanico positivo.
- Disinnestate le trasmissioni, abbassate gli apparati di taglio, mettete in folle il pedale di comando della trazione, innestate il freno di stazionamento, spegnete il motore e togliete la chiave . Attendete l'arresto di ogni movimento prima di eseguire interventi di regolazione, pulizia o riparazione.
- Parcheggiate la macchina su terreno pianeggiante. Non permettete mai che personale non addestrato esegua interventi di manutenzione sulla macchina.
- 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. Ricollegate prima il morsetto positivo, per ultimo quello negativo.
- Prestate la massima attenzione quando controllate le lame. Durante gli interventi di manutenzione, avvolgete le lame o indossate guanti adatti allo scopo, e fate attenzione. Le lame devono essere soltanto sostituite. Non vanno mai raddrizzate o saldate.
- 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.
- Prima di mettere l'impianto sotto pressione verificate che tutti i connettori dei flessibili idraulici siano saldamente serrati e che tutti i tubi e i flessibili siano in buone condizioni.
- Tenete corpo e mani lontano da perdite filiformi o da ugelli che eiettano fluido idraulico pressurizzato. Per verificare la presenza di eventuali perdite, utilizzate carta o cartone, non le mani. Il fluido idraulico che fuoriesce sotto pressione può avere una forza sufficiente da penetrare la pelle

e causare gravi lesioni. Se il fluido penetra accidentalmente nella pelle è necessario farlo asportare entro poche ore da un medico che abbia dimestichezza con questo tipo di infortunio, diversamente può subentrare la cancrena.

Sicurezza del tosaerba Toro

La seguente lista contiene informazioni sulla sicurezza specifiche per i prodotti Toro oppure di cui è necessario essere a conoscenza, non incluse nelle norme CEN, ISO o ANSI.

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

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

⚠ AVVERTENZA

Lo scarico del motore contiene ossido di carbonio, gas velenoso inodore che può uccidere.

Non fate funzionare il motore in interni o in ambienti cintati.

Funzionamento

- La cabina è il ROPS (sistema di protezione antiribaltamento). Prima di azionare una macchina con ROPS, assicuratevi che le cinture di sicurezza siano applicate e che il sedile sia fissato, per evitarne la rotazione in avanti.
- Imparate a fermare rapidamente la macchina e il motore.
- Non utilizzate la macchina se calzate scarpe da tennis o calzature leggere.
- Si consiglia di indossare scarpe di sicurezza e pantaloni lunghi. L'uso di tale attrezzatura è richiesto ai sensi di alcune ordinanze locali e disposizioni assicurative.
- Tenete mani, piedi e abiti distanti da parti in movimento, dalla zona di scarico del tosaerba e dal sottoscocca, quando il motore è acceso.
- Riempite il serbatoio del carburante fino a 25 mm sotto la base del collo del bocchettone. Non riempite troppo.
- Controllate quotidianamente il corretto funzionamento degli interruttori di sicurezza a interblocchi. Se un interruttore è guasto, sostituitelo prima di mettere in funzione la macchina.
- Controllate attentamente lo spazio libero superiore prima di passare con la macchina sotto qualsiasi oggetto (rami, vani porta, fili elettrici) e impeditene il contatto.
- Non tosate in retromarcia se non è strettamente necessario.
- riducete la velocità prima di eseguire curve strette,
- Evitate di eseguire partenze o fermate su una pendenza; se le ruote perdono aderenza, disinnestate le lame e scendete lentamente. Evitate di alzare gli apparati di taglio laterali su una pendenza.
- Evitate di curvare sulle pendenze. Se fosse proprio necessario, fatelo in modo lento e graduale, possibilmente in discesa.
- Quando guidate una macchina provvista di roll-bar, allacciate sempre la cintura di sicurezza.
- Verificate che la cintura possa essere rilasciata rapidamente se guidate la macchina (o se dovesse spostarsi e finire) in uno stagno o nell'acqua.
- Fate attenzione al traffico nelle vicinanze di strade o quando le attraversate. Date sempre la precedenza.
- Questa macchina non è stata progettata o equipaggiata per essere utilizzata su strade, ed è un "veicolo lento". Se è necessario attraversare o viaggiare su una strada pubblica, l'operatore deve conoscere e attenersi alle normative locali, ad esempio in materia di luci necessarie, segnali di veicolo lento e catarifrangenti.
- Non tosate nelle adiacenze di scarpate, fossati o terrapieni. Se una ruota passa sul ciglio di una scarpata o di un fossato, oppure se un ciglio sprofonda, la macchina può ribaltarsi improvvisamente.
- Non tosate erba bagnata; la minore aderenza può provocare uno slittamento.
- Con altri accessori, prestate la massima attenzione, in quanto possono alterare la stabilità della macchina.
- Disinserite le lame durante le pause di tosatura.

Manutenzione e rimessaggio

- Non toccate attrezzature o parti degli attrezzi che possano essere calde a causa del funzionamento. Lasciate che si raffreddino prima di eseguire interventi di manutenzione, regolazione o revisione.
- Non depositate mai la macchina o la tanica del combustibile in un luogo chiuso in cui sia presente una fiamma aperta, come vicino a uno scaldabagno o a un forno.
- Mantenete dadi e bulloni ben serrati, specialmente quelli di attacco delle lame. Mantenete l'attrezzatura in buone condizioni operative.

- Se il motore deve essere mantenuto in funzione per eseguire un intervento di regolazione, tenete mani, piedi, indumenti e altre parti del corpo distanti dagli elementi di taglio, dagli accessori e dalle parti in movimento. Tenete a distanza gli astanti.
- Verificate spesso il funzionamento del freno. All'occorrenza regolatelo e provvedete alla revisione.
- L'acido della batteria è velenoso e può ustionare. Evitate che entri in contatto con la pelle, gli occhi e gli abiti. Quando lavorate su una batteria, proteggete il viso, gli occhi e gli abiti.
- I gas della batteria possono esplodere; tenete lontano dalla batteria sigarette, scintille e fiamme.
- Prima di controllare l'olio o di rabboccare la coppa, è necessario spegnere il motore.
- Qualora fossero necessari interventi di assistenza o di riparazione di notevole entità, rivolgetevi a un Distributore Toro autorizzato.
- Per garantire prestazioni ottimali e mantenere sempre la macchina in conformità alle norme di sicurezza, utilizzate esclusivamente ricambi e accessori originali Toro. Ricambi ed accessori di altri produttori potrebbero risultare pericolosi e il loro impiego potrebbe far decadere la garanzia del prodotto.

Livello di potenza acustica

Questa unità ha un livello di potenza acustica garantito di 104 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

Questa unità ha un livello di pressione acustica all'orecchio dell'operatore di 85 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 = 0,58 m/s^2

Livello di vibrazione rilevato per la mano sinistra = 0,63 m/s^2

Valore di incertezza (K) = 0,32 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 = 0,26 m/s^2

Valore di incertezza (K) = 0,13 m/s^2

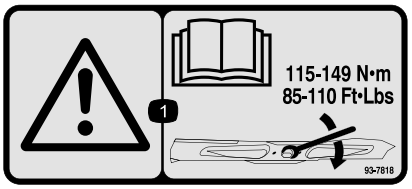
I valori rilevati sono stati determinati in conformità con le procedure definite nella norma EN ISO 5395:2013.

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

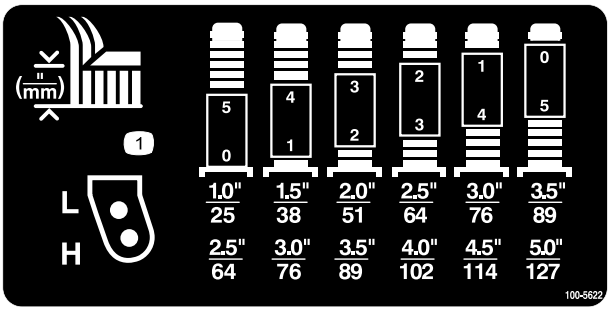
Gli adesivi di sicurezza e di istruzione sono chiaramente visibili e sono affissi accanto a zone particolarmente pericolose. Sostituite gli adesivi danneggiati o smarriti.



decal93-7818

93-7818

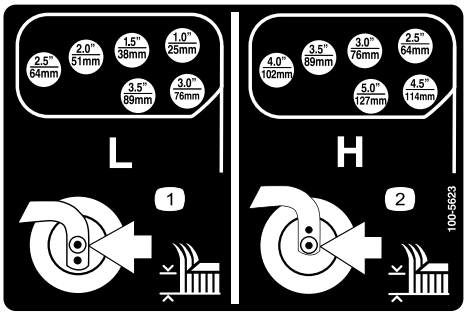
1. Avvertenza – leggete nel *Manuale dell'operatore* le istruzioni per serrare il bullone/dado della lama a 115-149 N·m.



decal100-5622

100-5622

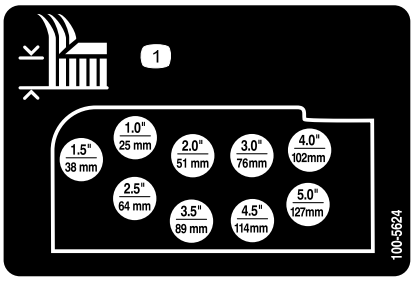
1. Regulazione dell'altezza di taglio



decal100-5623

100-5623

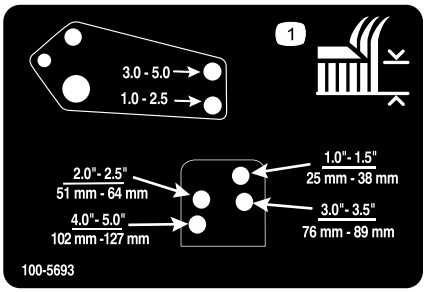
1. Regulazione dell'altezza di taglio bassa
2. Regulazione dell'altezza di taglio alta



decal100-5624

100-5624

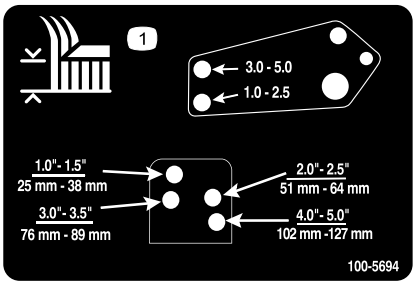
1. Regulazione dell'altezza di taglio



decal100-5693

100-5693

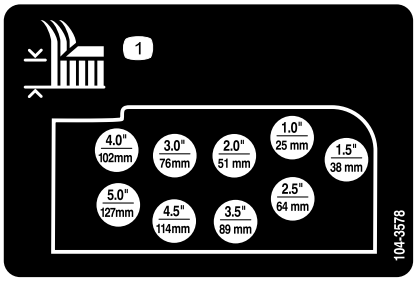
1. Regulazione dell'altezza di taglio



decal100-5694

100-5694

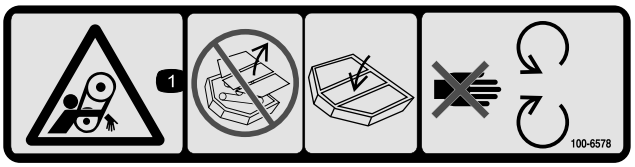
1. Regulazione dell'altezza di taglio



decal104-3578

104-3578

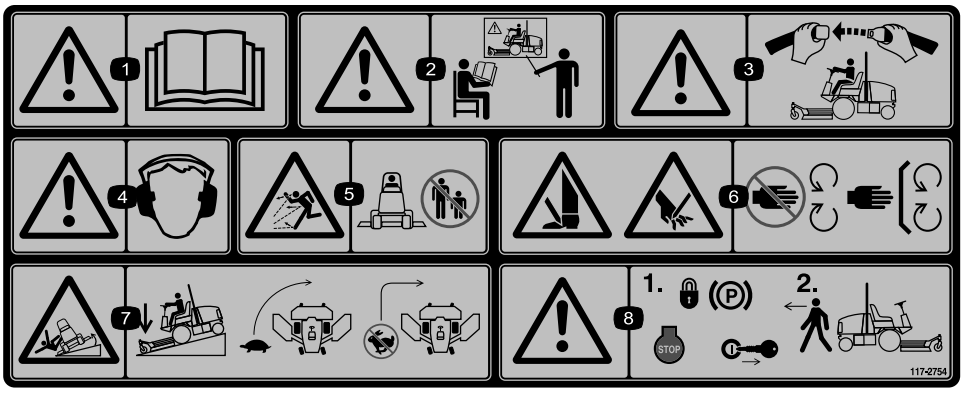
1. Regolazione dell'altezza di taglio



decal100-6578

100-6578

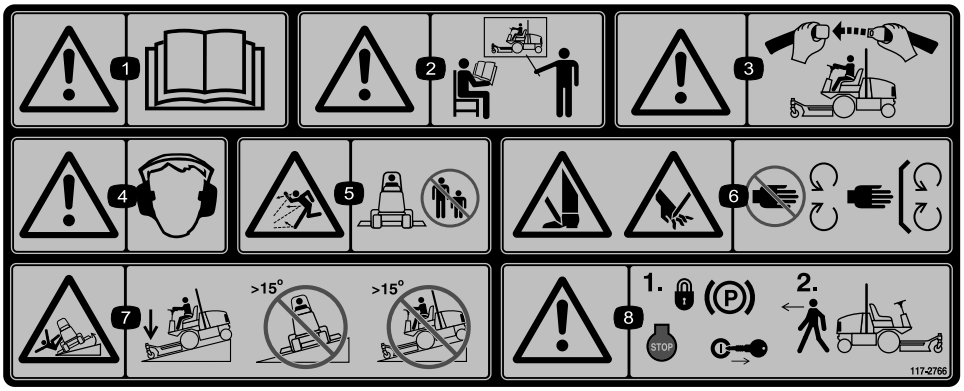
1. Pericolo di aggrovigliamento nella cinghia – non utilizzate la macchina senza le protezioni o i carter; tenete sempre montate le protezioni e i carter; tenetevi a debita distanza dalle parti in movimento.



decal117-2754

117–2754

1. Avvertenza – leggete il *Manuale dell'operatore*.
2. Attenzione – non utilizzate la macchina se non siete addestrati a farlo.
3. Avvertenza – allacciate la cintura di sicurezza quando siete seduti alla postazione di guida.
4. Avvertenza – usate la protezione per l'udito.
5. Pericolo di lancio di oggetti – tenete gli astanti a distanza di sicurezza dalla macchina.
6. Pericolo di ferite alla mano o al piede – non avvicinatevi alle parti in movimento. Non rimuovete le protezioni.
7. Pericolo di ribaltamento – Lungo le pendenze, abbassate gli elementi di taglio, rallentate prima di svoltare e non svoltate ad alta velocità.
8. Avvertenza – prima di lasciare la macchina, bloccate il freno di stazionamento, spegnete il motore e togliete la chiave.



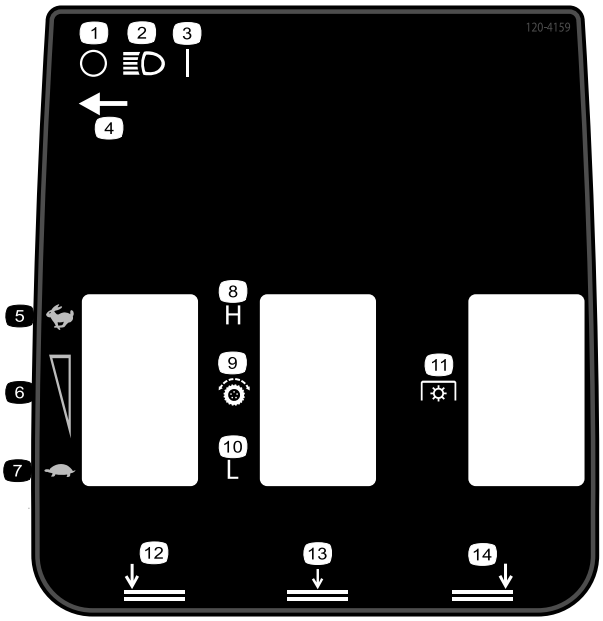
decal117-2766

117–2766

(Affiggere sul n. cat. 117–2754 per CE*)

* Questo adesivo di sicurezza include un'avvertenza relativa alle pendenze, che deve essere applicato alla macchina ai sensi della norma di sicurezza europea dei tosaerba EN 836:1997. Gli angoli massima in pendenza indicati per l'uso di questa macchina sono prescritti e richiesti da questa norma.

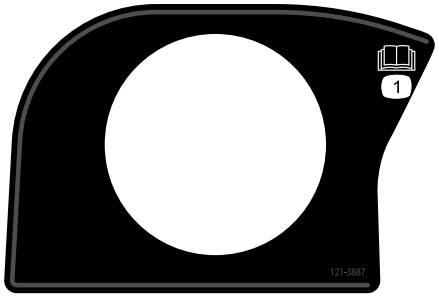
1. Avvertenza – leggete il *Manuale dell'operatore*.
2. Attenzione – non utilizzate la macchina se non siete addestrati a farlo.
3. Avvertenza – allacciate la cintura di sicurezza quando siete seduti alla postazione di guida.
4. Avvertenza – usate la protezione per l'udito.
5. Pericolo di lancio di oggetti – tenete gli astanti a distanza di sicurezza dalla macchina.
6. Pericolo di ferite alla mano o al piede – non avvicinatevi alle parti in movimento. Non rimuovete le protezioni.
7. Pericolo di ribaltamento – abbassate l'apparato di taglio quando guidate in discesa; non guidate su pendii superiori a 15 gradi.
8. Avvertenza – prima di lasciare la macchina, bloccate il freno di stazionamento, spegnete il motore e togliete la chiave.



decal120-4159

120–4159

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



decal121-3887

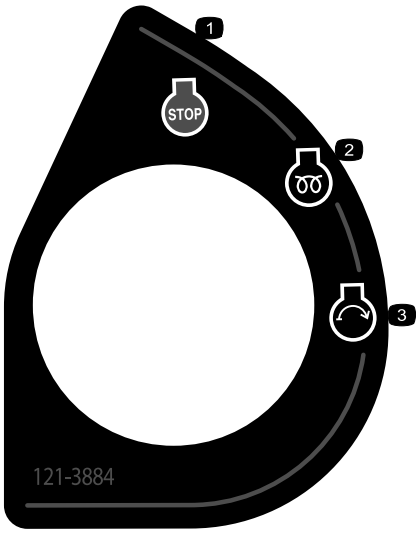
121–3887

1. Leggete il *Manuale dell'operatore*.

decal58-6520

58-6520

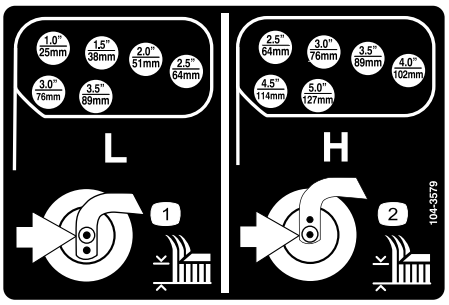
1. Grasso



decal121-3884

121–3884

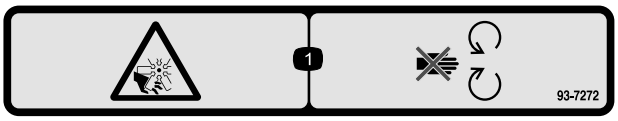
1. Motore – spegnimento
2. Preriscaldamento del motore
3. Avviamento del motore



decal104-3579

104-3579

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



decal93-7272

93-7272

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

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

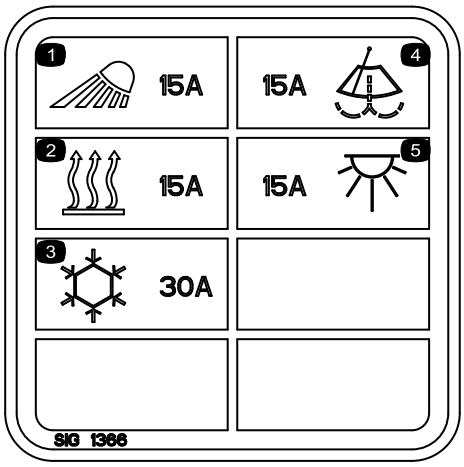
decal117-2718

117–2718

Simboli della batteria

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

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

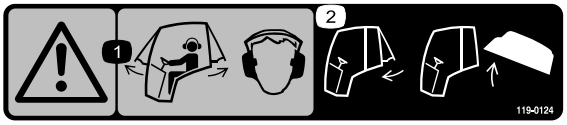


decal117-2787

117–2787

(Modelli con cabina)

1. Fari, fusibile 15 A
2. Riscaldatore, fusibile 15 A
3. Aria condizionata, fusibile 30 A
4. Tergivetri del parabrezza, fusibile 15 A
5. Luce padiglione, fusibile 15 A

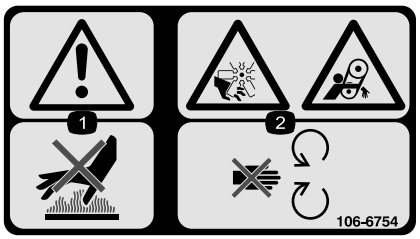


decal119-0124

119–0124

(Modelli con cabina)

1. Avvertenza – quando i finestrini della cabina sono aperti, utilizzate una protezione per l'udito.
2. Prima di aprire il cofano, chiudete il finestrino posteriore.



decal106-6754

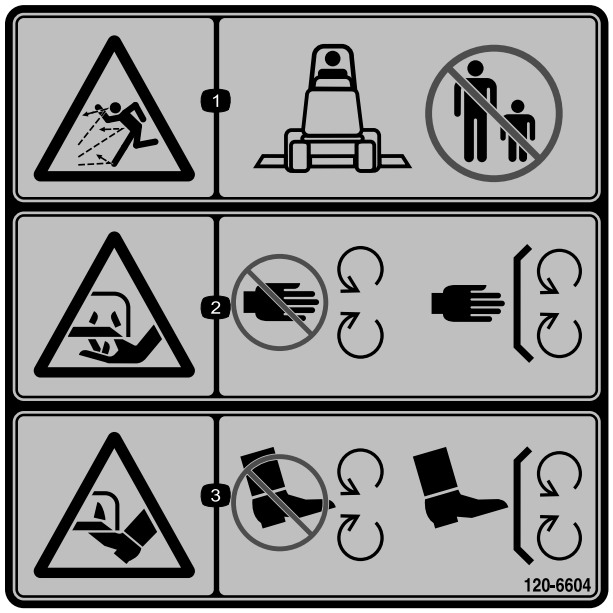
106-6754

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

decal106-6755

106-6755

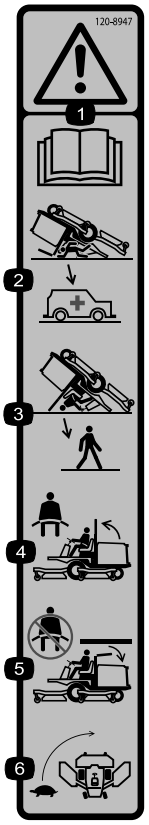
1. Refrigerante del motore sotto pressione.
2. Pericolo di esplosione – leggete il *Manuale dell'operatore*.
3. Avvertenza – non toccate la superficie calda.
4. Avvertenza – leggete il *Manuale dell'operatore*.



decal120-6604

120-6604

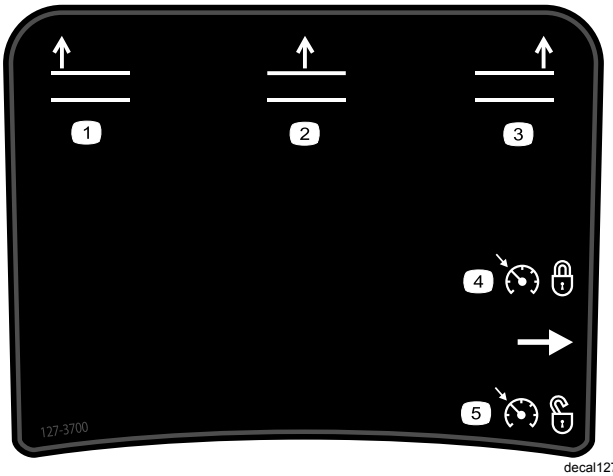
1. Pericolo di lancio di oggetti – tenete gli astanti a distanza di sicurezza dalla macchina.
2. Pericolo di lesioni o smembramento di mani a dovuti al funzionamento del tosaerba – tenetevi a distanza dalle parti in movimento; non rimuovete i carter e le protezioni.
3. Pericolo di lesioni o smembramento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



decal120-8947

120–8947

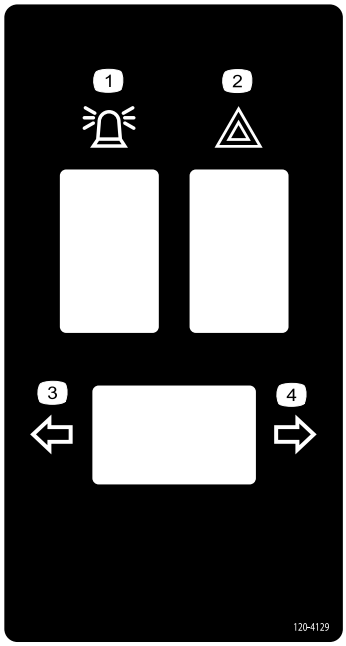
1. Avvertenza – Leggete il *Manuale dell'operatore*.
2. Quando il roll bar è abbassato non vi sono altre protezioni antiribaltamento.
3. Quando il roll bar è alzato sono presenti protezioni antiribaltamento.
4. Se il roll bar è alzato allacciate le cinture di sicurezza.
5. Se il roll bar è abbassato non allacciate le cinture di sicurezza.
6. Guidate piano durante la svolta.



decal127-3700

127-3700

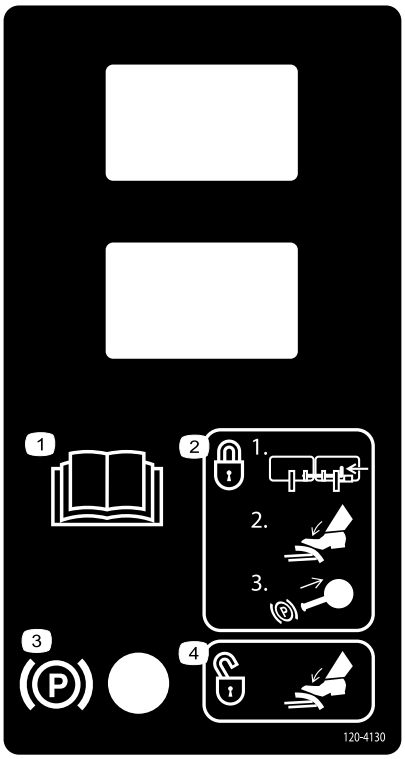
1. Sollevate il piatto di taglio sinistro
2. Sollevate il piatto di taglio centrale
3. Sollevate il piatto di taglio destro
4. Bloccate il regime del motore
5. Sbloccate il regime del motore



decal120-4129

120–4129

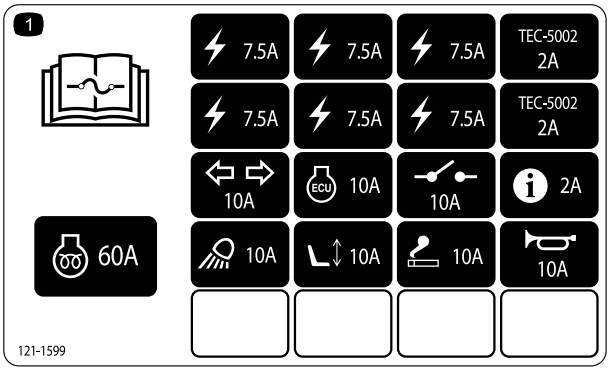
1. Luce di segnalazione
2. Luci di emergenza
3. Segnale di svolta a sinistra
4. Segnale di svolta a destra



decal120-4130

120–4130

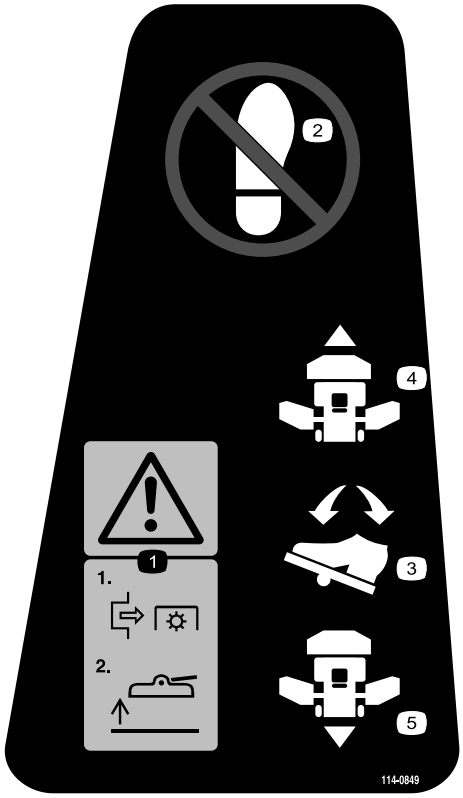
1. Leggete il *Manuale dell'operatore*.
2. Per innestare il freno di stazionamento - 1)bloccate i pedali insieme; 2)premete sul freno; 3)estraete la manopola del freno di stazionamento.
3. Freno di stazionamento
4. Per disinnestare il freno di stazionamento premete sul pedale del freno.



decal121-1599

121–1599

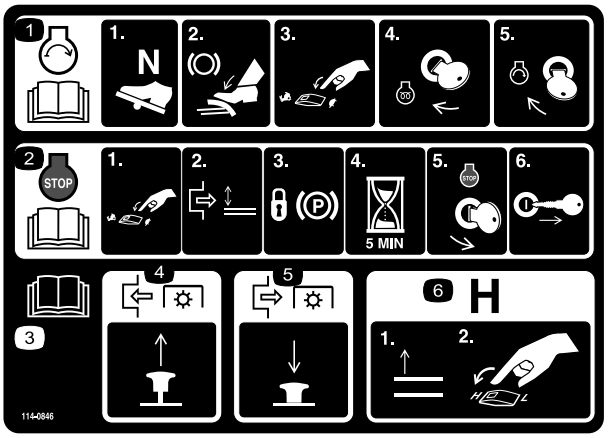
1. Per informazioni sui fusibili leggete il *Manuale dell'operatore*.



decal114-0849

114–0849

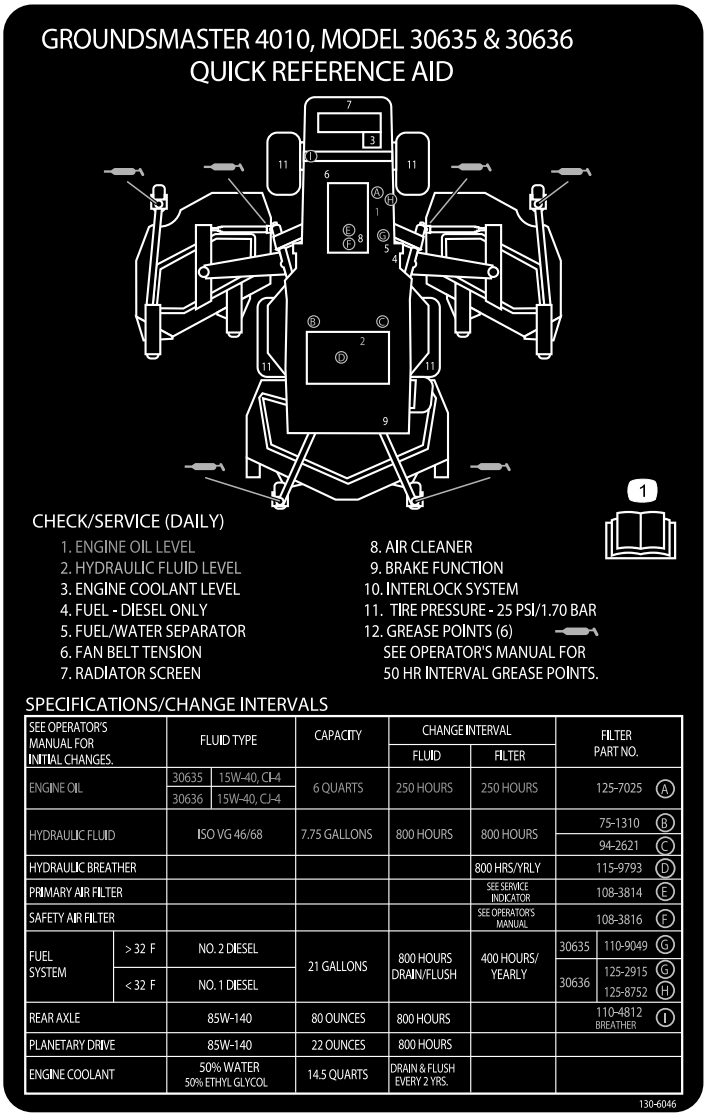
1. Attenzione - 1)disinnestate la PDF; 2)sollevate il piatto di taglio
2. Non posizionate il piede qui.
3. Pedale di marcia
4. In avanti
5. Indietro



decal114-0846

114–0846

1. Per informazioni sull'avviamento del motore leggete il *Manuale dell'operatore* - 1)mettete in folle; 2)innestate il freno; 3)regolate il regime del motore al minimo; 4)girate la chiave di accensione fino al preriscaldamento; 5)girate la chiave di accensione fino all'avvio del motore.
2. Per informazioni sull'arresto del motore leggere il *Manuale dell'operatore* - 1)regolate il regime del motore al minimo; 2)disinnestate il piatto di taglio; 3)bloccate il freno di stazionamento; 4)aspettate 5 minuti; 5)girate la chiave di accensione fino all'arresto del motore; 6)rimuovete la chiave di accensione.
3. Leggete il *Manuale dell'operatore*.
4. Tirate fuori la manopola per innestare la PDF.
5. Inserite la manopola per disinnestare la PDF.
6. Sollevate i piatti di taglio per arrivare al range H.



decal130-6046

130-6046

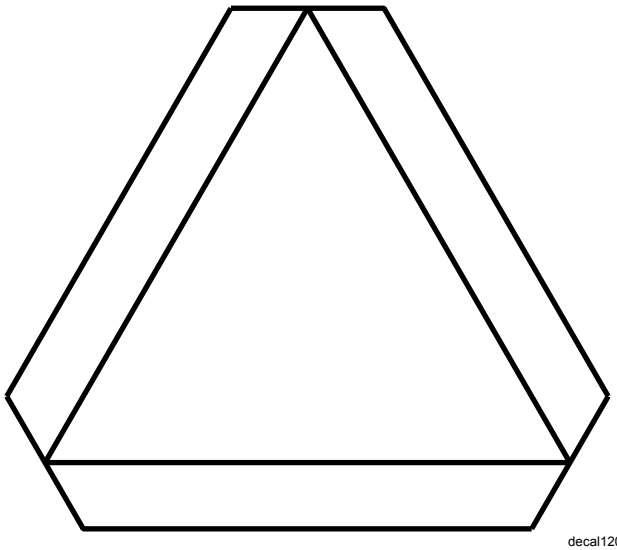
1. Leggete il *Manuale dell'operatore*.

---

decal114-0845

114–0845

1. Leva di inclinazione del volante
2. Avvisatore acustico

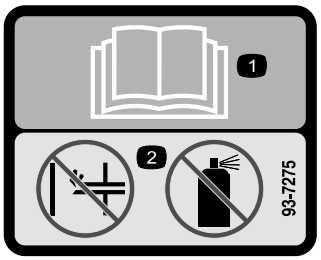


decal120-0250

120–0250

(Modelli con cabina)

1. Veicolo lento



decal93-7275

93-7275

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

Preparazione

Parti sciolte

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

Procedura	Descrizione	Qté	Uso
1	Non occorrono parti	–	Ingrassaggio della macchina.
2	Adesivo di avvertenza	1	Usato solo su macchine che richiedono la certificazione di conformità CE.

Strumenti e parti aggiuntive

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

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

1

Ingrassaggio della macchina

Non occorrono parti

Procedura

Ingrassate la macchina prima dell'uso, perché sia adeguatamente lubrificata; fate riferimento a Ingrassaggio di cuscinetti e boccole (pagina 54). In caso di mancato corretto ingrassaggio della macchina, si verificherà l'avaria prematura di componenti importanti.

2

Sostituzione dell'adesivo di avvertenza

Parti necessarie per questa operazione:

1	*Adesivo di avvertenza*

Procedura

Su macchine che richiedono la conformità alle norme europee, sostituite l'adesivo di avvertenza, n. cat. 117–2754 con l'adesivo di avvertenza n. cat. 117–2766.

Quadro generale del prodotto

Comandi

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

⚠ ATTENZIONE

Questa macchina produce livelli acustici superiori a 85 dBA alle orecchie dell'operatore, e può causare la perdita dell'udito in caso di lunghi periodi di esposizione al rumore.

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

Pedale di comando della trazione

Per fermare la macchina, riducete la pressione sul pedale della trazione e lasciate che ritorni al centro (Figura 3).

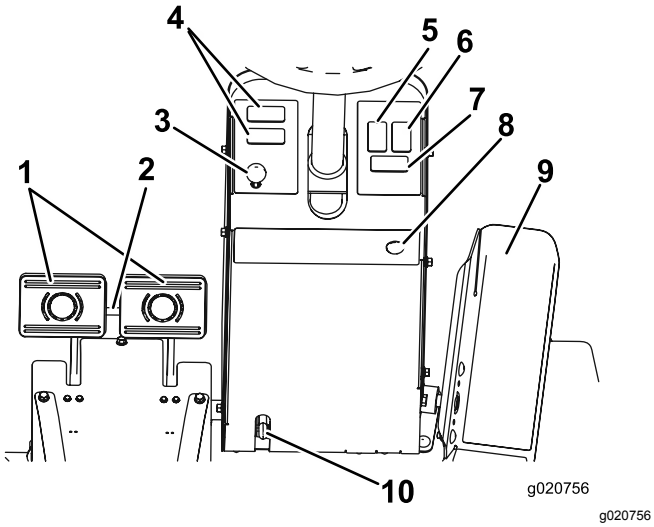


Figura 3

1.	Pedali dei freni	6.	Interruttore delle luci di emergenza (opzionale)
2.	Perno di bloccaggio dei pedali	7.	Interruttore degli indicatori di direzione (opzionale)
3.	Fermo del freno di stazionamento	8.	Pulsante dell'avvisatore acustico (opzionale)
4.	Spazio per accessorio opzionale	9.	Pedale della trazione
5.	Interruttore della luce di segnalazione (opzionale)	10.	Leva di inclinazione del volante

Pedali dei freni

Due pedali dei freni (Figura 3) azionano i singoli freni delle ruote per agevolare la guida in curva, il parcheggio, e contribuire al miglioramento della trazione su pendii. Un perno di bloccaggio consente di collegare i pedali per l'azionamento del freno di stazionamento e il trasferimento.

Perno di bloccaggio dei pedali

Il perno di bloccaggio dei pedali (Figura 3) collega i pedali per l'inserimento del freno di stazionamento.

Leva di inclinazione del volante

Premete la leva (Figura 3) per inclinare il volante nella posizione desiderata, e rilasciatela per mantenere la regolazione.

Fermo del freno di stazionamento

La manopola sul fianco sinistro della consolle aziona il fermo del freno di stazionamento (Figura 3). Per inserire il freno di stazionamento collegate i pedali con il perno di bloccaggio, premete su entrambi i pedali ed estraete il perno del freno di stazionamento. Per rilasciare il freno di stazionamento premete entrambi i pedali finché il fermo non si ritira.

Interruttore delle luci di emergenza

Premete l'interruttore delle luci di emergenza (Figura 3) per attivare le luci di emergenza.

Interruttore degli indicatori di direzione

Premete il lato sinistro dell'interruttore degli indicatori di direzione (Figura 3) per attivare il segnale di svolta a sinistra e il lato destro per attivare il segnale di svolta a destra. La posizione centrale è spenta.

Interruttore a chiave

L'interruttore di accensione (Figura 4) ha tre posizioni: spento (Off), marcia (On)/preriscaldamento e avvio.

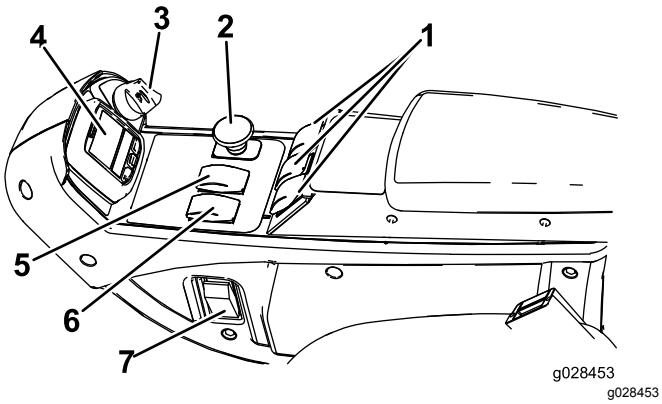


Figura 4

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

Interruttore di regime del motore

L'interruttore di regime del motore (Figura 4) ha due modalità che consentono di modificare la velocità del motore stesso. Agendo temporaneamente sull'interruttore, si può aumentare o diminuire 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'interruttore premuto.

Interruttore PDF

L'interruttore PDF (Figura 4) ha 2 posizioni: disinserito (avvio) e inserito (spegnimento). Estraete il pulsante PDF per innestare le lame dell'apparato di taglio. Premere il pulsante per disinnestare le lame dell'apparato di taglio.

Controllo della velocità alta-bassa

Questo interruttore (Figura 4) consente di aumentare il campo di velocità per il trasferimento della macchina. I piatti di taglio non funzionano nel campo di velocità superiore. Per passare dalla velocità alta a quella bassa occorre sollevare i piatti di taglio, disinnestare la PDF e il controllo elettronico della trazione, portare il pedale del comando di trazione in folle e condurre la macchina a bassa velocità.

Comandi di sollevamento

I comandi di sollevamento (Figura 4) servono ad alzare e abbassare gli apparati di taglio. Spingere i comandi in avanti per abbassare gli apparati di taglio e indietro per alzare gli apparati di taglio. All'avviamento della macchina con gli apparati di taglio abbassati, premete il comando di sollevamento verso il basso per far in modo che gli apparati di taglio fluttuino e taglino.

Nota: I piatti di taglio non si abbassano durante la velocità superiore e non si alzano o abbassano se l'operatore, a motore acceso, non è seduto alla guida. Quindi i piatti di taglio si abbasseranno con la chiave in posizione On e l'operatore seduto alla guida.

Controllo elettronico della trazione

Il comando elettronico della trazione (Figura 4) blocca la posizione del pedale per mantenere la velocità di trasferimento desiderata. La parte posteriore del comando disattiva il controllo elettronico della trazione, la parte intermedia ne abilita il funzionamento e quella anteriore imposta la velocità di trasferimento desiderata.

Nota: Premete il pedale del freno o spostate il pedale di trazione in posizione di retromarcia per un secondo per disattivare il controllo elettronico della trazione.

Presa elettrica

La presa elettrica (Figura 5) viene utilizzata per alimentare accessori elettrici optional a

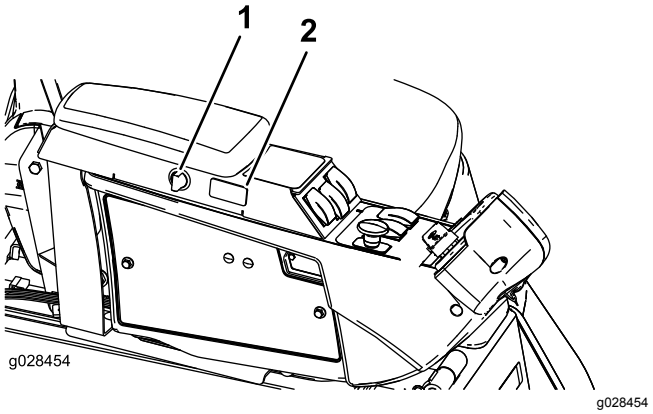


Figura 5

1. Presa elettrica
2. Controllo elettronico della trazione

Regolazioni sedile

Leva di regolazione avanti indietro

Spostate il sedile avanti o indietro tirando la leva (Figura 6).

Manopola di regolazione del bracciolo del sedile

Ruotate la manopola per regolare l'inclinazione del bracciolo del sedile (Figura 6).

Leva di regolazione dello schienale

Spostate la leva per regolare l'inclinazione dello schienale (Figura 6).

Indicatore del peso

Indica quando il sedile è regolato secondo il peso dell'operatore (Figura 6). La regolazione dell'altezza viene effettuata posizionando la sospensione all'interno dei parametri della zona verde.

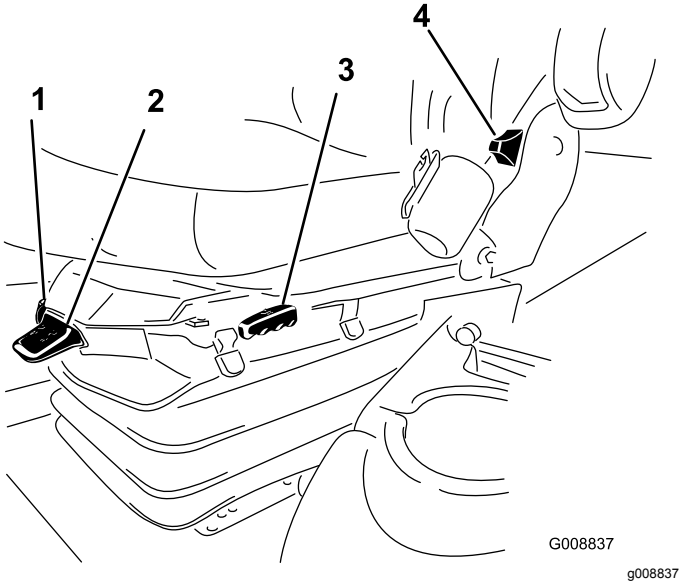


Figura 6

1. Indicatore del peso
2. Leva di regolazione del peso
3. Leva di regolazione avanti indietro
4. Leva di regolazione dello schienale
5. Manopola di regolazione del bracciolo (non mostrata-posizionata sotto il bracciolo)

Leva di regolazione del peso

Regolate in base al peso dell'operatore (Figura 6). Alzate la leva per aumentare la pressione dell'aria e abbassate la leva per diminuire la pressione dell'aria. La regolazione corretta si ottiene quando l'indicatore del peso è nella zona verde.

Comandi in cabina

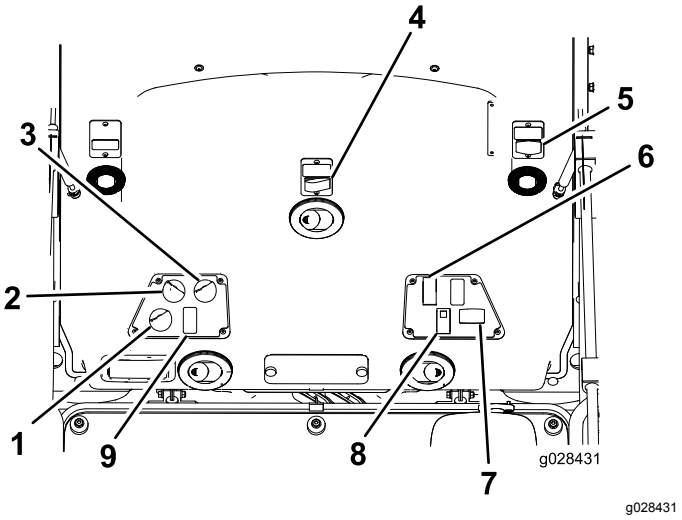


Figura 7

1. Comando di ricircolo dell'aria
2. Comando della ventilazione
3. Regolatore della temperatura
4. Interruttore dei tergivetri del parabrezza
5. Presa elettrica
6. Interruttore delle luci
7. Segnalazione di svolta
8. Interruttore dei lampeggianti
9. Interruttore dell'aria condizionata

Comando di ricircolo dell'aria

Imposta il ricircolo dell'aria nella cabina o il prelievo dell'aria nella cabina dall'esterno (Figura 7).

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

Comando della ventilazione

Ruotate la manopola di comando della ventilazione per regolare la velocità della ventola (Figura 7).

Regolatore della temperatura

Ruotate la manopola di regolazione della temperatura per regolare la temperatura dell'aria all'interno della cabina (Figura 7).

Interruttore dei tergivetri del parabrezza

Utilizzate questo interruttore per azionare o spegnere i tergivetri del parabrezza (Figura 7).

Presa elettrica

Utilizzate questa presa elettrica da 15 amp, 12 V CC, per alimentare dispositivi compatibili (Figura 7).

Interruttore delle luci

Utilizzate questo interruttore per azionare o spegnere i fari anteriori o il fanale posteriore (Figura 7).

Interruttore dei lampeggianti

Utilizzate questo interruttore per azionare o spegnere i lampeggianti (luci di emergenza) (Figura 7).

Interruttore dell'aria condizionata

Utilizzate questo interruttore per azionare o spegnere l'aria condizionata (Figura 7).

Leva di chiusura del parabrezza

Tirate verso l'alto la leva per aprire il parabrezza (Figura 8). Premete sulla leva per bloccare il parabrezza in posizione aperta. Tirate verso l'interno e il basso la leva per chiudere e bloccare il parabrezza.

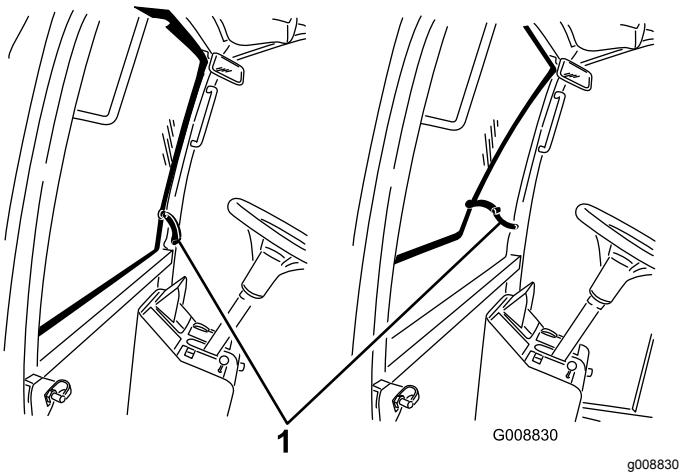


Figura 8

1. Leva di chiusura del parabrezza

Leva di chiusura del finestrino posteriore

Tirate verso l'alto la leva per aprire il finestrino posteriore. Premete sulla leva per bloccare il finestrino in posizione aperta. Tirate verso l'interno e il basso la leva per chiudere e bloccare il finestrino (Figura 8).

Importante: **Prima di aprire il cofano è necessario chiudere il finestrino posteriore per evitare possibili danni.**

Utilizzo del comando dell'InfoCenter

Il display LCD dell'InfoCenter visualizza informazioni sulla vostra macchina, come stato operativo, varie informazioni diagnostiche e altri dettagli sulla macchina (Figura 9). È presente una schermata di caricamento e una schermata con le informazioni principali 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.

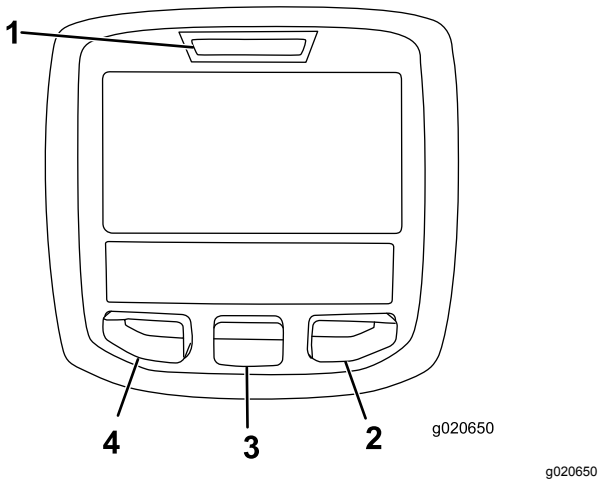


Figura 9

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 uscire da qualsiasi menu in uso al momento.
- Pulsante centrale – utilizzate il pulsante per scorrere i menu.
- Pulsante destro – utilizzate il pulsante per aprire un menu in cui una freccia a destra indica un contenuto supplementare.
- Segnale acustico – attivato quando si abbassano i piatti di taglio o per indicazioni o guasti.

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

Descrizione icone InfoCenter

SERVICE DUE	Indica quando occorre effettuare la manutenzione programmata
n min	Regime/stato motore – Indica i giri/min del motore
	Contaore
i	Icona informazioni
	Imposta la velocità di trazione massima
	Rapido
	Lento
	Inversione della ventola - indica quando la ventola è invertita
	Livello del carburante
	Rigenerazione stabile necessaria
	Il riscaldatore della presa d'aria è attivo
	Sollevate il piatto di taglio sinistro
	Sollevate il piatto di taglio centrale
	Sollevate il piatto di taglio destro
	L'operatore deve essere seduto alla guida
P	Indicatore del freno di stazionamento – indica quando il freno di stazionamento è inserito
H	Identifica la velocità come alta
N	Folle
L	Identifica la velocità come bassa
	Temperatura del refrigerante – Indica la temperatura del refrigerante del motore in °C o °F
	Temperatura (calda)
	Trazione o pedale di comando della trazione

Descrizione icone InfoCenter (cont'd.)

	Rifiutato o non permesso
	Avviamento del motore
	PDF - indica che la PDF è accesa
STOP	Arresto o spegnimento
	Motore
	Interruttore a chiave
	Indica quando i piatti di taglio si stanno abbassando
	Indica quando i piatti di taglio si stanno alzando
	Codice PIN
	Temperatura dell'olio idraulico - indica la temperatura dell'olio idraulico
CAN	Bus CAN
	InfoCenter
Bad	Cattivo stato o non funzionante
Ctr	Centro
Rht	Destra
Left	Sinistra
	Lampada
OUT	Uscita del controller TEC o cavo di controllo preassemblato
HI	Alta: oltre la velocità consentita
LO	Bassa: al di sotto della velocità consentita
HI /LO	Fuori velocità
	Interruttore
	L'operatore deve rilasciare l'interruttore

Descrizione icone InfoCenter (cont'd.)

→	L'operatore deve passare allo stato indicato
Spesso i simboli sono combinati per formare frasi. Alcuni esempi sono mostrati sotto	
→ N	L'operatore dovrebbe portare la macchina in folle
	Avviamento del motore negato
STOP	Spegnimento del motore
	Il refrigerante del motore è troppo caldo
	Il fluido idraulico è troppo caldo
or P	Sedetevi o inserite il freno di stazionamento

Utilizzo dei menu

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

Menu principale	
Voce menu	**Descrizione**
Guasti	Il menu Guasti contiene un elenco dei guasti recenti della macchina. Consultate il Manuale di manutenzione o il distributore Toro autorizzato per maggiori informazioni sul menu Guasti e sulle informazioni in esso contenute.
Servizio	Il menu Servizio contiene informazioni sulla macchina, come le ore di utilizzo e altri dati simili.
Diagnostica	Il menu 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.
Impostazioni	Il menu Impostazioni consente di personalizzare e modificare le opzioni di configurazione sul display InfoCenter.
Informazioni	Il menu Informazioni elenca il numero del modello, il numero di serie e la versione software della macchina.

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

Diagnostica	
Voce menu	**Descrizione**
Engine Run	Fate riferimento al Manuale di manutenzione o il distributore Toro autorizzato per maggiori informazioni sul menu Engine Run e sulle informazioni in esso contenute.
Candele a incandescenza	Indica se i seguenti elementi sono attivi: avviamento con chiave, temporizzazione limitata e candele a incandescenza
Ventola	Indica se la ventola è attiva nei seguenti casi: temperatura motore alta, temperatura olio alta, temperatura motore o circuito idraulico alta e ventola attiva

Impostazioni	
Voce menu	**Descrizione**
Unità	Imposta le unità di misura usate nell'InfoCenter: le scelte del menu sono sistema metrico o anglosassone
Language (Lingua)	Imposta la lingua usata nell'InfoCenter*
LCD Backlight (Retroilluminazione LCD)	Imposta la luminosità del display LCD
LCD Contrast (Contrasto LCD)	Imposta il contrasto del display LCD
Protected Menus (Menu protetti)	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 portare il motore al minimo quando non si utilizza la macchina
Mow Speed	Controlla la velocità massima di lavoro (range basso)
Velocità di trasferimento	Controlla la velocità massima di trasferimento (range superiore)
Smart Power	Lo Smart Power impedisce di impantanarsi nel manto erboso denso controllando automaticamente la velocità della macchina e ottimizzando le prestazioni di taglio.

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

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

Protected Menus (Menu protetti)

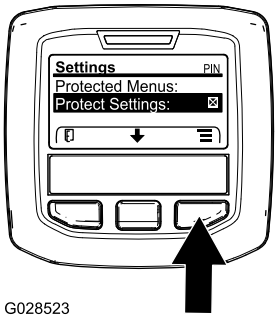
Sono presenti 4 impostazioni di configurazione che sono regolabili nel menu Impostazione dell'InfoCenter: ritardo minimo automatico, la velocità massima di lavoro, la velocità massima di trasporto e Smart Power. Queste impostazioni sono presenti nel menu Protected (menu protetto).

Accesso ai menu protetti

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

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

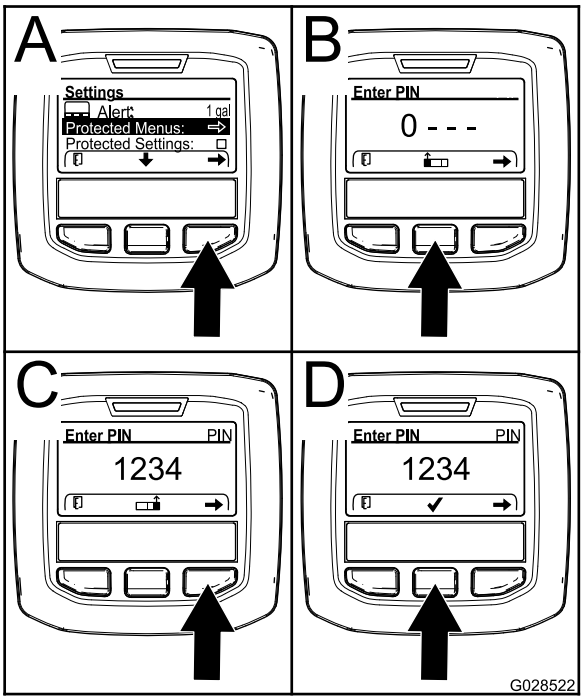
1. Dal MENU PRINCIPALE, premete il pulsante centrale per scorrere fino al MENU IMPOSTAZIONI, poi premete il pulsante destro (Figura 10).



g028523

Figura 10

2. Nel MENU PRINCIPALE, premete il pulsante centrale per scorrere fino al MENU PROTETTO, poi premete il pulsante destro (Figura 11A).



g028522

Figura 11

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 11B e Figura 11C). 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 11D).

   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.

Impostazione di Minimo automatico

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

Impostazione della velocità di falciatura massima consentita

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

Impostazione della velocità di trasferimento massima consentita

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

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

Specifiche

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

Larghezza di taglio	
totale	335 cm
apparato di taglio anteriore	157 cm
apparato di taglio laterale	107 cm
apparato di taglio anteriore e uno laterale	246 cm
Larghezza totale	
apparati di taglio abbassati	345 cm
apparati di taglio sollevati (trasferimento)	183 cm
Lunghezza totale	342 cm
Altezza	140 cm
Altezza con cabina	237 cm
Distanza da terra	17 cm
Battistrada (al centro del pneumatico)	
anteriore	114 cm
posteriore	119 cm
Interasse	141 cm
(Peso netto con cabina)	2159 kg (4759 lbs)

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.

Funzionamento

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

Prima dell'uso

⚠ ATTENZIONE

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

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

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 58).

Verifica dell'impianto di raffreddamento

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

Controllate il livello del refrigerante all'inizio di ogni giornata di lavoro. La capacità del sistema è di 8,52 litri per Groundsmaster 4000 e 20 litri per Groundsmaster 4010.

1. Togliete con cautela il tappo del radiatore e il tappo del serbatoio di espansione (Figura 12).

   ⚠ 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.**

2. Controllate il livello del refrigerante nel radiatore. Il radiatore deve essere riempito fino alla parte superiore del collo del bocchettone, ed il serbatoio di espansione fino al segno di pieno (Full).

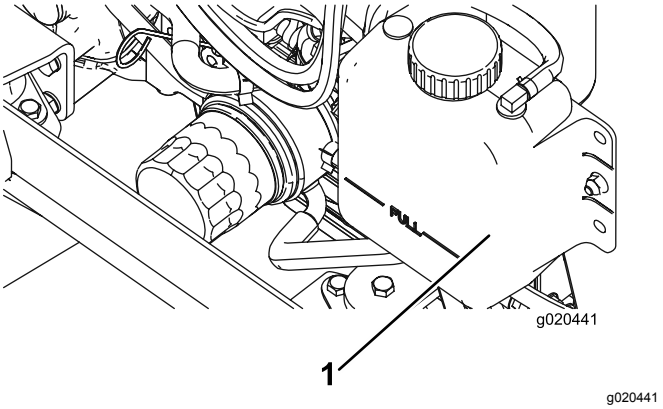


Figura 12

1. Serbatoio di espansione

3. Se il livello del refrigerante è basso, aggiungete una miscela 50/50 di acqua e anticongelante glicol etilico. **Non usate solo acqua o liquidi frigorigeni a base di alcol o metanolo.**
4. Montate il tappo del radiatore e quello del serbatoio di espansione.

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.**

Capacità del serbatoio del carburante

79 litri (21 galloni USA)

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.
- Per ulteriori informazioni sul biodiesel contattate il vostro distributore autorizzato Toro.

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 13).

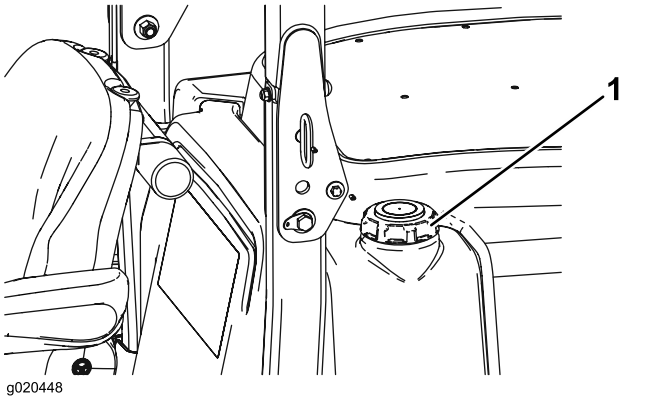


Figura 13

1. Tappo del serbatoio carburante

4. Riempite di gasolio il serbatoio finché il livello non raggiunge la base del collo del bocchettone.
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.

Controllo del fluido idraulico

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

Il serbatoio della macchina viene riempito in fabbrica con 29 litri circa di fluido idraulico di prima qualità. **Controllate il livello del fluido idraulico prima di avviare il motore per la prima volta, ed in seguito ogni giorno.** Per la sostituzione si consiglia il seguente fluido:

Toro Premium All Season Hydraulic Fluid (fluido idraulico per tutte le stagioni, reperibile in fustini di 18,9 litri o in contenitori di 208 litri. Vedere i numeri delle parti nel catalogo ricambi o rivolgersi al distributore Toro.

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

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

1. Parcheggiate la macchina su una superficie pianeggiante, abbassate gli apparati di taglio, spegnete il motore e togliete la chiave.
2. Sbloccate il sedile, sollevatelo e inserite l'asta del puntello.

3. Pulite attorno al collo del bocchettone e del tappo del serbatoio idraulico (Figura 14). Togliete il tappo dal collo del bocchettone.

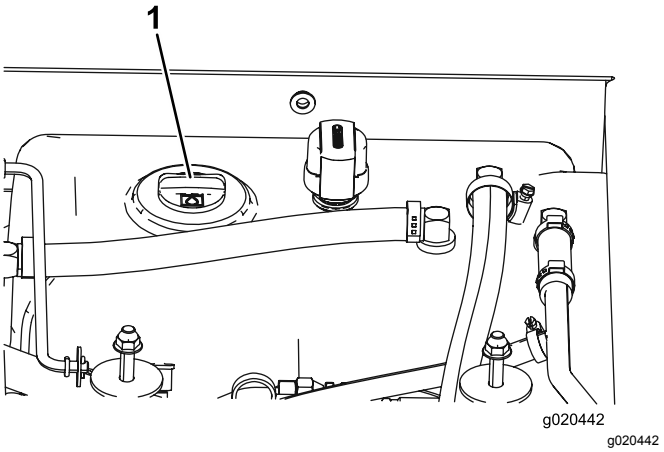


Figura 14

1. Tappo del serbatoio idraulico

4. Togliete l'asta di livello dal collo del bocchettone e pulitela strofinandola con un cencio pulito. Inserite l'asta di livello nel collo del bocchettone, quindi estraetela e controllate il livello del fluido. Il livello del fluido deve essere compreso tra le 2 tacche sull'asta di livello.
5. Se il livello è basso, rabboccate con olio adatto fino a portarlo alla tacca superiore.
6. Montate l'asta di livello e il tappo sul collo del bocchettone.

Verifica dell'olio della trasmissione a ruotismo planetario

Intervallo tra gli interventi tecnici: Ogni 400 ore

Controllate il livello dell'olio ogni 400 ore di funzionamento o se notate una perdita esterna. Per la sostituzione usate lubrificante per ingranaggi di alta qualità SAE 85W-140.

1. Con la macchina parcheggiata su terreno pianeggiante, posizionate la ruota in modo che un tappo di controllo (Figura 15) si trovi a ore 12 e l'altro a ore 3.

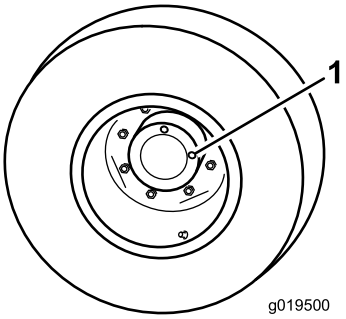


Figura 15

1. Tappo di controllo/spurgo (2)

2. Rimuovete il tappo a ore 3 (Figura 15). L'olio deve essere in fondo al foro del tappo di controllo.
3. Se il livello dell'olio è basso rimuovete il tappo a ore 12 e aggiungete l'olio finché non inizia a fuoriuscire dal foro a ore 3.
4. Installate entrambi i tappi.

Verifica del lubrificante del ponte posteriore

Intervallo tra gli interventi tecnici: Ogni 400 ore

L'asse posteriore è riempito di lubrificante per ingranaggi SAE 85W-140. Si consiglia tuttavia di controllare il livello dell'olio prima di avviare il motore per la prima volta, ed in seguito ogni 400 ore. La capienza è di 2,4 litri. Ogni giorno, controllate a vista che non vi siano perdite.

1. Parcheggiate la macchina su terreno pianeggiante.
2. Togliete il tappo di controllo da un'estremità del ponte (Figura 16) e verificate che il lubrificante raggiunga la base del foro. Se il livello è basso, togliete il tappo di riempimento (Figura 16) e rabboccate con lubrificante finché non raggiunge la base del foro del tappo di controllo.

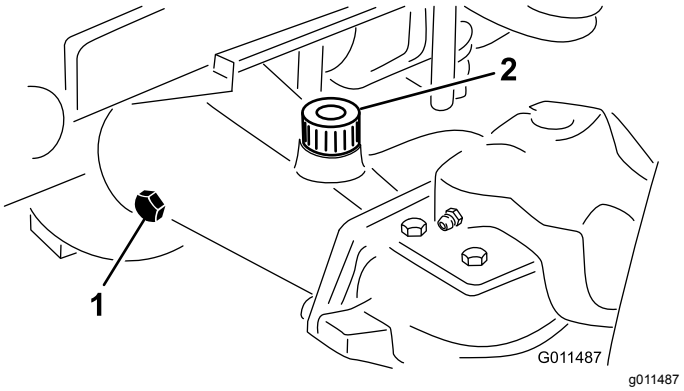


Figura 16

1. Tappo di controllo
2. Tappo di riempimento

Verifica del lubrificante del riduttore del ponte posteriore

Intervallo tra gli interventi tecnici: Ogni 400 ore

La scatola ingranaggi è riempita di lubrificante per ingranaggi SAE 85W-140. Si consiglia tuttavia di controllare il livello dell'olio prima di avviare il motore per la prima volta, ed in seguito ogni 400 ore. La capienza è di 0,5 litri. Ogni giorno, controllate a vista che non vi siano perdite.

1. Parcheggiate la macchina su terreno pianeggiante.
2. Togliete il tappo di controllo/riempimento dal lato sinistro del riduttore (Figura 17) e verificate che il lubrificante raggiunga la base del foro. Se il livello è basso, rabboccate con lubrificante fino a portarlo alla base del foro.

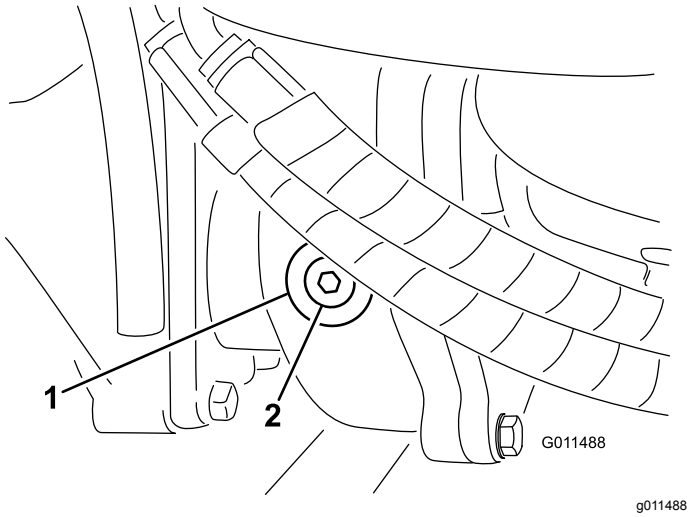


Figura 17

1. Ingranaggi
2. Tappo di controllo/riempimento

Controllo della pressione degli pneumatici

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

Gli pneumatici vengono sovragonfiati per la spedizione, quindi occorre eliminare dell'aria per ridurre la pressione. La giusta pressione dell'aria nei pneumatici anteriori e posteriori è compresa tra 1,72 e 2,07 bar.

Importante: **Per garantire un'ottima qualità di taglio e le prestazioni previste per questa macchina, mantenete una pressione uniforme in tutti i pneumatici. Inoltre l'assistenza alla trazione automatica non funzionerà correttamente con una pressione dei pneumatici non idonea.**

Non gonfiate a pressioni inferiori a quelle raccomandate. **Sostituite i pneumatici usurati o danneggiati con quelli originali Toro che sono adatti a questa macchina.**

Verifica della coppia di serraggio dei dadi o bulloni delle ruote

Intervallo tra gli interventi tecnici: Dopo le prime 10 ore

Ogni 200 ore

⚠ AVVERTENZA

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

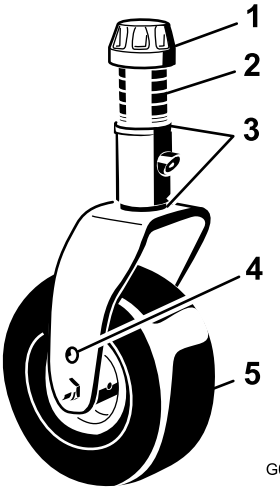
Serrate i dadi della ruota anteriore e i bulloni posteriori a 115–136 N·m dopo 1-4 ore di servizio e ancora dopo 10 ore di servizio. Dopodiché serrate ogni 200 ore.

Regolazione dell'altezza di taglio

Apparato di taglio anteriore

L'altezza di taglio è regolabile da 25 a 127 mm in incrementi di 13 mm. Per regolare l'altezza di taglio dell'apparato di taglio anteriore, posizionate i fuselli delle ruote orientabili nei fori superiori o inferiori delle forcelle delle ruote orientabili, aggiungete o togliete un numero uguale di distanziali dalle forcelle, e fissate la catena posteriore nel foro opportuno.

1. Avviate il motore ed alzate l'apparato di taglio per cambiare l'altezza di taglio. Quando l'apparato di taglio è sollevato, spegnete il motore e togliete la chiave.
2. Posizionate gli assali delle ruote orientabili negli stessi fori di tutte le forcelle. Vedere lo schema seguente per stabilire i fori corretti per la regolazione.



g008866

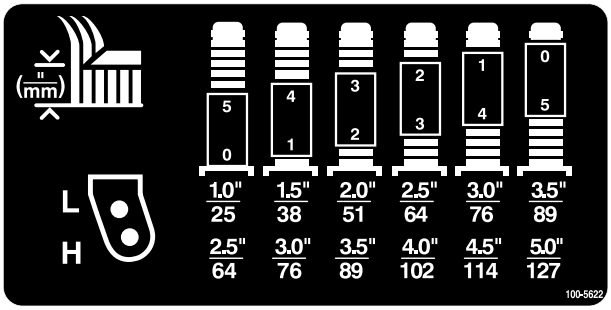
Figura 18

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

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

3. Togliete il cappuccio di tensione dall'asse del perno (Figura 18) ed estraete il perno dal braccio della ruota orientabile. Montate i due spessori (3 mm) sull'asse dei perni, come erano montati in origine. Questi spessori servono per ottenere un livellamento sull'intera larghezza degli apparati di taglio. Mettete il numero opportuno di distanziali da 13 mm (vedi seguente tabella) sull'asse del perno, fino ad ottenere l'altezza di taglio richiesta, quindi montate la rondella sul perno.

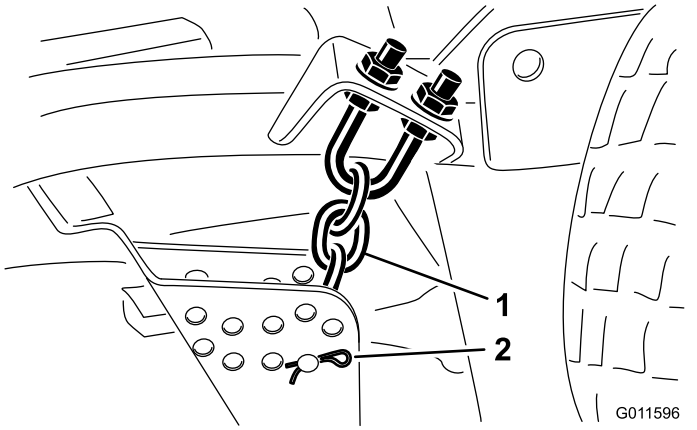
   Vedere lo schema seguente per stabilire le combinazioni di distanziali necessari per la regolazione.



decal100-5622nc

Figura 19

4. Spingete il perno della ruota orientabile nel braccio della ruota orientabile anteriore. Montate gli spessori (come in origine) e i distanziali rimanenti sull'asse del perno. Montate il cappuccio di tensione per fissare il gruppo.
5. Togliete la coppiglia e il perno con testa che fissano le catene dell'altezza di taglio sul retro dell'apparato di taglio (Figura 20).

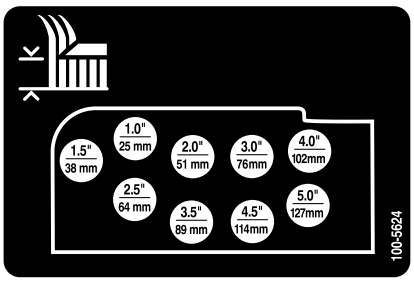


g011596

Figura 20

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

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



decal100-5624nc

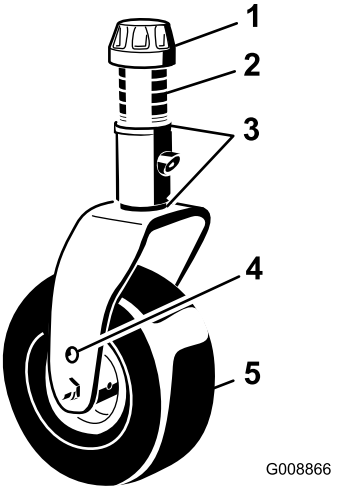
Figura 21

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

Apparati di taglio laterali

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

1. Posizionate gli assali delle ruote orientabili negli stessi fori di tutte le forcelle (Figura 22 e Figura 24). Vedere lo schema seguente per stabilire il foro corretto per la regolazione.
2. Togliete il cappuccio di tensione dall'asse del perno (Figura 22) ed estraete il perno dal braccio della ruota orientabile. Montate i due spessori (3 mm) sull'asse dei perni, come erano montati in origine. Questi spessori servono per ottenere un livellamento sull'intera larghezza degli apparati di taglio. Mettete il numero opportuno di distanziali da 13 mm sull'asse del perno, fino ad ottenere l'altezza di taglio richiesta, quindi montate la rondella sul perno.

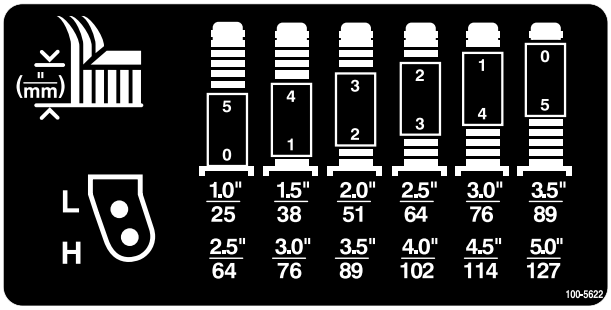


g008866

Figura 22

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

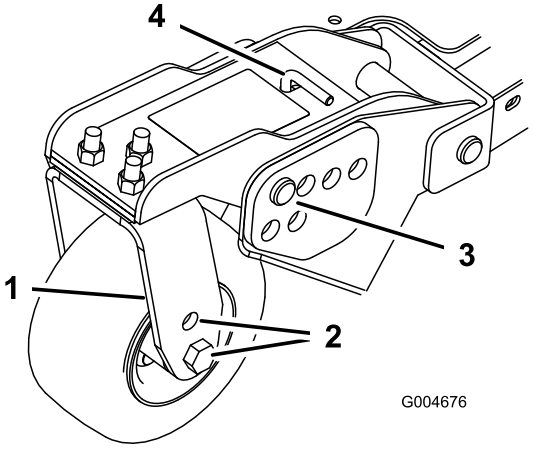
Vedere lo schema seguente per stabilire le combinazioni di distanziali necessari per la regolazione.



decal100-5622nc

Figura 23

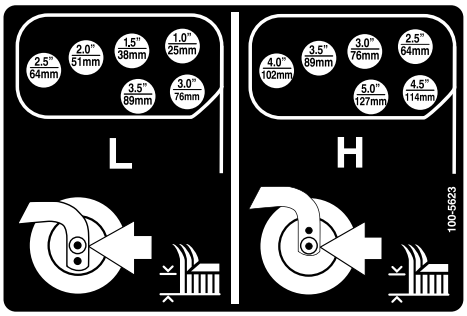
3. Spingete il perno della ruota orientabile nel braccio della ruota orientabile. Montate gli spessori (come in origine) e i distanziali rimanenti sull'asse del perno. Montate il cappuccio di tensione per fissare il gruppo.
4. Togliete la coppiglia ed i perni con testa dai bracci di rotazione delle ruote orientabili (Figura 24).
5. Girate il tenditore per alzare o abbassare il braccio di rotazione finché i fori non sono allineati con i fori della staffa dell'altezza di taglio selezionati, nel telaio dell'apparato di taglio (Figura 24 e Figura 25).
6. Inserite i perni con testa e le coppiglie.
7. Serrate a mano il tenditore in senso antiorario per applicare la tensione di messa a punto.



g004676

Figura 24

1. Braccio di rotazione delle ruote orientabili
2. Fori di montaggio dell'assale
3. Perno con testa e coppiglia
4. Tenditore

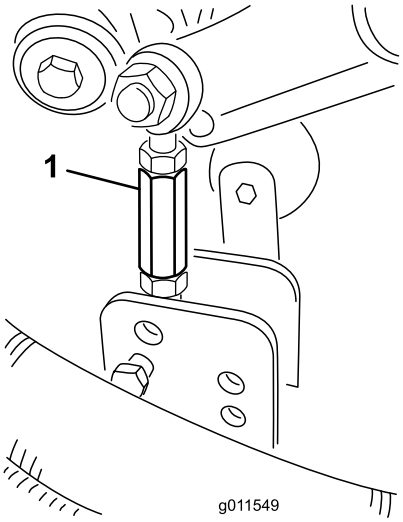


decal100-5623nc

Figura 25

8. Togliete le coppiglie ed i perni con testa che fissano le connessioni dell'ammortizzatore alle staffe dell'apparato di taglio (Figura 26). Allineate i fori dei tiranti di smorzamento con i fori della staffa per l'altezza di taglio desiderata sul telaio dell'apparato di taglio (Figura 27), inserite i perni con testa e montate le coppiglie.

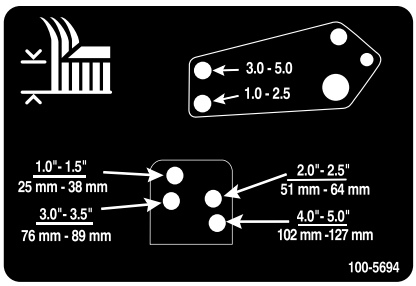
   Importante: **La lunghezza dei tiranti di smorzamento non deve essere mai regolata. La distanza tra i centri dei fori deve essere di 13,7 cm.**



g011549

Figura 26

1. Tirante di smorzamento



decal100-5694nc

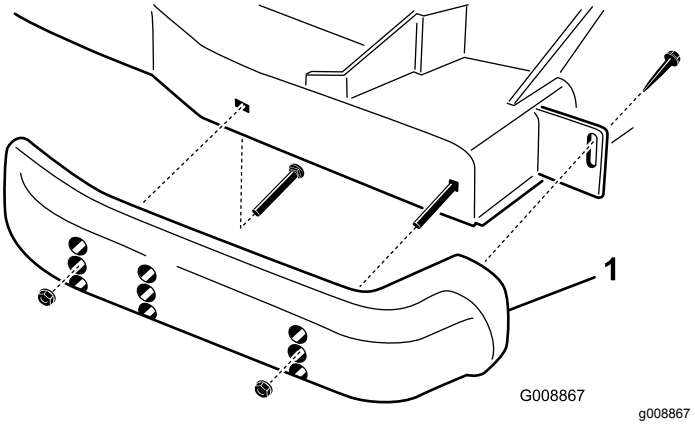
Figura 27

Regolazione dei pattini

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

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

1. Allentate la vite davanti a ciascun pattino (Figura 28).



g008867

Figura 28

2. Togliete i bulloni a testa flangiata e i dadi da ciascun pattino (Figura 28).
3. Spostate i pattini nella posizione opportuna e fissateli con i bulloni a testa flangiata e i dadi.

   Nota: Per la regolazione dei pattini utilizzate soltanto la serie di fori superiore o centrale. I fori inferiori vengono utilizzati quando si scambiano le posizioni; in tal caso essi diventano i fori superiori dall'altro lato del tosaerba.
4. Serrate la vite davanti a ciascun pattino a un valore compreso tra 9 e 11 N·m.

Regolazione dei rulli degli apparati di taglio

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

1. Rimuovete il bullone e il dado che fissano la ruota limitatrice alle staffe dell'apparato di taglio (Figura 29).

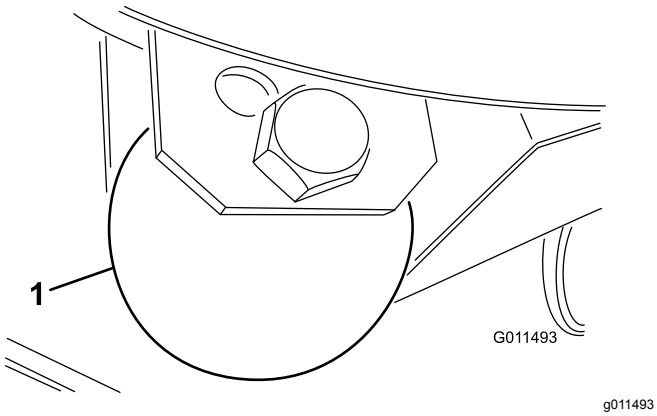


Figura 29

1. Ruota limitatrice

2. Allineate il rullo e il distanziale ai fori superiori nelle staffe, e fissateli con il bullone e il dado.

Correzione dell'accoppiamento irregolare degli apparati di taglio

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

1. Regolate tutti i piatti di taglio all'altezza di taglio desiderata; vedere Regolazione dell'altezza di taglio (pagina 32).
2. Controllate la pressione degli pneumatici anteriori e posteriori del trattore e regolatela a un valore compreso tra 172 e 207 kPa (2530 psi).
3. Controllate la pressione delle ruote orientabili e regolatela a 345 kPa (50psi).
4. Controllate le pressioni di ricarica e contrappeso con il motore alla minima superiore, utilizzando i fori diagnostici di cui alla sezione Fori diagnostici dell'impianto idraulico. Regolate il contrappeso a 22,41 bar.
5. Controllate le lame curve; fate riferimento a Verifica dell'assenza di curvatura della lama (pagina 75).
6. Falciate l'erba in una zona di prova, al fine di stabilire se l'altezza degli apparati di taglio sia uguale.
7. Nel caso in cui siano necessarie ulteriori messe a punto degli apparati di taglio, prendete un regolo lungo 2 m o più e cercate una zona pianeggiante.
8. Per agevolare la misurazione del livello della lama, alzate l'altezza di taglio a un valore compreso tra 7,6 e 10,1 cm; fate riferimento a Regolazione dell'altezza di taglio (pagina 32).
9. Abbassate gli apparati di taglio su una superficie pianeggiante. Togliete i carter dalla parte superiore degli apparati di taglio.
10. Allentate il dado flangiato che fissa la puleggia tendicinghia, in modo da allentare la tensione della cinghia di ciascun apparato di taglio.

Impostazione dell'apparato di taglio anteriore

Girate la lama su ciascun fusello fino a disporla in parallelo con la lunghezza della macchina. Misurate dal suolo alla punta anteriore del tagliente. Regolate gli spessori di 3 mm sulla forcella (o forcelle) della ruota orientabile anteriore, finché l'altezza di taglio non corrisponde al valore riportato sull'adesivo (Figura 30); fate riferimento a Regolazione dell'angolo di inclinazione degli apparati di taglio (pagina 72).

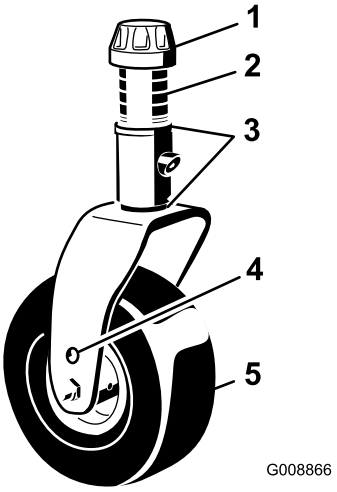


Figura 30

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

Impostazione dell'apparato di taglio laterale

Girate la lama su ciascun fusello fino a disporla in parallelo con la lunghezza della macchina. Misurate dal suolo alla punta anteriore del tagliente. Regolate gli spessori di 3 mm sulla forcella (o forcelle) della ruota orientabile anteriore, finché l'altezza di taglio non corrisponde al valore riportato sull'adesivo (Figura 31). Unicamente per il fusello della lama esterna, fate riferimento a Regolazione dell'angolo di inclinazione degli apparati di taglio (pagina 72).

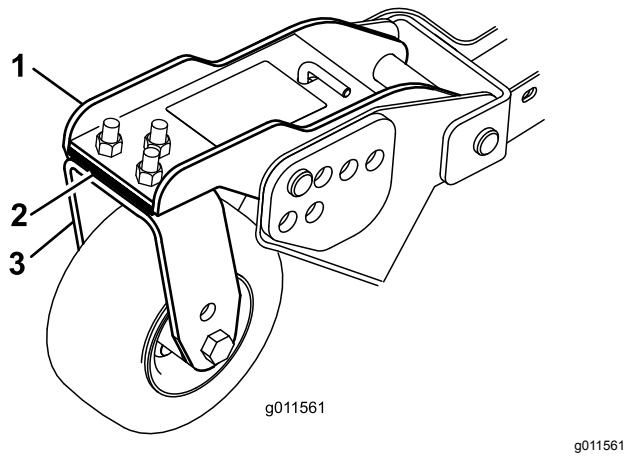


Figura 31

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

Altezza di taglio corrispondente tra apparati di taglio

1. Posizionate la lama fianco a fianco sul fusello esterno di entrambi gli apparati di taglio. Misurate dal suolo fino alla punta del tagliente di entrambi gli apparati, e raffrontate. La differenza tra questi valori non deve superare i 3 mm. A questo punto non fate alcuna regolazione.
2. Posizionate la lama fianco a fianco sul fusello interno dell'apparato di taglio laterale e sul fusello esterno corrispondente dell'apparato di taglio anteriore. Misurate dal suolo fino alla punta del tagliente sul bordo interno dell'apparato di taglio laterale, e al corrispondente bordo esterno dell'apparato di taglio anteriore, e raffrontate. La misurazione dell'apparato di taglio laterale deve risultare entro 3 mm dall'apparato di taglio anteriore.

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

   Nota: Nel caso in cui sia necessaria la messa a punto per ottenere la corrispondenza del taglio tra gli apparati anteriore e laterali, regolate **soltanto gli apparati di taglio laterali**.
3. Se il bordo interno dell'apparato di taglio laterale è troppo alto rispetto al bordo esterno dell'apparato di taglio anteriore, togliete uno spessore di 3 mm dalla base del braccio della ruota orientabile anteriore interna dell'apparato di taglio laterale (Figura 31). Controllate di nuovo la misura tra i bordi esterni di entrambi gli apparati di taglio ed il bordo interno dell'apparato di taglio laterale rispetto al bordo esterno dell'apparato anteriore.
4. Se il bordo interno è ancora troppo alto, togliete un altro spessore di 3 mm dalla base del braccio della ruota orientabile anteriore interna dell'apparato di taglio laterale **e** uno spessore di 3 mm dal braccio della ruota orientabile anteriore esterna dell'apparato di taglio laterale.
5. Se il bordo interno dell'apparato di taglio laterale è troppo basso rispetto al bordo esterno dell'apparato di taglio anteriore, aggiungete uno spessore di 3 mm alla base del braccio della ruota orientabile anteriore interna dell'apparato di taglio laterale. Controllate la misura tra i bordi esterni di entrambi gli apparati di taglio ed il bordo interno dell'apparato di taglio laterale rispetto al bordo esterno dell'apparato anteriore.
6. Se il bordo interno è ancora troppo basso, aggiungete un altro spessore di 3 mm alla base del braccio della ruota orientabile anteriore interna dell'apparato di taglio laterale **e** uno spessore di 3 mm al braccio della ruota orientabile anteriore esterna dell'apparato di taglio laterale.
7. Quando l'altezza di taglio corrisponde ai bordi degli apparati di taglio anteriore e laterali, verificate che il passo dell'apparato di taglio laterale sia sempre tra 8 e 11 mm. Regolate come opportuno.

Regolazione degli specchietti

Solo per modello con padiglione

Specchietto retrovisore

Stando seduti al posto di guida, regolate lo specchietto retrovisore (Figura 32) per ottenere la visuale ottimale dell'area oltre il finestrino posteriore. Tirate la leva indietro per inclinare lo specchietto e ridurre la luminosità e il riverbero della luce.

Specchietti esterni

Stando seduti al posto di guida, fatevi aiutare da qualcuno per regolare gli specchietti esterni (Figura 32) e ottenere la visuale ottimale dell'area ai lati della macchina.

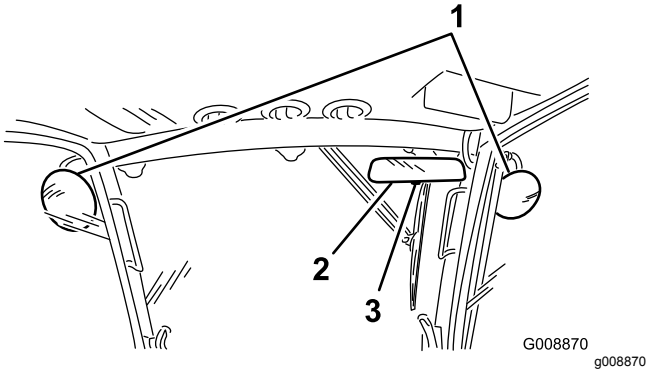


Figura 32

1. Specchietti esterni
2. Specchietto retrovisore
3. Leva

Orientamento dei fari

1. Allentate i dadi di fissaggio e posizionate ogni faro in modo tale che punti esattamente diritto. Serrate il dado di fissaggio quel tanto necessario a mantenere il faro nella posizione che gli avete dato.
2. Collocate un pezzo di lamiera piatta sulla parte frontale del faro.
3. Applicate un rapportatore magnetico sulla piastra. Tenendo in posizione l'insieme così ottenuto, con cautela inclinate il faro di 3 gradi verso il basso, quindi serrate il dado.
4. Ripetete l'operazione sull'altro faro.

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.

1. Verificate che il freno di stazionamento sia inserito. Togliete il piede dal pedale della trazione e verificate che sia in folle.
2. Girare la chiave di accensione in posizione di marcia Run.
3. Quando l'intensità della spia della glowplugs si affievolisce, girate la chiave di accensione in posizione Start. Rilasciate immediatamente la chiave non appena il motore si avvia, e lasciatela ritornare in posizione di marcia Run. Lasciate riscaldare il motore a velocità media (senza carico), e portate la leva di comando dell'acceleratore nella posizione opportuna.

   Importante: **Non fate girare il motorino di avviamento per più di 30 secondi per volta perché può danneggiarsi. Se il motore non si avvia dopo 30 secondi, girate la chiave in posizione Off, controllate nuovamente la posizione dei comandi e le procedure, attendete altri 30 secondi e ripetete la procedura di avviamento.**
4. Per arrestare il motore portate l'interruttore della PDF in posizione Off, azionate il freno di stazionamento, regolate l'impostazione dell'acceleratore al minimo e girate la chiave su Off. Togliete la chiave dall'interruttore per evitare l'avviamento accidentale del motore.

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

Smart Power

Con Toro Smart Power™ l'operatore non sentirà il motore sotto sforzo. Lo Smart Power impedisce di impantanarsi nel manto erboso denso controllando automaticamente la velocità della macchina e ottimizzando le prestazioni di taglio. L'operatore può impostare una velocità massima adatta e lavorare senza dover ridurre manualmente la velocità di trazione quando il lavoro presenta difficoltà.

Funzionamento della ventola a inversione

La velocità della ventola è controllata dalla temperatura dell'olio idraulico e del refrigerante del motore. Un ciclo in retromarcia viene avviato automaticamente quando o il refrigerante del motore o la temperatura dell'olio idraulico raggiungono un determinato valore. L'inversione permette di eliminare i detriti dalla griglia posteriore e abbassare le temperature del motore e dell'olio idraulico. Premendo contemporaneamente il pulsante destro e sinistro sull'InfoCenter la ventola completerà un ciclo in retromarcia azionato manualmente. Si raccomanda di invertire manualmente la ventola prima di lasciare l'area di lavoro, entrare in officina o in rimessa.

Minimo automatico

La macchina è dotata di minimo automatico che fa girare il motore al minimo quando tutte le seguenti funzioni non vengono utilizzate, per un

tempo predeterminato impostato precedentemente nell'InfoCenter.

- Il pedale della trazione è tornato in posizione di folle
- La PDF è disinnestata
- Nessuno degli interruttori di sollevamento sono attivati

  Quando una delle funzioni di cui sopra sono avviate la macchina ritornerà nella posizione dell'acceleratore precedente.

Taglio dell'erba con la macchina

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

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

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

Rigenerazione del filtro antiparticolato

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

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

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

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

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

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

⚠ ATTENZIONE

La temperatura di scarico è molto calda (circa 600°C (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	Check Engine SPN: 3719 FMI:16 Occ: 1 See Service Manual g213866 **Figura 33** 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 44).
Livello 2: avvertenza motore	Check Engine SPN: 3719 FMI: 0 Occ: 1 See Service Manual g213867 **Figura 34** 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 47).

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	ADVISORY #179 g213865 **Figura 35** Avviso n.179	Nessuna	100%	Notificate il vostro reparto manutenzione che nell'InfoCenter viene visualizzato l'avviso n.179.
Livello 2: avvertenza motore	Check Engine SPN: 3720 FMI:16 Occ: 1 See Service Manual g213863 **Figura 36** 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 59).
Livello 3: avvertenza motore	Check Engine SPN: 3720 FMI: 0 Occ: 1 See Service Manual g213864 **Figura 37** 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 59).
Livello 4: avvertenza motore	Check Engine SPN: 3251 FMI: 0 Occ: 1 See Service Manual g214715 **Figura 38** 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 59).

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 43).
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 43).
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 44).

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 44).

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 47).

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

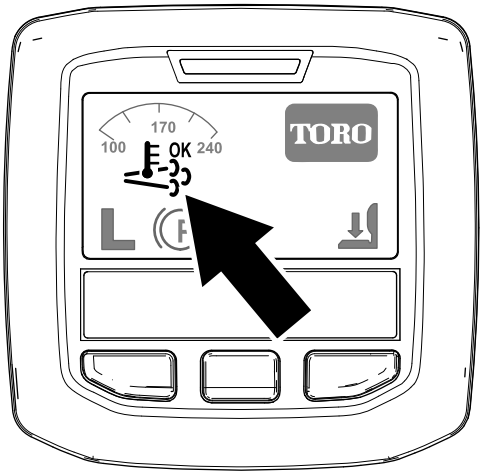


Figura 39
Icona di rigenerazione assistita/ripristino

- Nell'InfoCenter viene visualizzata l'icona di rigenerazione assistita/ripristino (Figura 39).
- 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 OK 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 OK scompare dall'InfoCenter.

Rigenerazione di ripristino

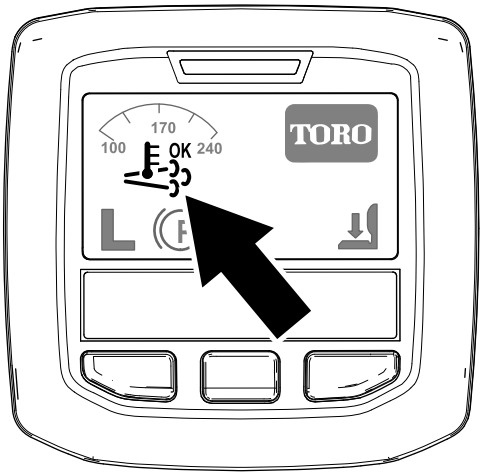


Figura 40
Icona di rigenerazione assistita/ripristino

- Nell'InfoCenter viene visualizzata l'icona di rigenerazione assistita/ripristino (Figura 40).
- 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

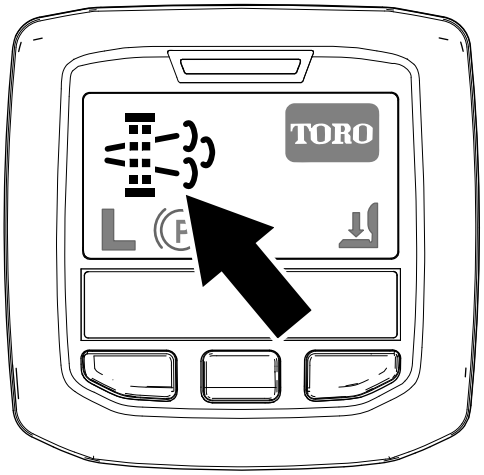


Figura 41
Icona di richiesta rigenerazione parcheggiata

- Nell'InfoCenter viene visualizzata l'icona di richiesta rigenerazione parcheggiata (Figura 41).
- Se è necessaria una rigenerazione parcheggiata, viene visualizzata un'avvertenza motore nell'InfoCenter SPN 3719, FMI 16 (Figura 42) e il computer riduce la potenza del motore all'85%.

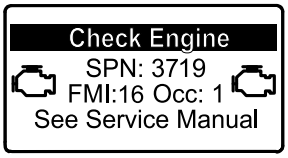


Figura 42

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

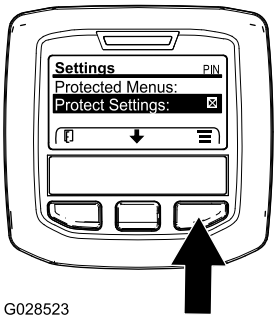
1. Assicuratevi che la macchina abbia almeno 1/4 di carburante nel serbatoio.
2. Portate la macchina all'aperto, lontano da materiali combustibili.
3. Parcheggiate la macchina su terreno pianeggiante.
4. Assicuratevi che le leve di comando della trazione e di controllo del movimento siano in posizione 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 26).

1. Accedete al menu protetto e sbloccate il sottomenu delle impostazioni protette (Figura 43); fate riferimento a Accesso ai menu protetti (pagina 26).



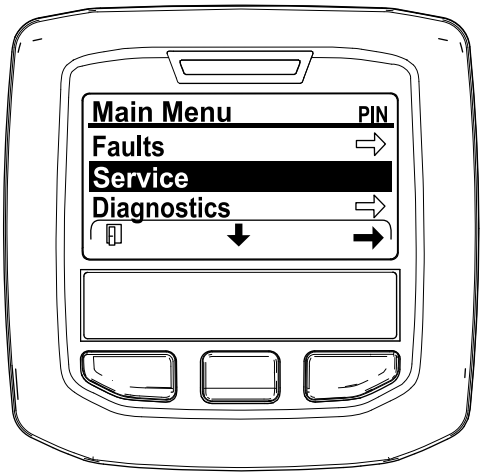
G028523

g028523

Figura 43

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 44).

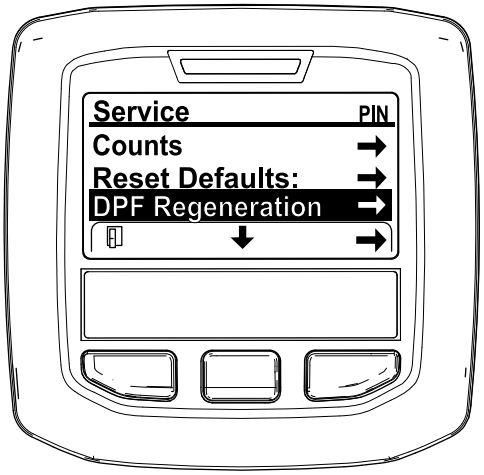
   Nota: L'InfoCenter deve visualizzare l'indicatore PIN nell'angolo in alto a destra del display.



g212371

Figura 44

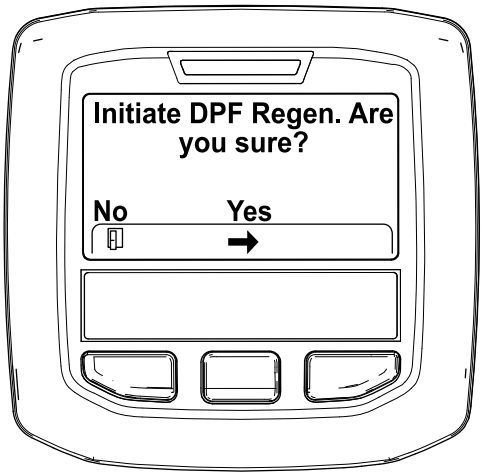
3. Nel MENU MANUTENZIONE, premete il pulsante centrale fino a visualizzare l'opzione RIGENERAZIONE FAP, poi premete il pulsante destro per selezionare l'opzione RIGENERAZIONE FAP (Figura 45).



g212138

Figura 45

4. Quando viene visualizzato il messaggio "Inizializzare Rigen. FAP?" premete il pulsante centrale (Figura 46).



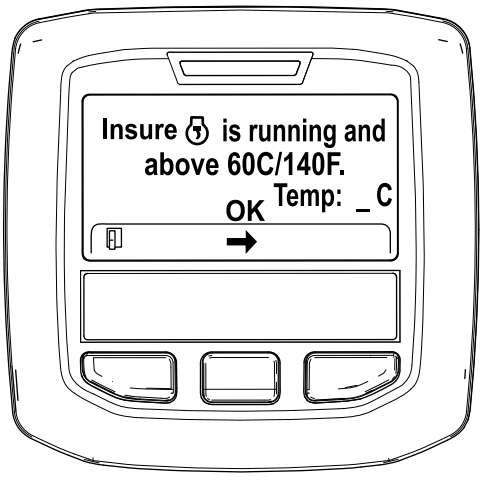
g212125

Figura 46

5. Se la temperatura del refrigerante è inferiore a 60°C, viene visualizzato il messaggio "Assicurarsi che sia in funzione e sopra 60C". (Figura 47).

   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.

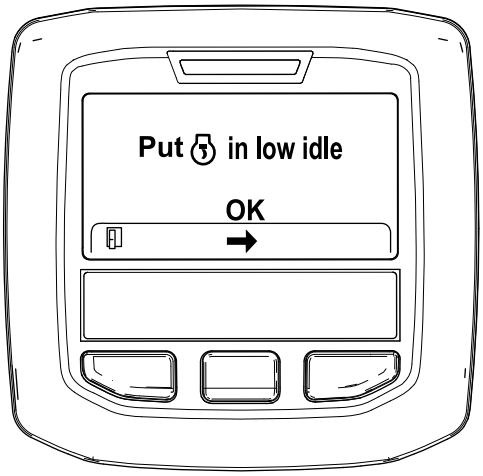
   Nota: Se la temperatura del refrigerante è superiore a 60°C, questa schermata viene saltata.



g211986

Figura 47

6. Spostate il comando dell'acceleratore in posizione di MINIMA INFERIORE e premete il pulsante centrale (Figura 48).

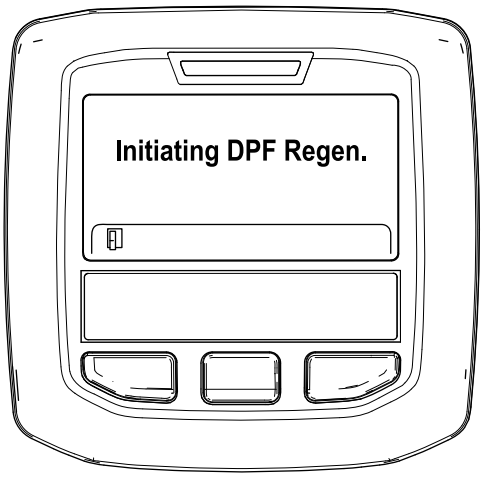


g212372

Figura 48

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

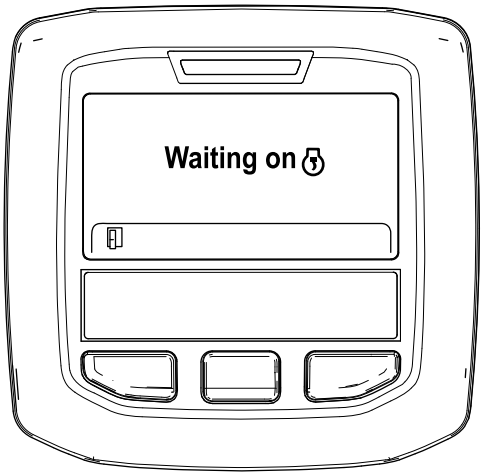
   A. Viene visualizzato il messaggio "Inizializzare Rigen. FAP" (Figura 49).



g212405

Figura 49

   B. Viene visualizzato il messaggio "In attesa di " (Figura 50).

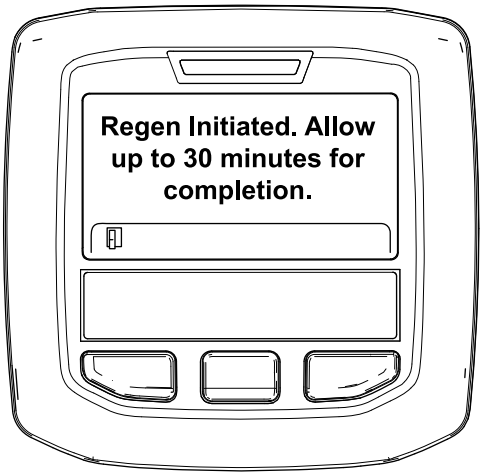


g212406

Figura 50

   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 51).

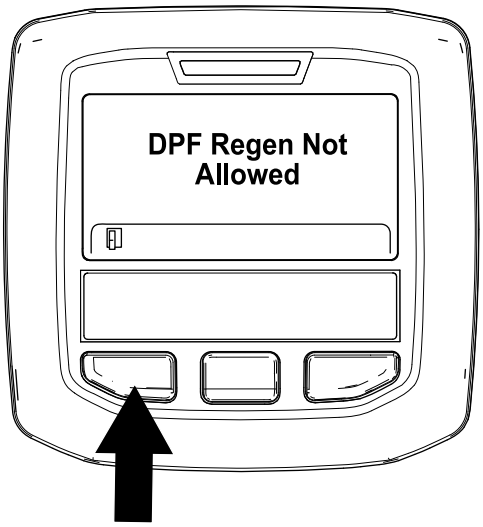


g213424

Figura 51

- Se il processo di rigenerazione non è consentito dal computer del motore, viene visualizzato il messaggio "Rigen. FAP non consentita" nell'InfoCenter (Figura 52). Premete il pulsante sinistro per uscire e tornare alla schermata Home.

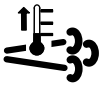
  Importante: **Se non avete soddisfatto tutti i requisiti per la rigenerazione o se sono passate meno di 50 ore dall'ultima rigenerazione, appare il messaggio "Rigen. FAP non consentita".**



g212410

Figura 52

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

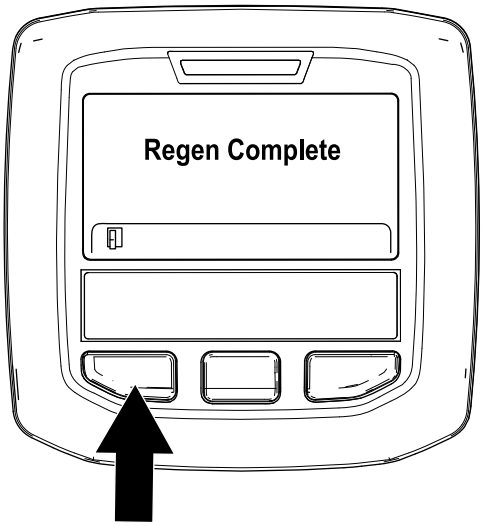


Il motore è freddo - attendere.

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 53).

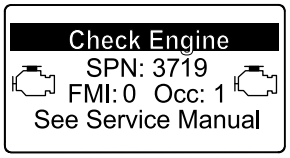


g212404

Figura 53

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



g213867

Figura 54

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.

Controllo elettronico della trazione

Il comando elettronico della trazione blocca la posizione del pedale per mantenere la velocità di trasferimento desiderata. La parte posteriore del comando disattiva il controllo elettronico della trazione, la parte intermedia ne abilita il funzionamento e quella anteriore imposta la velocità di trasferimento desiderata.

Nota: Premete il pedale del freno o spostate il pedale di trazione in posizione di retromarcia per un secondo per disattivare il controllo elettronico della trazione.

Interruttore di regime del motore

L'interruttore di regime del motore ha due modalità che consentono di modificare la velocità del motore stesso. Agendo temporaneamente sull'interruttore, si può aumentare o diminuire 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'interruttore premuto.

Velocità di falciatura

Supervisore (menu Protected)

Permette al supervisore di impostare la velocità massima di lavoro della macchina in incrementi di 50%, 75% o 100% ai quali l'operatore può lavorare (range basso)

Per la procedura di impostazione della velocità di falciatura fate riferimento a Utilizzo del display LCD InfoCenter nella sezione Funzionamento del presente manuale.

Operatore

Permette all'operatore di regolare la velocità massima di lavoro della macchina (range inferiore) in base alle impostazioni preregolate del supervisore. Nello splash dell'InfoCenter o nella schermata principale premete il pulsante centrale (icona) per regolare la velocità.

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

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

Velocità di trasferimento

Supervisore (menu Protected)

Permette al supervisore di impostare la velocità massima di trasporto della macchina in incrementi di 50%, 75% o 100% ai quali l'operatore può trasportare (range superiore).

Per la procedura di impostazione della velocità di trasporto fare riferimento a Utilizzo del display LCD InfoCenter nella sezione Funzionamento del presente manuale.

Operatore

Permette all'operatore di regolare la velocità massima di trasporto della macchina (range superiore) in base alle impostazioni preregolate del supervisore. Nello splash dell'InfoCenter o nella schermata principale premete il pulsante centrale (icona) per regolare la velocità.

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

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

Verifica dei microinterruttori di sicurezza

⚠ ATTENZIONE

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

- **Non manomettete i microinterruttori di sicurezza.**
- **Controllate ogni giorno il funzionamento degli interruttori di sicurezza a interblocchi, e prima di azionare la macchina sostituite gli interruttori guasti.**

L'impianto elettrico della macchina è dotato di microinterruttori di sicurezza. Questi microinterruttori sono previsti per arrestare la trazione quando l'operatore scende dal sedile e viene premuto il pedale della trazione. Anche se il motore continua a girare si raccomanda di arrestare il motore prima di alzarsi dal sedile.

Per controllare il funzionamento dei microinterruttori di sicurezza eseguite le seguenti operazioni.

1. Guidate lentamente la macchina in una zona ampia e abbastanza aperta. Abbassate l'apparato di taglio, spegnete il motore ed inserite il freno di stazionamento.
2. Sedetevi sul sedile e premete il pedale di comando della trazione. Cercate di avviare il motore, che non deve girare. Se gira, significa che i microinterruttori di sicurezza non funzionano correttamente ed è necessario riparare il guasto prima di usare la macchina.
3. Sedetevi sul sedile ed avviate il motore. Alzatevi dal sedile e spostate la leva della PDF in posizione On. La PDF non deve innestarsi. Se s'innesta significa che i microinterruttori di sicurezza non funzionano correttamente, ed è necessario riparare il guasto prima di usare la macchina.
4. Sedetevi sul sedile, inserite il freno di stazionamento ed avviate il motore. Togliete il pedale della trazione dalla posizione di folle. L'InfoCenter visualizzerà "trazione non consentita" e la macchina non si muove. Se gira, significa che i microinterruttori di sicurezza non funzionano correttamente ed è necessario riparare il guasto prima di usare la macchina.

Spinta o traino della macchina

In caso di emergenza, è possibile spostare in avanti 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. Le valvola di bypass devono essere aperte ogni volta che la macchina viene spinta o trainata.**

1. Sollevate il sedile. Le valvole di bypass sono posizionate sotto la parte anteriore del serbatoio (Figura 55).
2. Girate ogni valvola di 3 di giri in senso antiorario per aprirla e consentire all'olio di bypassare internamente. **Non aprire più di 3 giri.** Dal momento che il fluido viene bypassato, potete spostare la macchina senza danneggiare la trasmissione.
3. Chiudete le valvole di bypass prima di avviare il motore. Serrate a 70 N·m per chiudere la valvola.

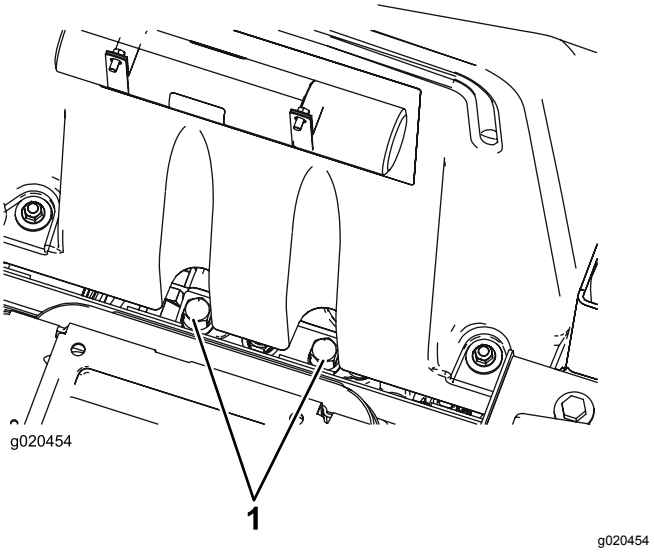


Figura 55

1. Valvola di bypass (2)

Importante: **Se dovete spingere o trainare la macchina in retromarcia, dovrete effettuare anche il bypass della valvola di ritegno, nel collettore della trazione integrale. Per bypassare la valvola di non ritorno, collegate il gruppo valvola (flessibile n. 95-8843, raccordo n. 95-0985 [due], e il raccordo idraulico n. 340-77 [2]) al foro diagnostico della pressione di trazione in retromarcia, posizionato sull'idrostato e al foro posizionato tra i fori M8 e P2 del collettore della trazione posteriore che è situato nel pneumatico anteriore.**

Punti di sollevamento

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

⚠ AVVERTENZA

Utilizzate sempre i cavalletti metallici. Non fate affidamento su un martinetto o un paranco per mantenere sollevata la macchina.

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

Punti di attacco

Sui lati posteriore e laterali della macchina, sono posizionati dei punti di attacco.

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

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

Caratteristiche operative

Esercitatevi a guidare la macchina poiché è dotata di trasmissione idrostatica, e le sue caratteristiche differiscono da quelle di molte macchine per la manutenzione dei tappeti erbosi. Quando si aziona il trattore, gli apparati di taglio o altri attrezzi, alcuni elementi da prendere in considerazione sono la trasmissione, il regime del motore, il carico sulle lame di taglio o su altri componenti dell'attrezzo e l'importanza dei freni.

Con Toro Smart Power™ l'operatore non sentirà il motore sotto sforzo. Lo Smart Power impedisce di impantanarsi nel manto erboso denso controllando automaticamente la velocità della macchina e ottimizzando le prestazioni di taglio.

I freni possono essere utilizzati come ausilio durante l'esecuzione di una curva. Usateli tuttavia con attenzione, in particolare su erba morbida o bagnata, poiché potreste strappare accidentalmente il manto erboso. Un altro vantaggio offerto dai freni è quello di mantenere la trazione. Ad esempio, in alcune condizioni di pendenza, la ruota a monte slitta e perde di trazione. In questo caso, abbassate lentamente e a intermittenza il pedale della curva a monte, finché la ruota a monte non smette di slittare, aumentando così la trazione sulla ruota a valle.

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

Prestate la massima attenzione quando utilizzate la macchina su pendii. Verificate che il fermo del sedile sia bloccato correttamente e che la cintura di sicurezza sia allacciata. Guidate lentamente ed evitate curve brusche su pendii, per non ribaltare la macchina. Quando si effettua una discesa, l'apparato di taglio deve essere abbassato per avere il controllo di sterzata.

Prima di spegnere il motore, disinserite tutti i comandi e portate l'acceleratore in posizione SLOW. Portando l'acceleratore su SLOW, ridurrete il regime elevato del motore, il rumore e la vibrazione. Girate la chiave in posizione di SPEGNIMENTO per spegnere il motore.

Prima di trasferire la macchina, sollevate gli apparati di taglio e bloccate i perni di trasferimento (Figura 56).

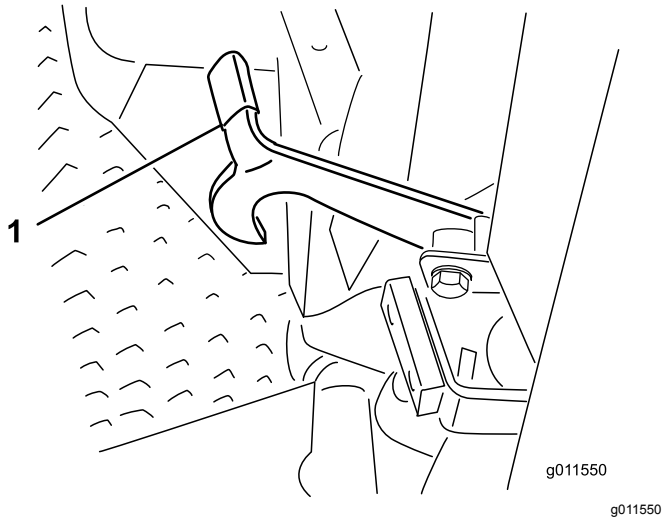


Figura 56

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

Suggerimenti

Tosate quando l'erba è asciutta

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

Selezionate l'altezza di taglio adatta alle condizioni

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

Intervalli di taglio corretti

In linea di massima, in condizioni normali dovrete tosare ogni 4–5 giorni circa. Ricordate: l'erba cresce a ritmi diversi in stagioni diverse. Ciò significa che per mantenere la stessa altezza di taglio, come consigliato, dovreste tosare con maggiore frequenza all'inizio della primavera, mentre d'estate, quando l'erba cresce ad un ritmo inferiore, dovreste tosare solo ogni 8–10 giorni. Qualora l'erba non sia stata tagliata per un periodo prolungato a causa delle condizioni meteorologiche o per altri motivi, tagliatela prima ad un'altezza di taglio elevata e di nuovo 2–3 giorni dopo ad un'altezza inferiore.

Trasferimento

Usate i fermi di trasferimento durante il trasferimento della macchina per lunghi tratti, su terreno accidentato e quando utilizzate un rimorchio.

Dopo l'uso

Per assicurare le migliori prestazioni, pulite il sottoscocca del tosaerba ogni volta che finite di usarlo. Se lascerete accumulare i residui nella scocca, ridurrete le prestazioni di taglio.

Passo degli apparati di taglio

Si consiglia un passo della lama compreso tra 8 e 11 mm. Con un passo superiore a 8 a 11 mm è necessaria una minore potenza, si ottengono aree di taglio più ampie e una qualità di taglio inferiore. Con un passo inferiore a 8 a 11 mm è necessaria una maggiore potenza, si ottengono aree di taglio più ridotte e una qualità di taglio migliore.

Ottimizzazione delle prestazioni del condizionatore

- Per limitare il calore solare, parcheggiate la macchina all'ombra o lasciate le porte aperte direttamente al sole.
- Controllate che le alette del condensatore dell'aria condizionata siano pulite.
- Adoperate il soffiatore del condizionatore ad una velocità media.
- Verificate continuamente la guarnizione fra il tetto e il rivestimento del padiglione. Regolate secondo necessità.
- Misurate la temperatura dell'aria sulla parte anteriore dello sfiato centrale nel rivestimento del padiglione (stabilizzate al di sotto o a 10° C)
- Per ulteriori informazioni, vedere il *Manuale di manutenzione*.

Manutenzione

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

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

Programma di manutenzione raccomandato

Cadenza di manutenzione	Procedura di manutenzione
Dopo le prime 10 ore	• Serrate i dadi a staffa delle ruote. • Controllate la tensione della cinghia dell'alternatore. • Controllate la tensione della cinghia del compressore. • Controllate la tensione delle cinghie di trasmissione della lama.
Dopo le prime 50 ore	• Cambiate l'olio e il filtro dell'olio motore.
Dopo le prime 200 ore	• Cambiate l'olio dell'ingranaggio planetario anteriore. • Cambio dell'olio nel ponte posteriore
Prima di ogni utilizzo o quotidianamente	• Controllate il livello del refrigerante. • Controllate il livello del fluido idraulico. • Controllo della pressione degli pneumatici. • Controllate la spia del filtro dell'aria. • Controllate il livello dell'olio motore. • Spurgate l'acqua dal separatore di condensa • Rimuovete tutti i detriti e la sporcizia, dal vano motore, dal radiatore e dal refrigeratore dell'olio. • Verificate i microinterruttori di sicurezza
Ogni 50 ore	• Lubrificate tutti gli ingrassatori. • Controllate il filtro dell'aria. • Controllate la tensione delle cinghie di trasmissione della lama.
Ogni 100 ore	• Controllate i flessibili e i morsetti dell'impianto di raffreddamento. • Controllate la tensione della cinghia dell'alternatore. • Controllate la tensione della cinghia del compressore.
Ogni 200 ore	• Serrate i dadi a staffa delle ruote.
Ogni 250 ore	• Cambiate l'olio motore e il filtro. • Pulite i filtri dell'aria della cabina. (Sostituiteli qualora siano deformati o eccessivamente sporchi.) • Pulite la serpentina refrigerante. (Eseguite la pulizia con maggiore frequenza in ambienti molto polverosi o inquinati).
Ogni 400 ore	• Controllate l'olio dell'ingranaggio planetario. • Controllate il lubrificante nel ponte posteriore • Controllate il lubrificante del riduttore del ponte posteriore • Revisionate il filtro dell'aria (se la spia è rossa). • Sostituite la scatola del filtro del carburante/separatore dell'acqua. • Sostituite il filtro del carburante del motore. • Verificate i tubi di alimentazione e i raccordi.
Ogni 800 ore	• Spurgate e pulite il serbatoio del carburante. • Cambiate l'olio dell'ingranaggio planetario anteriore. (O annualmente, a seconda della data più prossima) • Cambio dell'olio nel ponte posteriore • Controllate la convergenza delle ruote posteriori • Controllate le cinghie di trasmissione delle lame. • Cambiate l'olio idraulico. • Cambiate i filtri dell'olio idraulico. • Verificate l'ammortizzatore degli apparati di taglio laterali. • Verificate i gruppi ruote orientabili degli apparati di taglio.

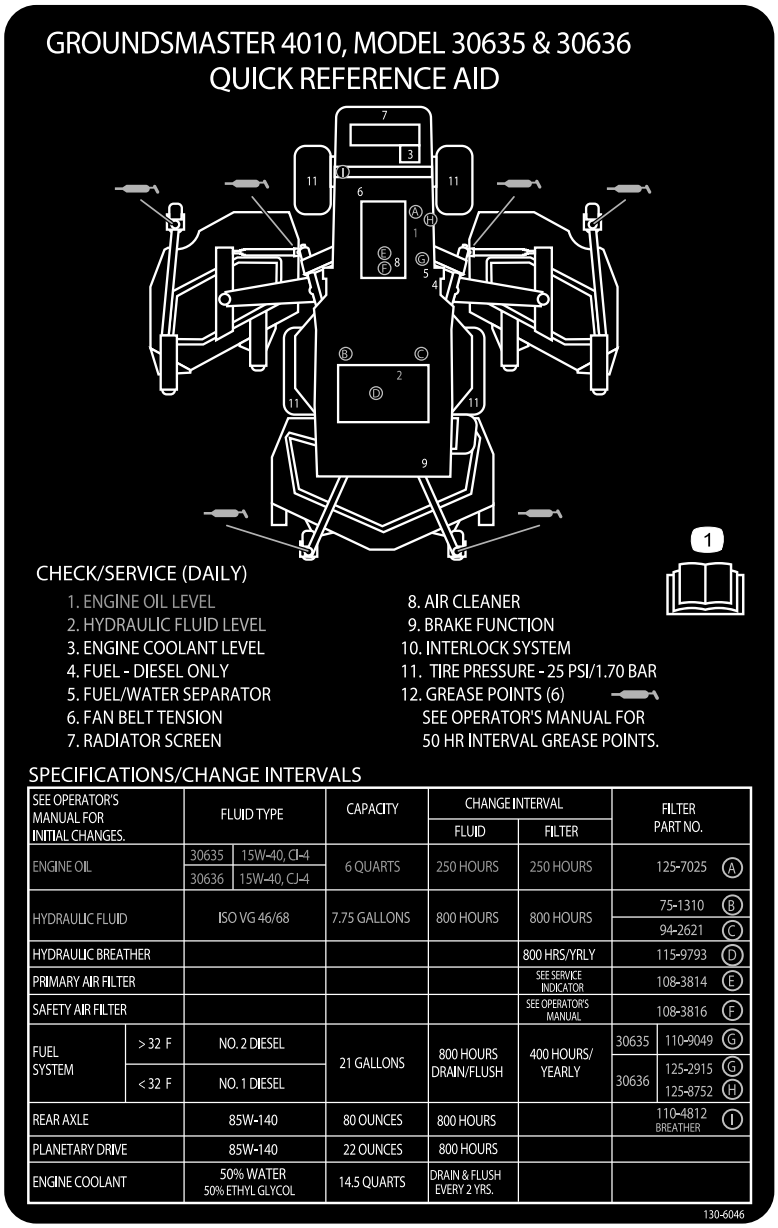
Cadenza di manutenzione	Procedura di manutenzione
Ogni 1000 ore	• Controllate e regolate l'apertura delle valvole.
Ogni 6000 ore	• Smontate, pulite e montate il filtro antiparticolato del DPF. oppure pulite il filtro antifuliggine se nell'InfoCenter vengono visualizzati i guasti motore SPN 3720 FMI 16, SPN 3720 FMI 0 o SPN 3720 FMI 16.
Ogni 2 anni	• Scaricate il fluido dell'impianto di raffreddamento e sostituitelo. • Sostituite i tubi flessibili mobili.

⚠ ATTENZIONE

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

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

Tabella della cadenza di manutenzione



decal130-6046

Figura 57

Lubrificazione

Ingrassaggio di cuscinetti e boccole

La macchina è dotata di raccordi per ingrassaggio che devono essere lubrificati a intervalli regolari con grasso universale n. 2 a base di litio. Se utilizzate la macchina in condizioni normali, lubrificate tutti i cuscinetti e le boccole ogni 50 ore di servizio o immediatamente dopo ogni lavaggio.

Posizione e numero di raccordi per ingrassaggio:

Trattorino

Intervallo tra gli interventi tecnici: Ogni 50 ore

- Cuscinetti orientabili dell'albero del freno (2) (Figura 58)
- Boccole orientabili (2) dei ponti anteriore e posteriore (Figura 59)
- Giunti sferici (2) del cilindro di sterzo (Figura 60)
- Giunti sferici (2) del tirante (Figura 60)
- Boccole (2) del perno del fuso a snodo (Figura 60). **Il raccordo superiore sul perno del fuso a snodo richiede soltanto una lubrificazione annuale (2 pompate).**

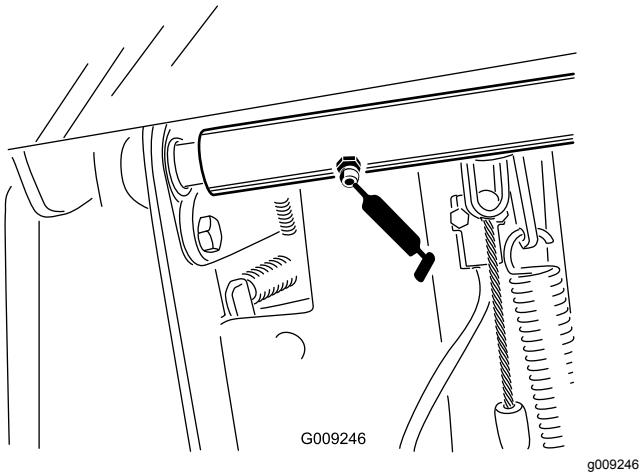


Figura 58

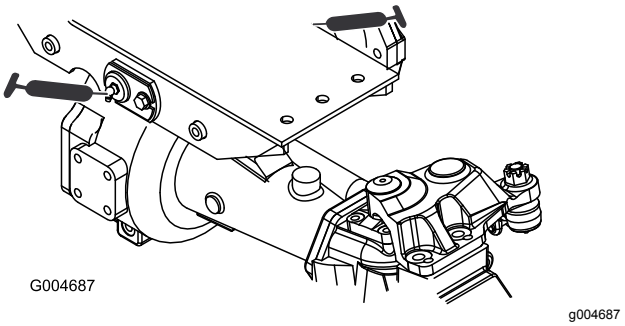


Figura 59

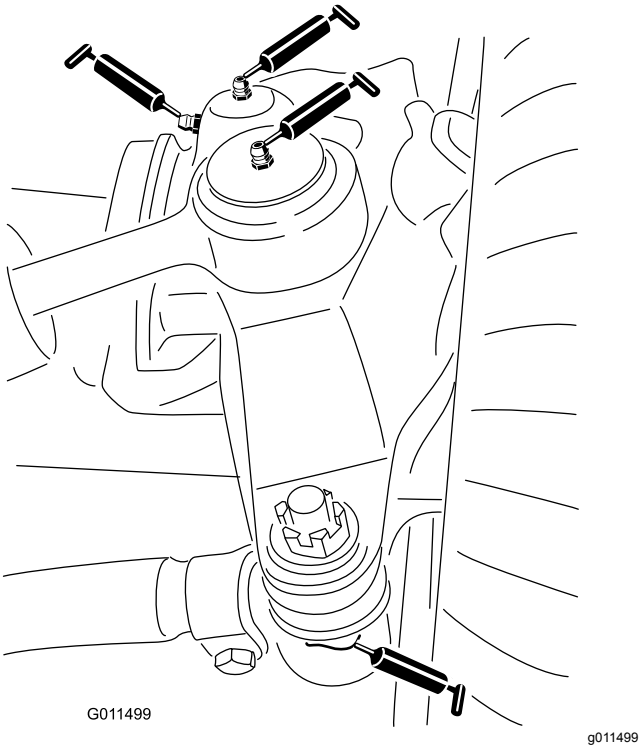
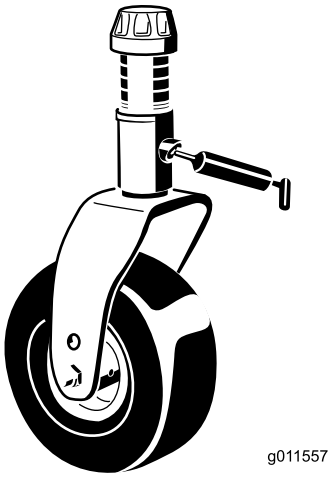


Figura 60

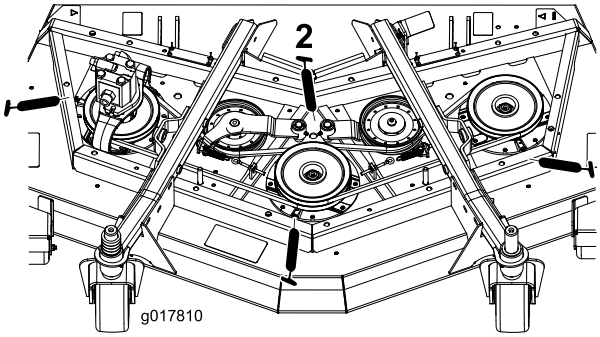
Apparato di taglio anteriore

- Boccole (2) dell'asse della forcella delle ruote orientabili (Figura 61)
- Cuscinetti (3) dell'asse del perno (situati sotto la puleggia) (Figura 62)
- Boccole del perno del braccio di rinvio (Figura 62)



g011557

Figura 61

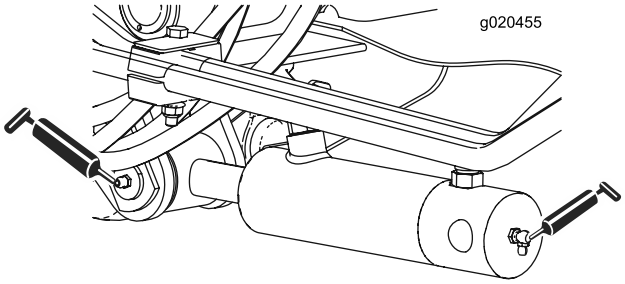


g017810

Figura 62

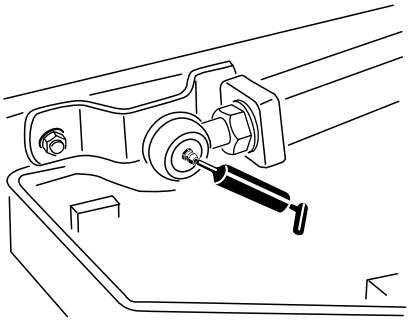
Gruppi di sollevamento anteriori

- Boccole (2 cad.) del cilindro di sollevamento (Figura 63).
- Giunti sferici (2) del braccio di sollevamento (Figura 64)



g020455

Figura 63

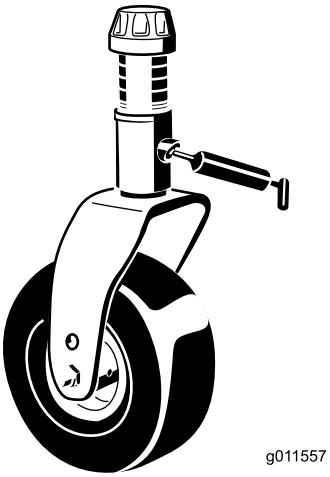


g011551

Figura 64

Apparati di taglio laterali

- Boccola (1) dell'asse della forcella della ruota orientabile (Figura 65)
- Cuscinetti (2 cad.) dell'asse del perno (situati sotto la puleggia)
- Boccole del perno del braccio di rinvio (1) (situate sotto il braccio di rinvio)

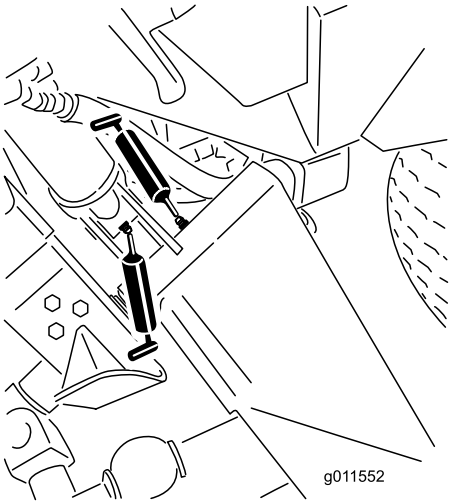


g011557

Figura 65

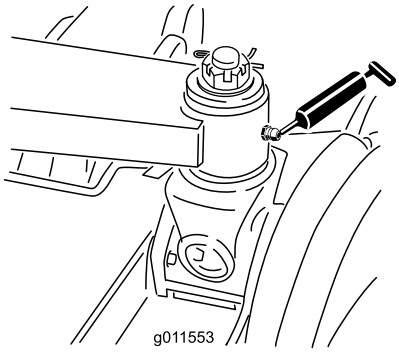
Gruppi di sollevamento laterali

- Boccole (6) del braccio di sollevamento principale (Figura 66 e Figura 67)
- Boccole orientabili (2) della leva a squadra (Figura 68)
- Boccole (4) del braccio posteriore (Figura 68).
- Boccole (4) del cilindro di sollevamento (Figura 69).



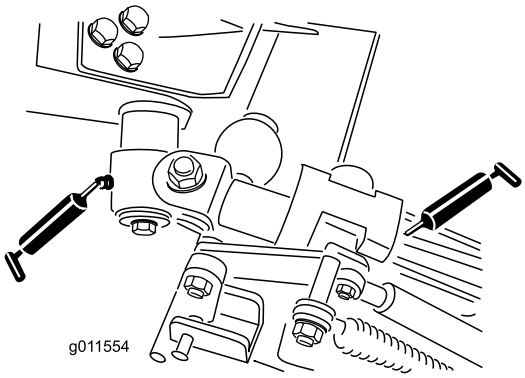
g011552

Figura 66



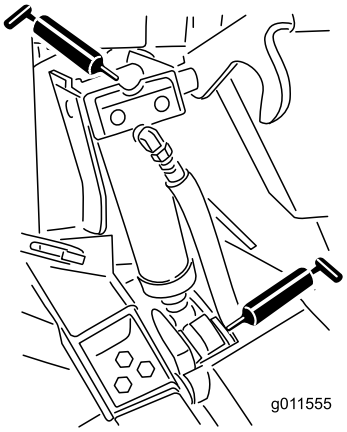
g011553

Figura 67



g011554

Figura 68



g011555

Figura 69

Manutenzione del filtro dell'aria

- 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.
- Revisionate l'elemento filtrante dell'aria soltanto quando la spia lo richiede, oppure ogni 400 ore (più spesso in ambienti molto polverosi o inquinati). Sostituendo il filtro dell'aria prima del necessario si aumenta il rischio che la morchia penetri nel motore quando si toglie il filtro.
- Verificate che il coperchio si chiuda ermeticamente intorno al corpo del filtro.

Revisione del filtro dell'aria

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

Ogni 50 ore

Ogni 400 ore

1. Tirate il fermo verso l'esterno e ruotate il coperchio del filtro in senso antiorario (Figura 70).
2. Togliete il coperchio dal corpo del filtro dell'aria. Prima di rimuovere il filtro, utilizzate aria compressa a bassa pressione (2,76 bar, pulita e asciutta) per agevolare la rimozione di grossi detriti depositati tra il filtro primario esterno e la scatola. Evitate di usare aria ad alta pressione, che potrebbe forzare la morchia attraverso il filtro e nella zona di aspirazione. Questa operazione di pulizia impedisce che la rimozione del filtro primario causi lo spostamento dei detriti nella zona di aspirazione.

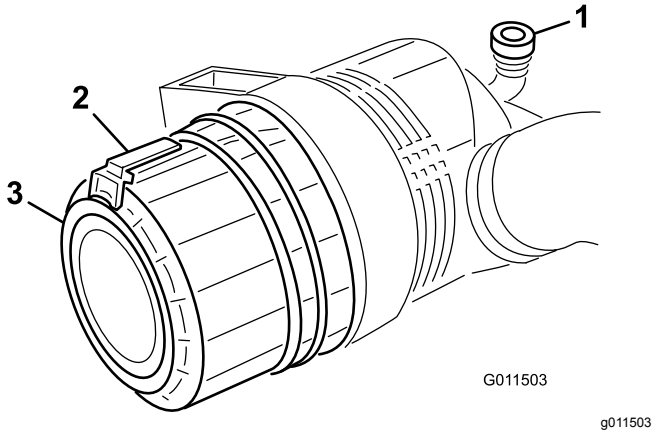


Figura 70

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

3. Togliete il filtro primario dell'olio (Figura 71). Si sconsiglia la pulizia dell'elemento usato, per evitare il rischio di danneggiare l'elemento filtrante. 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. Non usate l'elemento se è avariato. **Non** togliete il filtro di sicurezza (Figura 72).

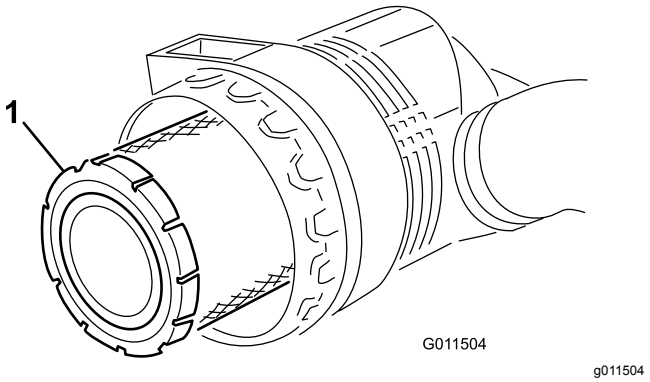


Figura 71

1. Filtro primario dell'aria

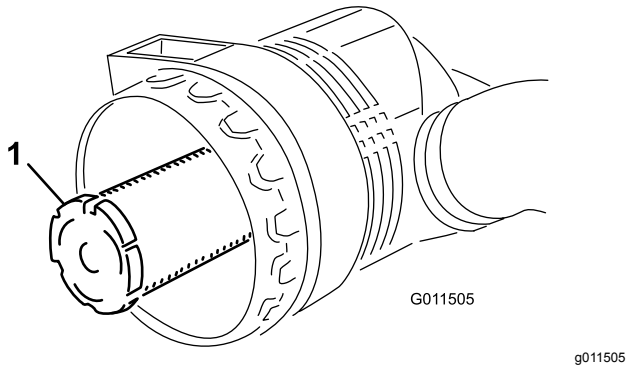


Figura 72

1. Filtro di sicurezza dell'aria

Importante: **Non cercate mai di pulire il filtro di sicurezza (Figura 72). Sostituitelo con uno nuovo ogni tre revisioni del filtro primario.**

4. Sostituite il filtro primario dell'olio (Figura 71).
5. Montate il filtro nuovo premendo sul bordo esterno dell'elemento per inserirlo nella scatola. Non premete sulla parte centrale flessibile del filtro.
6. 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.
7. Montate il coperchio con la valvola di uscita in gomma (Figura 70) disposta in giù, in una posizione tra le ore 5 e le ore 7 vista dall'estremità. Fissate il fermo.

Cambio dell’olio motore

Specifiche dell'olio

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

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

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

Utilizzate il seguente grado di viscosità dell'olio motore:

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

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

Controllo del livello dell'olio motore

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

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

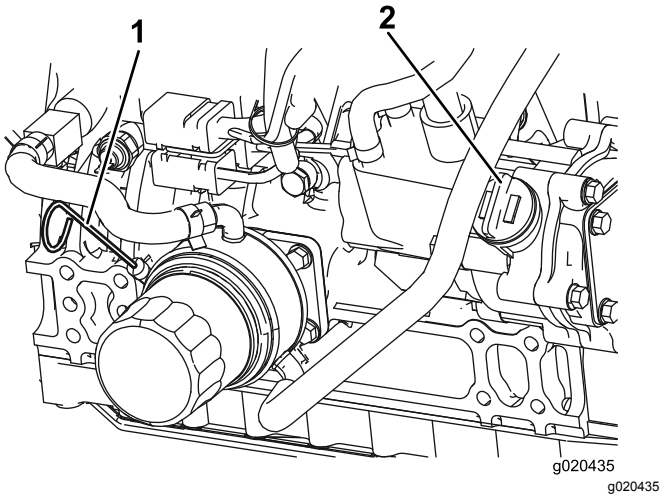
Importante: **Controllate l'olio motore quotidianamente. Se il livello dell'olio è superiore alla tacca di pieno sull'asta di livello, l'olio motore potrebbe essere diluito con carburante;**

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

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

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

1. Parcheggiate la macchina su terreno pianeggiante. Sbloccate i fermagli del coperchio del motore.
2. Aprite il coperchio del motore.
3. Togliete l'asta di livello, pulitela strofinandola, rimettetela nel tubo ed estraetela di nuovo. Il livello dell'olio deve raggiungere la tacca di pieno (Full) (Figura 73).



g020435

Figura 73

1. Asta di livello
2. Tappo dell'olio

4. Se l'olio non raggiunge la tacca Full, togliete il tappo di riempimento (Figura 73) e aggiungete olio finché il livello non raggiunge la tacca. **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

Circa 5,7 litri con il filtro.

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

Intervallo tra gli interventi tecnici: Dopo le prime 50 ore

Ogni 250 ore

1. Togliete il tappo di spurgo (Figura 74) e lasciate defluire l'olio in una bacinella. Quando tutto l'olio cessa di defluire, rimontate il tappo.

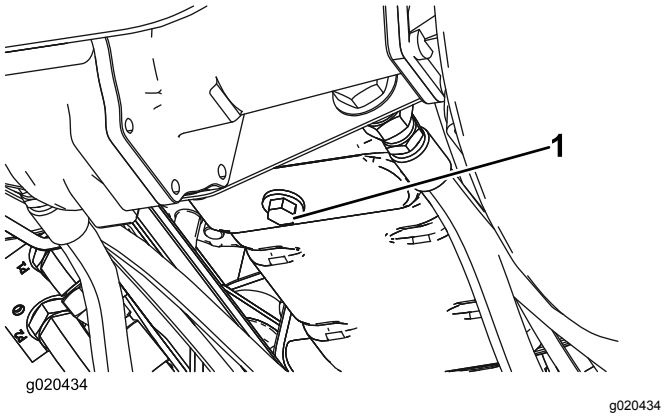


Figura 74

1. Tappo di spurgo dell'olio del motore

2. Togliete il filtro dell'olio (Figura 75). Applicate un velo di olio pulito sulla tenuta del nuovo filtro prima di avvitarla. **Non serrate troppo.**

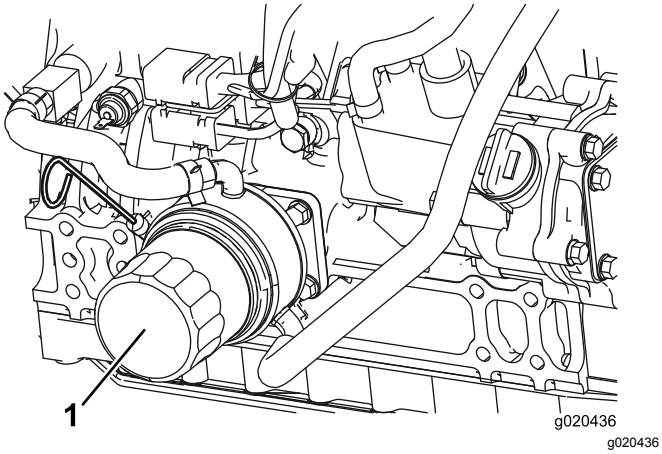


Figura 75

1. Filtro dell'olio motore

3. Rabboccate la coppa con olio adatto; vedere Controllo del livello dell'olio motore (pagina 58).

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

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

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

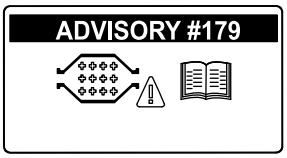


Figura 76

- 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:

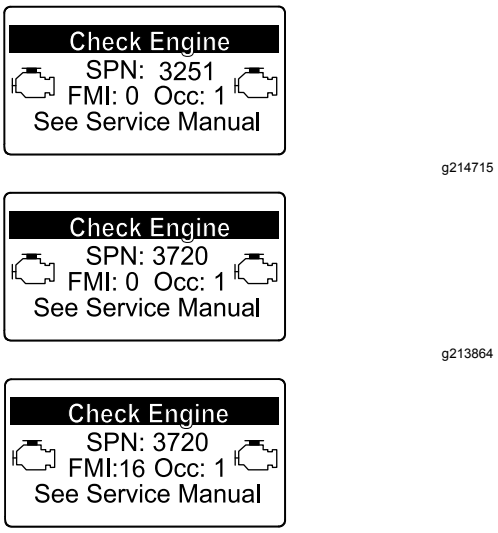


Figura 77

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

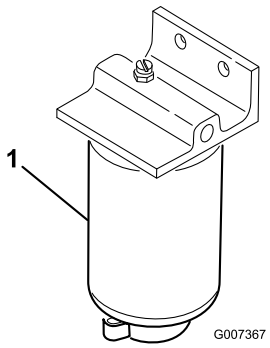
Manutenzione del separatore di condensa

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

Ogni 400 ore

Spurgate ogni giorno l'acqua e altre sostanze contaminanti dal separatore di condensa (Figura 78). Sostituite la scatola del filtro ogni 400 ore di servizio.

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

Il filtro del carburante del motore dovrà essere sostituito ogni 400 ore di servizio.

1. Pulite l'area circostante la testa del filtro del carburante (Figura 79).

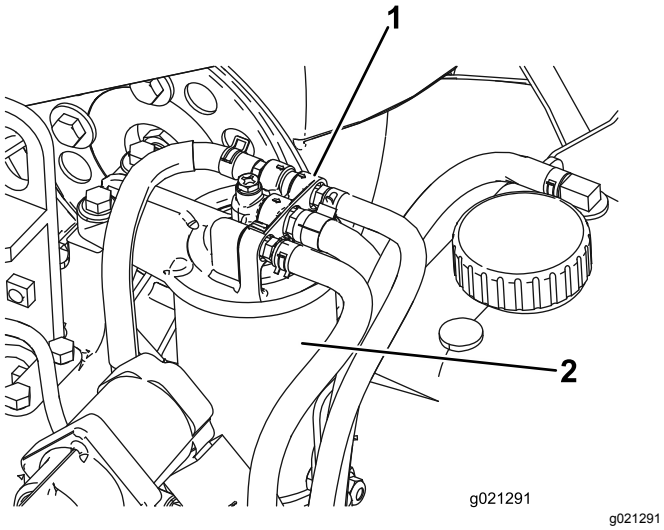


Figura 79

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.

Revisione dell'impianto 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 o altre persone e causare danni.

- **Utilizzate un imbuto e rabboccate il serbatoio del carburante all'aperto, in una zona spaziosa e a motore spento e freddo, e tergete il carburante versato.**
- **Non riempite completamente il serbatoio. 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.**

Serbatoio del carburante

Intervallo tra gli interventi tecnici: Ogni 800 ore

Spurgate e pulite il serbatoio del carburante ogni 800 ore. Eseguite inoltre questa operazione se l'impianto di alimentazione viene contaminato o se la macchina non sarà utilizzata per un lungo periodo. Lavate il serbatoio con carburante pulito.

Tubi di alimentazione e raccordi

Intervallo tra gli interventi tecnici: Ogni 400 ore

Controllate i tubi di alimentazione e i raccordi ogni 400 ore oppure annualmente, optando per l'intervallo più breve. Verificate l'assenza di deterioramenti, danni o allentamento dei raccordi.

Manutenzione dell'impianto elettrico

Manutenzione della batteria

La batteria è del gruppo 24.

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

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

1. Aprite il coperchio della batteria (Figura 80). sul lato della copertura.

   Nota: Premete sulla superficie piatta sopra il coperchio della batteria per facilitare la rimozione del coperchio (Figura 80).

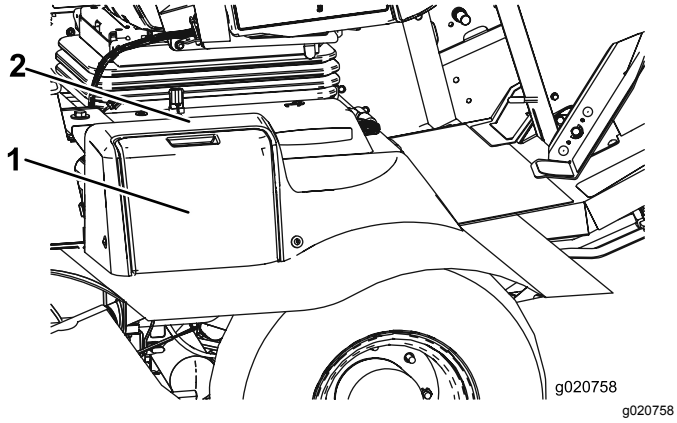


Figura 80

1. Coperchio della batteria 2. Premete qui

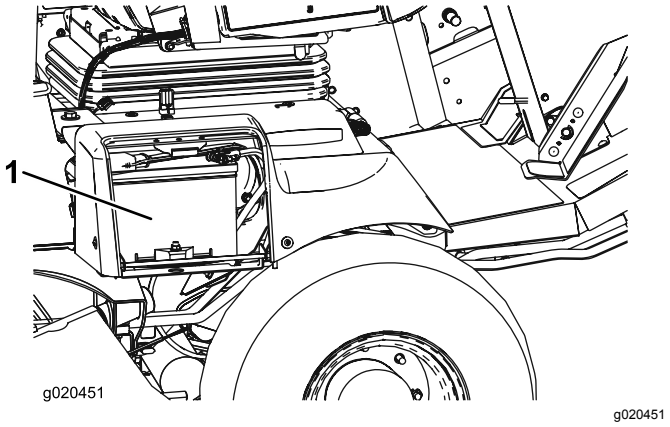


Figura 81

1. Batteria

⚠ AVVERTENZA

Durante la ricarica della batteria si sviluppano gas esplosivi.

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

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

⚠ AVVERTENZA

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

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

⚠ AVVERTENZA

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

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

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

Fusibili

I fusibili del trattorino (da Figura 82 a Figura 84) sono posizionati sotto il coperchio della centralina.

Rimuovete le 2 viti a testa esagonale che fissano il coperchio della centralina dell'alimentazione al telaio e rimuovete il coperchio (Figura 82).

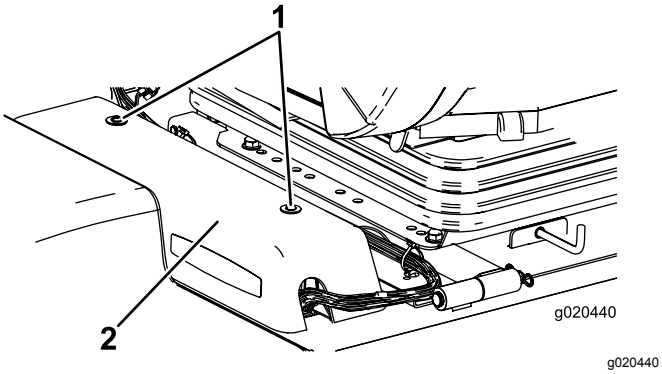


Figura 82

1. Coperchio della centralina 2. Viti a testa esagonale (2)

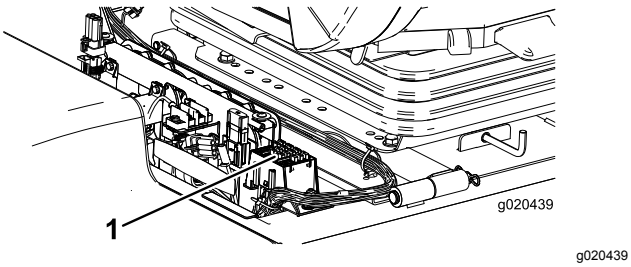


Figura 83

1. Fusibili

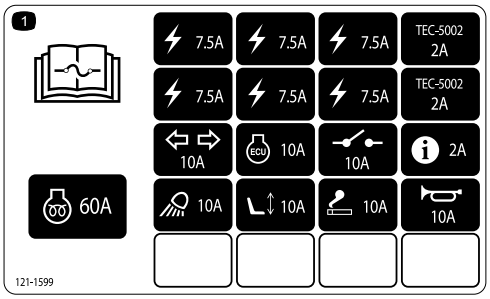


Figura 84

I fusibili della cabina (Figura 85 e Figura 86) si trovano nella relativa scatola inserita nel rivestimento del padiglione della cabina (solo modello con cabina)

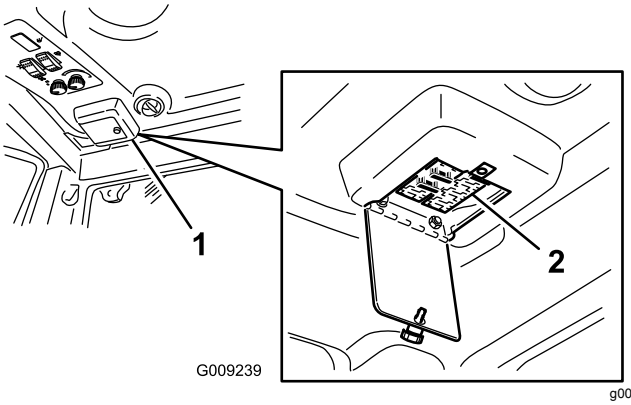


Figura 85

1. Scatola dei fusibili della cabina 2. Fusibili

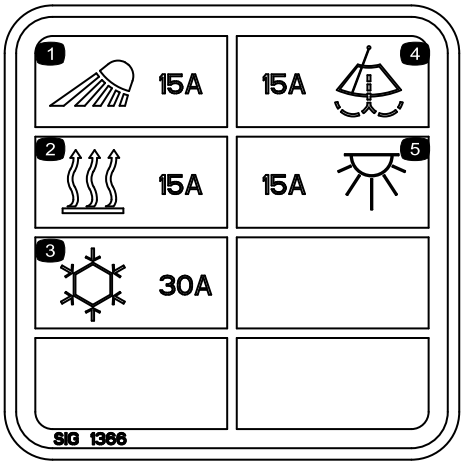


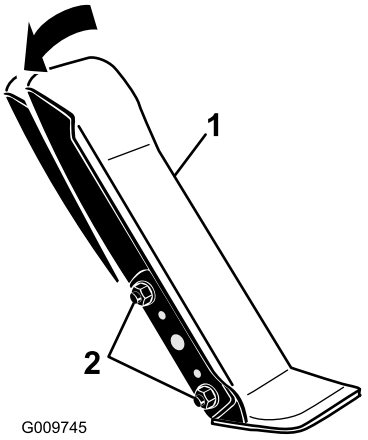
Figura 86

Manutenzione del sistema di trazione

Regolazione dell'angolazione del pedale della trazione

L'angolazione del pedale di trazione è regolabile per il comfort dell'operatore.

1. Allentare i 2 dadi e bulloni che fissano il lato sinistro del pedale di trazione alla staffa (Figura 87).



g009745

Figura 87

1. Pedale della trazione
2. Bulloni e dadi di fissaggio (2)

2. Inclinate il pedale nell'angolazione desiderata e stringete i dadi (Figura 87).

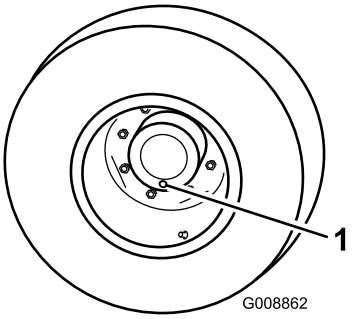
Cambio dell'olio della trasmissione a ruotismo planetario

Intervallo tra gli interventi tecnici: Dopo le prime 200 ore

Ogni 800 ore (O annualmente, a seconda della data più prossima)

Cambiate l'olio inizialmente dopo le prime 200 ore di servizio; dopodiché sostituitelo ogni 800 ore di servizio, oppure ogni anno, optando per l'intervallo più breve. Per la sostituzione usate lubrificante per ingranaggi di alta qualità SAE 85W-140.

1. Con la macchina parcheggiata su una superficie piana, posizionate la ruota in modo che i tappi di controllo si trovino nella posizione inferiore (ore sei) (Figura 88).

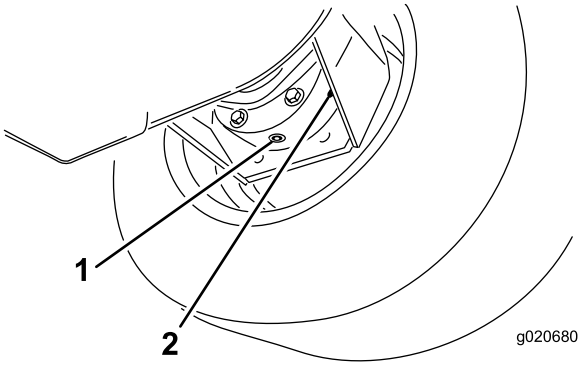


g008862

Figura 88

1. Tappo di controllo/spurgo

2. Mettete una bacinella sotto il mozzo planetario, togliete il tappo e lasciate defluire l'olio.
3. Mettete una bacinella sotto la scatola del freno, togliete il tappo di spurgo e lasciate defluire l'olio (Figura 89).



g020680

Figura 89

1. Tappo di spurgo
2. Scatola del freno

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

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

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

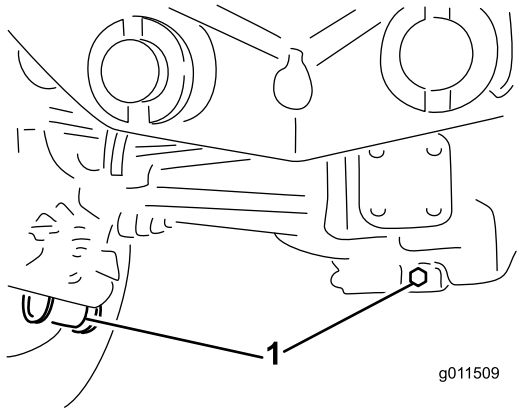
Cambio del lubrificante del ponte posteriore

Intervallo tra gli interventi tecnici: Dopo le prime 200 ore

Ogni 800 ore

Cambiate l'olio dopo le prime 200 ore di servizio, dopodiché ogni 800 ore di servizio.

1. Parcheggiate la macchina su terreno pianeggiante.
2. Pulite attorno ai tre tappi di spurgo, uno per lato ed uno in centro (Figura 90).
3. Togliete i tappi di controllo per facilitare lo spurgo dell'olio.
4. Togliete i tappi di spurgo e lasciate defluire l'olio nelle bacinelle.



g011509

Figura 90

1. Posizione del tappo di spurgo

5. Pulite l'area circostante il tappo di spurgo sul fondo della scatola degli ingranaggi (Figura 91).
6. Togliete il tappo di spurgo dalla scatola degli ingranaggi e lasciate defluire l'olio in una bacinella. Togliete il tappo di riempimento per facilitare lo spurgo dell'olio.

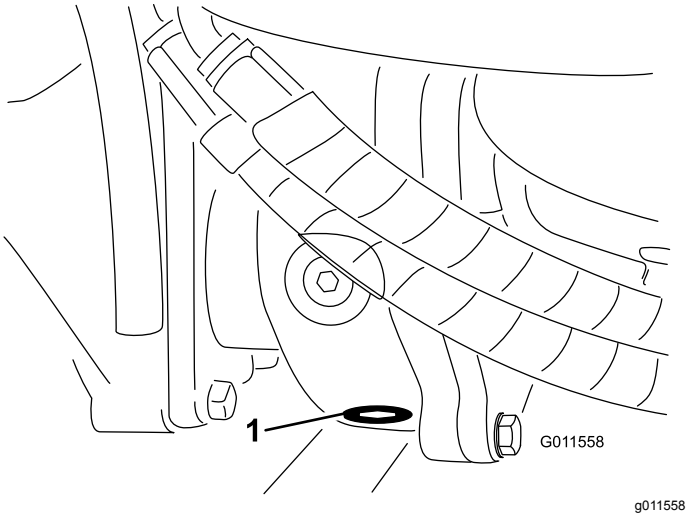


Figura 91

1. Tappo di spurgo

7. Rabboccate finché l'olio non raggiunge la base dei fori del tappo di controllo; vedere Cambio del lubrificante del ponte posteriore (pagina 65) e Verifica del lubrificante del riduttore del ponte posteriore (pagina 32).
8. Montate i tappi.

Verifica della convergenza delle ruote posteriori

Intervallo tra gli interventi tecnici: Ogni 800 ore

Controllate la convergenza delle ruote posteriori ogni 800 ore di servizio o ogni anno.

1. Misurate l'interasse (all'altezza dell'assale) sulla parte anteriore e posteriore dei pneumatici di sterzo. La misurazione anteriore deve risultare di 6 mm inferiore a quella posteriore.
2. Per regolare, allentate i fermi su entrambe le estremità dei tiranti.
3. Girate l'estremità del tirante in modo da spostare la parte anteriore del pneumatico verso l'interno o l'esterno.
4. Quando la regolazione sarà corretta, serrate i fermi dei tiranti.

Manutenzione dell'impianto di raffreddamento

Pulizia dell'impianto di raffreddamento del motore

Intervallo tra gli interventi tecnici: Ogni 100 ore

Ogni 2 anni

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

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

1. Spegnete il motore ed alzate il cofano. Ripulite accuratamente la zona motore da tutti i detriti.
2. Pulite accuratamente entrambi i lati dell'area del refrigeratore dell'olio e del radiatore utilizzando aria compressa (Figura 92). Iniziate dal lato della ventola e fate uscire i detriti verso la parte posteriore. Successivamente eseguite la pulizia partendo dalla parte posteriore e soffiando l'aria verso la parte anteriore. Ripetete la procedura più volte fino a rimuovere completamente sporcizia e detriti.

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

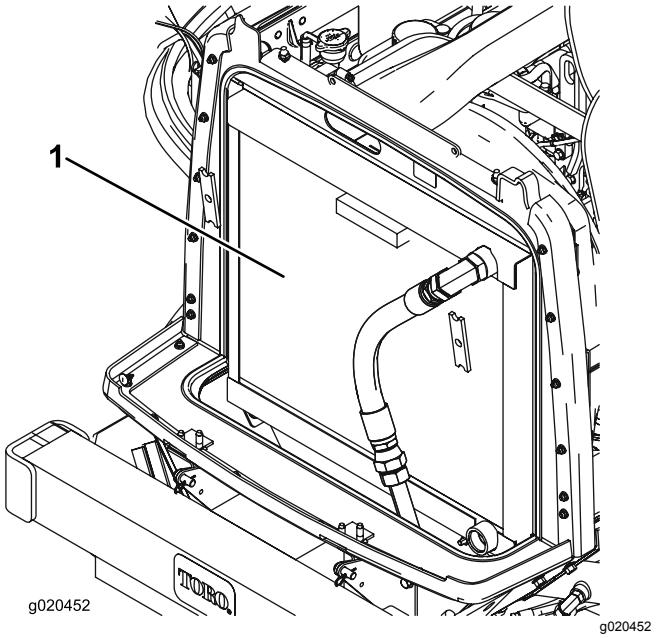


Figura 92

1. Radiatore/radiatore dell'olio

3. Chiudete il cofano.

Manutenzione dei freni

Regolazione dei freni a pedale

Regolate questi freni se il pedale ha un “gioco” superiore a 25 mm, o quando i freni non funzionano in modo efficace. Per gioco s'intende la distanza che il pedale percorre prima che si avverta la resistenza della frenata.

1. Disinserite il perno di bloccaggio dai pedali del freno, in modo che i due pedali operino indipendentemente l'uno dall'altro.
2. Per ridurre il gioco dei pedali del freno serrate i freni, come segue.
   A. Allentate le 2 viti di fissaggio e rimuovere il coperchio di regolazione dei freni (Figura 93).

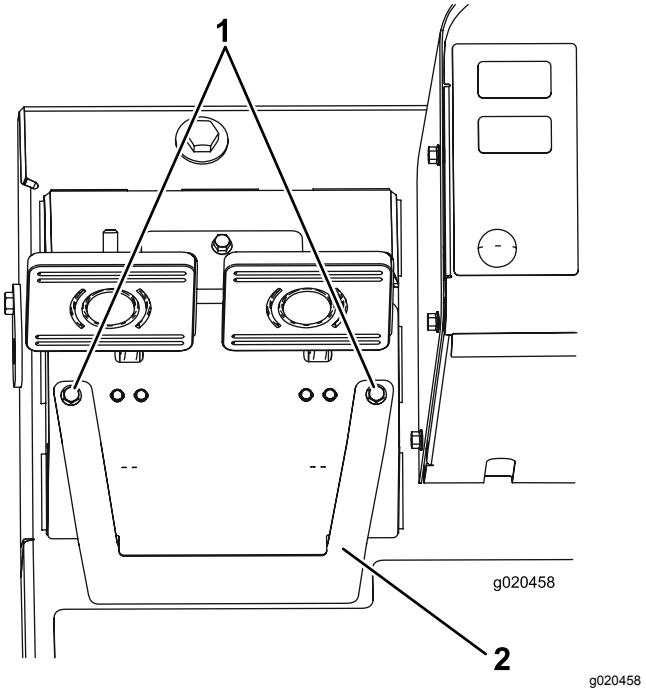


Figura 93

1. Viti di fissaggio
2. Coperchio di regolazione dei freni

   B. Allentate il dado anteriore sull'estremità filettata del cavo del freno (Figura 94).

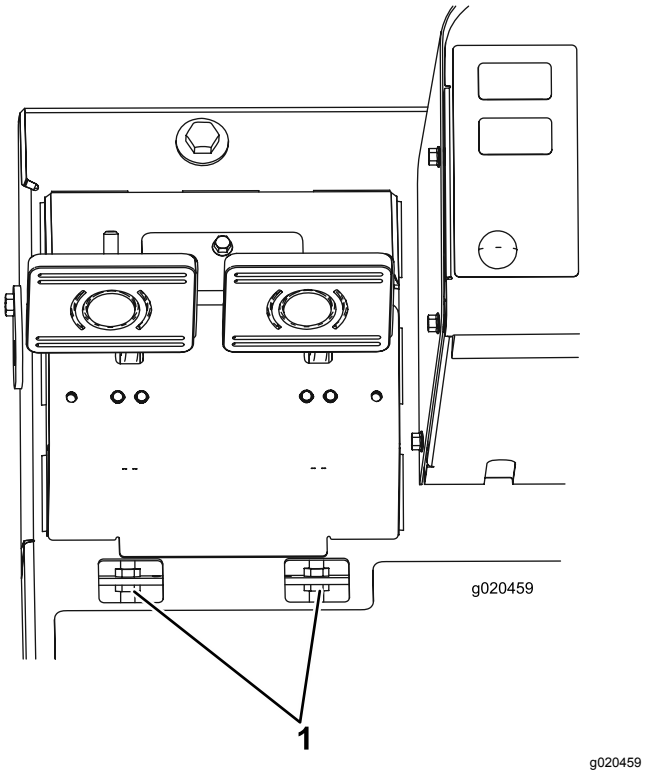


Figura 94

1. Cavo del freno Dadi di regolazione

   C. Serrate il dado posteriore per spostare indietro il cavo, finché i pedali del freno non hanno un gioco di 13–25 mm.
   D. Serrate i dadi anteriori dopo avere regolato correttamente i freni.
   E. Reinstallare il coperchio di regolazione dei freni

Manutenzione della cinghia

Revisione della cinghia dell'alternatore

Intervallo tra gli interventi tecnici: Dopo le prime 10 ore

Ogni 100 ore

Controllate lo stato e la tensione della cinghia (Figura 95) ogni 100 ore di servizio.

1. La tensione è corretta quando applicando una forza di 44 N sulla cinghia, al centro tra le pulegge, si ha una flessione di 10 mm.
2. Se l'inflessione non è di 10 mm, allentate i bulloni di fissaggio dell'alternatore (Figura 95). Aumentate o riducete la tensione della cinghia dell'alternatore e serrate i bulloni. Controllate di nuovo l'inflessione della cinghia per accertare che sia esatta.

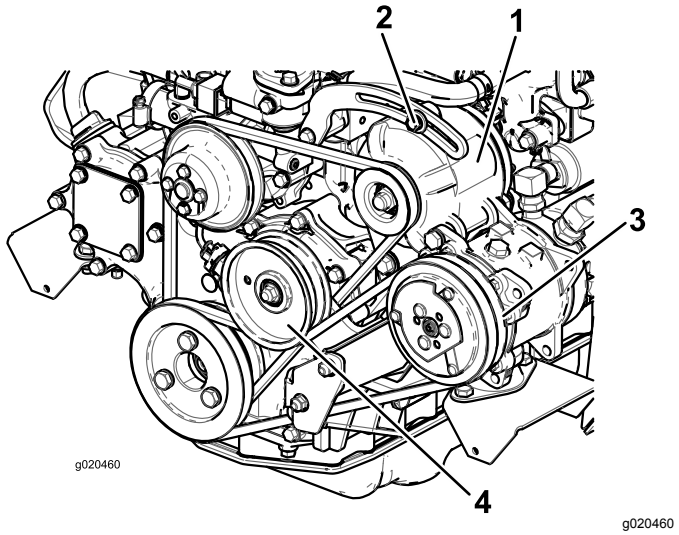


Figura 95

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

Manutenzione della cinghia del compressore

Intervallo tra gli interventi tecnici: Dopo le prime 10 ore

Ogni 100 ore

Solo per modello con padiglione

Controllate lo stato e la tensione della cinghia (Figura 95) ogni 100 ore di servizio.

1. La tensione è corretta quando applicando una forza di 44 N sulla cinghia, al centro tra le pulegge, si ha una flessione di 10 mm.
2. Se la flessione non è di 10 mm, allentate il bullone di fissaggio della puleggia tendicinghia (Figura 95). Aumentate o riducete la tensione della cinghia del compressore e serrate il bullone. Controllate di nuovo la flessione della cinghia per accertare che la tensione sia esatta.

Tensione delle cinghie di comando delle lame

Intervallo tra gli interventi tecnici: Dopo le prime 10 ore

Ogni 50 ore

Controllate le condizioni e la tensione delle cinghie di trasmissione degli apparati di taglio dopo 10 ore di servizio, ed in seguito ogni 50 ore di servizio.

Quando la tensione è corretta, la misura interna della molla di prolunga (da gancio a gancio) deve essere circa 8,9 cm ± 0,63 cm. Quando la tensione della molla è giusta, regolate il bullone di arresto (bullone a testa tonda) fino ad ottenere un gioco di 0,32 cm ± 0,152/0,000 cm tra la testa del bullone ed il braccio di rinvio (Figura 96).

Nota: Verificate che la cinghia si trovi dal lato molla del guidacinghia (Figura 96).

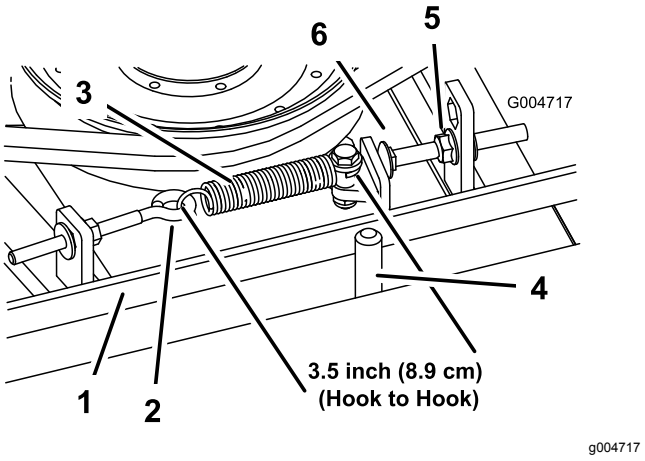


Figura 96

1. Cinghia
2. Bullone ad occhio
3. Molla di prolunga
4. Guidacinghia
5. Dado flangiato
6. Bullone di arresto

Sostituzione della cinghia di trasmissione della lama

Intervallo tra gli interventi tecnici: Ogni 800 ore

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

1. Abbassate al suolo l'apparato di taglio. Togliete i copricinghia dalla parte superiore dell'apparato di taglio e metteteli da parte.
2. Allentate il bullone ad occhio per consentire la rimozione della molla di prolunga (Figura 96).
3. Allentate il dado flangiato che fissa il bullone di arresto alla linguetta di montaggio. Allentate il dado quanto basta per consentire al braccio di rinvio di oltrepassare il bullone di arresto (Figura 96). Allontanate la puleggia tendicinghia dalla cinghia in modo da allentare la tensione della cinghia.

   Nota: Nel caso il bullone di arresto venga tolto dalla linguetta di montaggio, verificate che venga reinserito nel foro di allineamento della testa del bullone di arresto con il braccio di rinvio.
4. Togliete i bulloni che fissano il motore idraulico all'apparato di taglio (Figura 97). Togliete il motore e appoggiatelo sopra l'apparato di taglio.

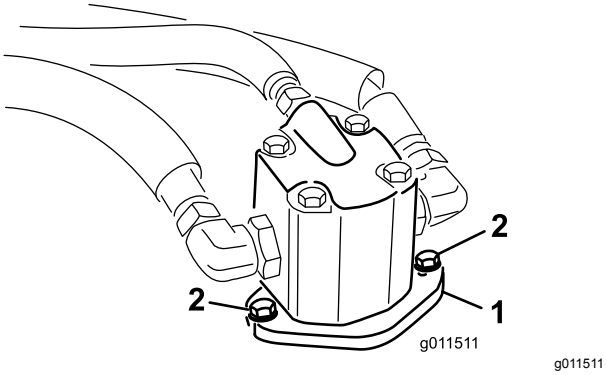


Figura 97

1. Motore idraulico
2. Bulloni di fissaggio

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

   Nota: Verificate che la cinghia si trovi dal lato molla del guidacinghia (Figura 96).
8. Ricollegate la molla di prolunga (Figura 96) al bullone ad occhio e tendete la cinghia come segue:
   - Quando la tensione è corretta, la misura interna della molla di prolunga (da gancio a gancio) deve essere circa 8,9 cm ± 0,63 cm.
   - Quando la tensione della molla è giusta, regolate il bullone di arresto (bullone a testa tonda) fino ad ottenere un gioco di 0,32 cm ± 0,152/0,000 cm tra la testa del bullone ed il braccio di rinvio.

Manutenzione dell'impianto idraulico

Cambio del fluido idraulico

Intervallo tra gli interventi tecnici: Ogni 800 ore

In condizioni normali, cambiate il fluido idraulico ogni 800 ore di servizio. Nel caso in cui il fluido sia contaminato, rivolgetevi al distributore Toro di zona, 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. Rimuovete il tappo di spurgo situato sulla parte anteriore del fondo del serbatoio e lasciate defluire il fluido idraulico in una bacinella grande. Quando il fluido idraulico cessa di defluire, montate il tappo e serratelo.
3. Riempite il serbatoio (Figura 98) di fluido idraulico; fate riferimento a Controllo del fluido idraulico (pagina 30).

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

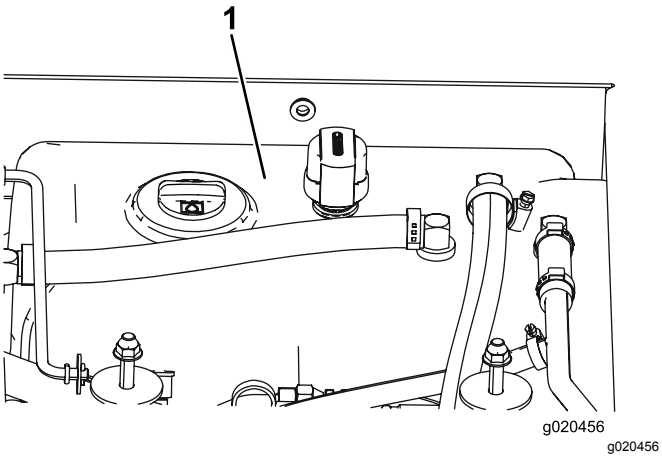


Figura 98

1. Serbatoio idraulico

4. Montate il tappo sul serbatoio. Avviate il motore ed attivate tutti i comandi idraulici per distribuire il fluido attraverso l'impianto. Verificate che non vi siano perdite, e spegnete il motore.
5. Controllate il livello del fluido e rabboccate fino a raggiungere la tacca Full sull'asta di livello. **Non riempite troppo.**

Sostituzione dei filtri idraulici

Intervallo tra gli interventi tecnici: Ogni 800 ore

In condizioni normali, cambiate i 2 filtri idraulici ogni 800 ore di servizio.

Utilizzate filtri di ricambio Toro (n. cat. 94-2621 per il lato sinistro della macchina e 75-1310 per il lato destro della macchina).

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

1. Parcheggiate la macchina su una superficie pianeggiante, abbassate gli apparati di taglio, spegnete il motore, inserite il freno di stazionamento e togliete la chiave di accensione.
2. Pulite le superfici circostanti il filtro. Collocate una bacinella di spurgo sotto il filtro e togliete il filtro (Figura 99).

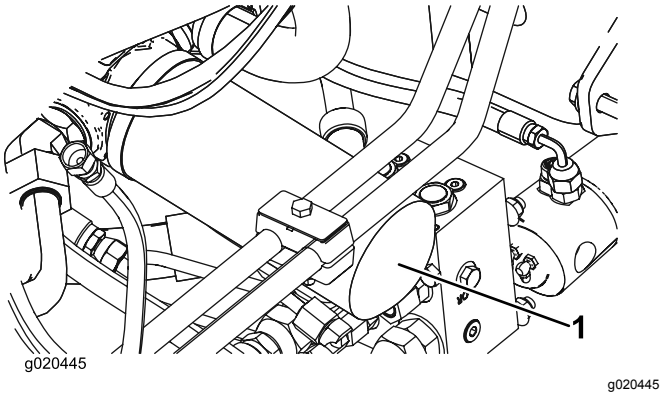


Figura 99

1. Filtro idraulico

3. Lubrificate la guarnizione del nuovo filtro e riempite il filtro con fluido idraulico.
4. Verificate che l'area circostante il filtro sia pulita. Avvitate il filtro fin quando la guarnizione viene a contatto con la piastra di appoggio, quindi serrate il filtro di mezzo giro.
5. Ripetete l'operazione sull'altro filtro (Figura 100).

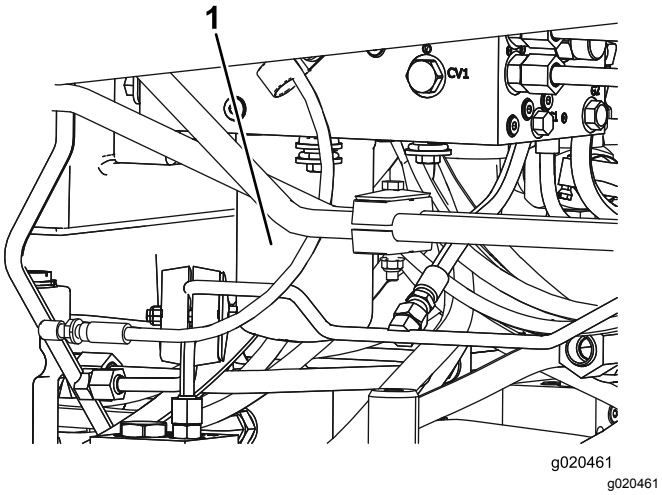


Figura 100

1. Filtro idraulico

6. Una volta riempito il serbatoio, avviare il motore e farlo girare al minimo per due minuti circa. Azionate il volante e sollevate/abbassate gli apparati di taglio varie volte per spurgare l'aria dall'impianto. Spegnete il motore e verificate che non ci siano fuoriuscite.

Verifica dei flessibili e dei tubi idraulici

Intervallo tra gli interventi tecnici: Ogni 2 anni

Controllate i tubi idraulici e i flessibili ogni giorno per rilevare fuoriuscite, tubi attorcigliati, attacchi allentati, usura, raccordi allentati e deterioramento causato dalle condizioni atmosferiche e da agenti chimici. 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.**

Regolazione della pressione di contrappeso

Il foro diagnostico del contrappeso (Figura 101) serve per verificare la pressione del circuito di contrappeso. La pressione di contrappeso consigliata è di 22,41 bar. Per regolare la pressione di contrappeso, allentate il dado di bloccaggio, girate la vite di regolazione (Figura 101) in senso orario per aumentare la pressione, o in senso antiorario per ridurla e serrate il dado di bloccaggio. Il motore deve essere in funzione, il piatto abbassato e flottante per controllare la pressione.

Nota: Le ruote orientabili di tutti e tre apparati di taglio devono rimanere a contatto col suolo quando il contrappeso viene regolato e montato.

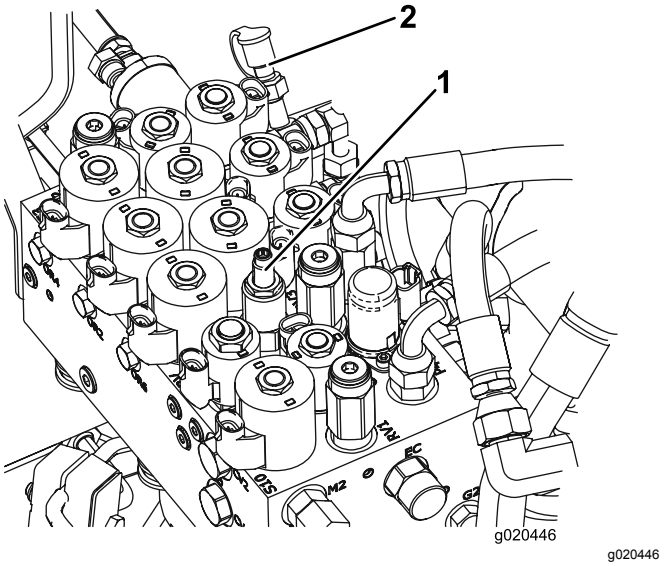


Figura 101

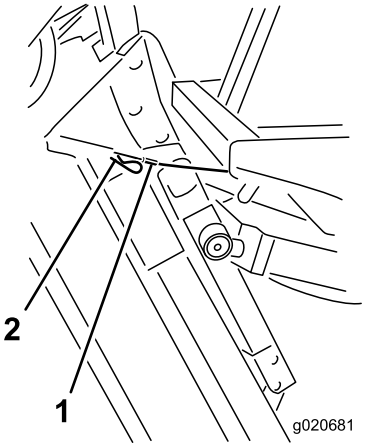
1. Vite di regolazione del contrappeso
2. Foro diagnostico del contrappeso

Manutenzione del tosaerba

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

Nota: Sebbene non sia necessario per le normali procedure di manutenzione, è possibile ruotare (inclinare) l'apparato di taglio anteriore in posizione verticale. Se desiderate inclinare l'apparato di taglio, procedete nel modo seguente.

1. Sollevate leggermente da terra l'apparato di taglio anteriore, inserite il freno di stazionamento e spegnete il motore. togliete la chiave di accensione.
2. Togliete la coppiglia ed il perno con testa che fissano il fermo di trasferimento dell'apparato di taglio al piastrino del fermo. Girate il fermo verso il retro dell'apparato di taglio.
3. Togliete la coppiglia e il perno con testa che fissano le catene dell'altezza di taglio sul retro dell'apparato di taglio.
4. Avviate il motore, sollevate lentamente l'apparato di taglio anteriore ed arrestate il motore. togliete la chiave di accensione.
5. Afferrate la parte anteriore dell'apparato di taglio e sollevatelo in posizione verticale.
6. Mantenendo l'apparato di taglio verticale, fate passare l'estremità del cavo sopra il perno del braccio di sollevamento dell'apparato, e fissate il cavo con la coppiglia (Figura 102).



g020681

Figura 102

1. Cavo
2. Spina

Abbassamento dell'apparato di taglio anteriore

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

Regolazione dell'angolo di inclinazione degli apparati di taglio

Misurazione dell'angolo di inclinazione degli apparati di taglio

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

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

misurazione anteriore da quella ottenuta dalla misurazione posteriore.

Regolazione dell'apparato di taglio anteriore

1. Allentate i controdadi sulla parte superiore o inferiore del bullone a U della catena dell'altezza di taglio (Figura 103).
2. Regolate l'altro gruppo di dadi per sollevare o abbassare la parte posteriore dell'apparato di taglio, fino ad ottenere il passo corretto.
3. Serrate i controdadi.

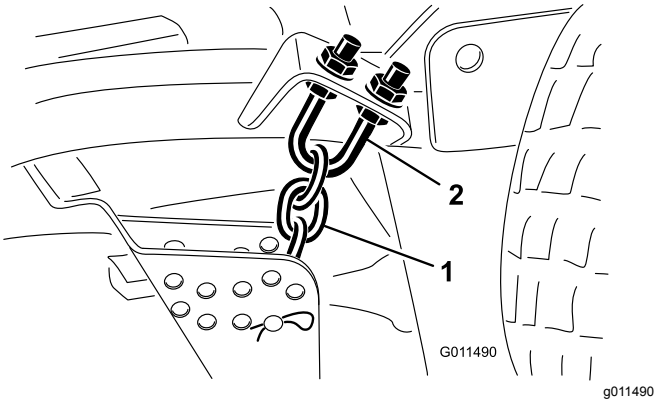


Figura 103

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

Regolazione degli apparati di taglio laterali

Intervallo tra gli interventi tecnici: Ogni 800 ore

1. Togliete il cappuccio di tensione dall'asse del perno ed estraete il perno dal braccio della ruota orientabile (Figura 104). Riposizionate gli spessori, come opportuno, per sollevare o abbassare la ruota orientabile fino ad ottenere il passo corretto dell'apparato di taglio.

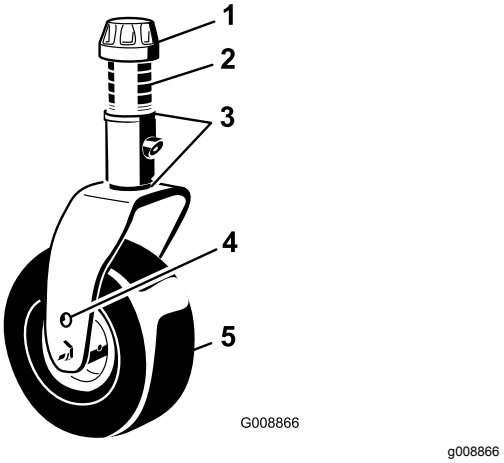


Figura 104

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

2. Montate il cappuccio di tensione.

Revisione delle boccole dei bracci delle ruote orientabili

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

1. Alzate l'apparato di taglio, in modo che le ruote siano sollevate da terra. Bloccate l'apparato di taglio per impedire che cada accidentalmente.
2. Togliete il cappuccio di tensione, il distanziale (o distanziali) e la rondella di spinta dalla parte superiore del perno della ruota orientabile.
3. Estraete il perno della ruota orientabile dal tubo di fissaggio. Lasciate la rondella di spinta e il distanziale (o distanziali) sulla base del perno.
4. Inserite un punteruolo nella parte superiore o inferiore del tubo di fissaggio, e spingete la boccola fuori del tubo (Figura 105). Estraete dal tubo anche l'altra boccola. Pulite l'interno dei tubi di fissaggio.

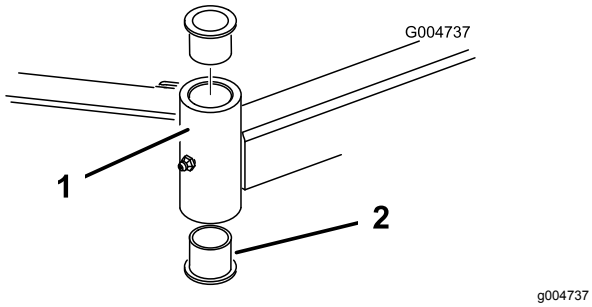


Figura 105

1. Tubo del braccio della ruota orientabile
2. Boccole

5. Lubrificate le nuove boccole all'interno ed all'esterno con del grasso. Con un martello ed una piastra piatta inserite le boccole nel tubo di fissaggio.
6. Controllate che il perno della ruota orientabile non sia usurato, e sostituitelo se è danneggiato.
7. Spingete il perno della ruota orientabile nelle boccole e nel tubo di fissaggio. Fate scorrere la rondella di spinta e il distanziale (o distanziali) sul perno. Mettete il cappuccio di tensione sul perno della ruota orientabile per fissare in sede tutte le parti.

Revisione delle rotelle orientabili e dei cuscinetti

Intervallo tra gli interventi tecnici: Ogni 800 ore

1. Togliete il dado di bloccaggio dal bullone che fissa il gruppo ruota orientabile alla forcella (Figura 106) o al braccio di rotazione (Figura 107). Afferrate la ruota orientabile ed estraete la vite a testa cilindrica dalla forcella o dal braccio di rotazione.

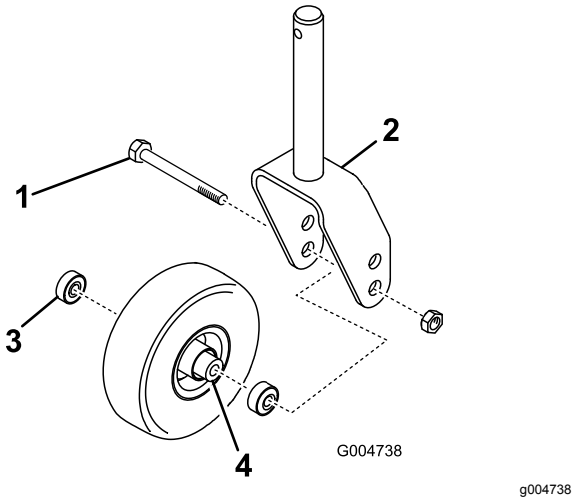


Figura 106

1. Bullone della ruota orientabile
2. Forcella della ruota orientabile
3. Cuscinetto
4. Distanziale del cuscinetto

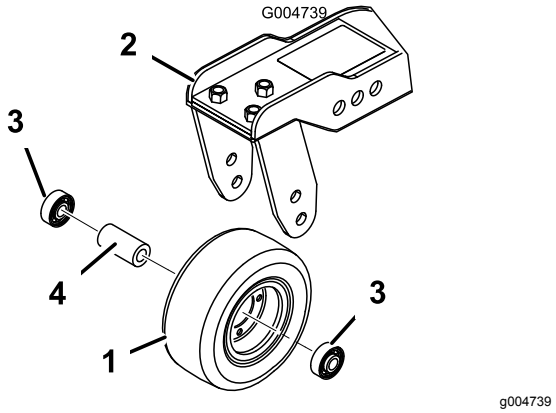


Figura 107

1. Ruota orientabile
2. Braccio di rotazione delle ruote orientabili
3. Cuscinetto
4. Distanziale del cuscinetto

2. Togliete il cuscinetto dal mozzo della ruota e lasciate cadere il distanziale del cuscinetto (Figura 106 e Figura 107). Togliete il cuscinetto dalla parte opposta del mozzo della ruota.
3. Controllate che i cuscinetti, il distanziale e l'interno del mozzo non siano usurati. Sostituite le parti avariate.
4. Per montare la ruota orientabile, inserite il cuscinetto nel mozzo della ruota. Durante il montaggio dei cuscinetti, premete l'anello esterno del cuscinetto.
5. Fate scorrere il distanziale del cuscinetto nel mozzo della ruota. Spingete l'altro cuscinetto nell'estremità aperta del mozzo della ruota, in modo da imprigionare il distanziale all'interno del mozzo.

6. Montate il gruppo ruota orientabile tra le forcelle, e fissatelo in sede con il bullone e il dado di bloccaggio.

Manutenzione della lama

Verifica dell'assenza di curvatura della lama

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

1. Parcheggiate la macchina su terreno pianeggiante. Alzate l'apparato di taglio, inserite il freno di stazionamento, mettete in folle il pedale di comando della trazione, spostate la leva della PDF in posizione Off, spegnete il motore e togliete la chiave di accensione. Bloccate l'apparato di taglio per impedire che cada accidentalmente.
2. Girate la lama fino a disporla in parallelo con la lunghezza della macchina (Figura 108). Misurate la distanza tra l'interno dell'apparato di taglio e il tagliente sulla parte anteriore della lama. Ricordate questa misura.

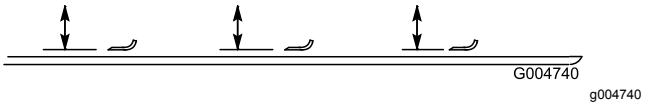


Figura 108

3. Girate in avanti l'estremità opposta delle lama. Misurate la distanza tra l'apparato di taglio e il tagliente della lama nella stessa posizione di cui al punto 2. La differenza tra le misure rilevate alle voci 2 e 3 non deve superare i 3 mm. Se la differenza supera 3 mm, la lama è curva e dev'essere sostituita; vedere Rimozione e montaggio della lama (pagina 75).

Rimozione e montaggio della lama

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

1. Sollevate al massimo l'apparato di taglio, inserite il freno di stazionamento, spegnete il motore e togliete la chiave di accensione. Bloccate l'apparato di taglio per impedire che cada accidentalmente.
2. Afferrate l'estremità della lama con un cencio o un guanto bene imbottito. Togliete il bullone, la

coppa antistrappo e la lama dall'asse del fusello (Figura 109).

3. Montate la lama, la coppa antiscalpo e il bullone della lama. Serrate il bullone della lama a un valore compreso tra 115 e 149 N·m.

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

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

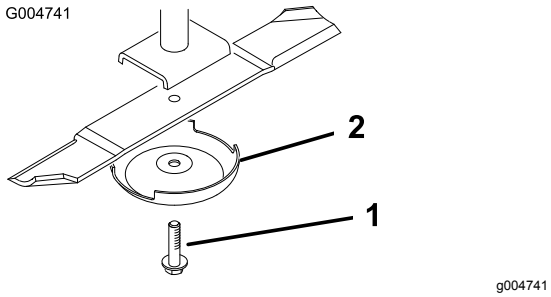


Figura 109

1. Bullone della lama
2. Coppa antistrappo

Verifica e affilatura della lama

⚠ PERICOLO

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

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

Per il controllo e la revisione delle lame di taglio si devono prendere in considerazione due elementi: i taglienti e la costa. Sia i taglienti sia la costa, cioè la parte rivolta in alto opposta al tagliente, contribuiscono alla buona qualità del taglio. La costa è importante perché solleva l'erba in verticale, consentendo in questo modo un taglio uniforme. La costa si consuma, tuttavia, con l'utilizzo; questo tipo di usura è normale. Quando la costa si usura, la qualità del taglio si deteriora, anche se i taglienti sono affilati. Il tagliente della lama deve essere affilato, in modo che l'erba venga tagliata anziché strappata. Quando le estremità dell'erba sono marroni e sminuzzate è evidente che il tagliente è ormai smussato. Per correggere questa condizione, affilate i taglienti

1. Parcheggiate la macchina su terreno pianeggiante. Alzate l'apparato di taglio, inserite il freno di stazionamento, mettete in folle il pedale di comando della trazione, spostate la leva della PDF in posizione Off, spegnete il motore e togliete la chiave di accensione.
2. Verificate accuratamente i taglienti, con particolare attenzione ai punti d'incontro delle sezioni piatta e curva della lama (Figura 110). Sabbia e materiali abrasivi possono consumare il metallo che connette le sezioni piatta e curva della lama, per cui si consiglia di controllare la lama prima di usare il tosaerba. Se riscontrate segni di usura (Figura 110), sostituite la lama.

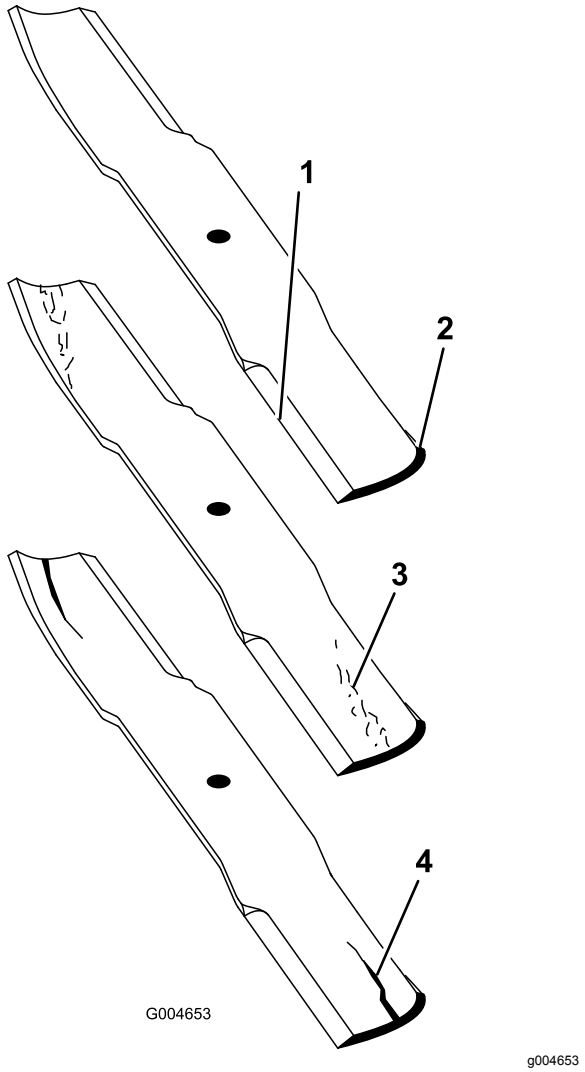


Figura 110

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

3. Controllate i taglienti di tutte le lame, e affilateli se fossero ottusi o scheggiati. Affilate soltanto la parte superiore del tagliente e mantenete l'angolo di taglio originale per garantire l'affilatezza (Figura 111). La lama rimane bilanciata soltanto se viene rimossa una quantità uguale di metallo da entrambi i taglienti.

⚠ PERICOLO

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

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

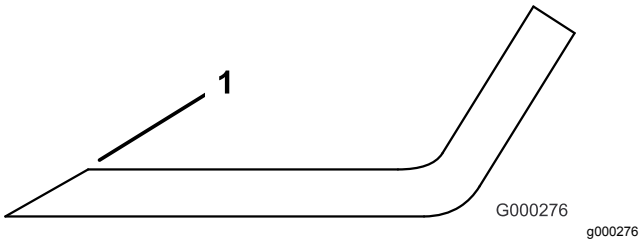


Figura 111

1. Affilate all'angolazione originale

Nota: Togliete le lame ed affilatele su un'affilatrice. Dopo avere affilato i taglienti, montate la lama insieme alla coppa antistrappo e al bullone della lama; fate riferimento a Rimozione e montaggio della lama (pagina 75).

Correzione dell'errato accoppiamento dell'apparato di taglio

Se esiste un errato accoppiamento tra le lame di un singolo apparato di taglio, l'erba risulterà striata dopo il taglio. Questo problema può essere risolto accertando che le lame siano diritte e che tutte taglino allo stesso livello.

1. Con una livella di 1 metro, trovate una superficie pianeggiante sul pavimento dell'officina.
2. Alzate al massimo l'altezza di taglio; vedere Regolazione dell'altezza di taglio.
3. Abbassate l'apparato di taglio sulla superficie pianeggiante. Togliete i carter dalla parte superiore dell'apparato di taglio.
4. Allentate il dado flangiato che fissa la puleggia tendicinghia, in modo da allentare la tensione della cinghia.

5. Girate le lame fino a disporle in parallelo con la lunghezza della macchina. Misurate dal suolo alla punta anteriore del tagliente. Ricordate questa misura. Fate ruotare la stessa lama in modo che l'estremità opposta si trovi davanti, e misurate di nuovo. La differenza tra le misure non deve superare i 3 mm. Se la differenza supera i 3 mm, la lama è curva e dovete sostituirla. Non dimenticate di misurare tutte le lame.
6. Confrontate le misure delle lame esterne con quelle della lama centrale. La lama centrale non deve essere più bassa di 10 mm rispetto alle lame esterne. In caso contrario, passate al punto 7 e inserite degli spessori tra l'alloggiamento del fusello e la parte inferiore dell'apparato di taglio.
7. Togliete i bulloni, le rondelle piatte, le rondelle elastiche di sicurezza e i dadi dal mandrino esterno nell'area in cui è necessario aggiungere gli spessori. Per alzare o abbassare la lama, aggiungete uno spessore, n. cat. 3256-24, tra l'alloggiamento del mandrino e la parte inferiore dell'apparato di taglio. Continuate a controllare l'allineamento della lama e ad aggiungere spessori finché le estremità della lama non rientrano nei limiti della dimensione richiesta.

   Importante: **Non usate più di 3 spessori per ogni postazione di foro. Se aggiungete più di 1 spessore in una qualsiasi postazione, usate un numero inferiore di spessori nei fori adiacenti.**
8. Regolate la puleggia tendicinghia e montate i copricinghia.

Manutenzione della cabina

Pulizia dei filtri dell'aria della cabina

Intervallo tra gli interventi tecnici: Ogni 250 ore (Sostituiteli qualora siano deformati o eccessivamente sporchi.)

1. Rimuovete le viti e le griglie sia dal filtro dell'aria interno alla cabina, sia da quello sulla parte posteriore della cabina (Figura 112).

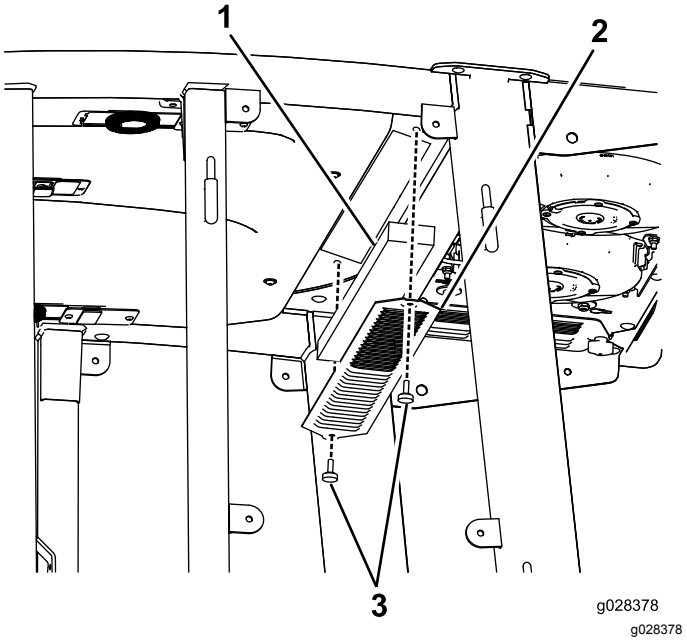


Figura 112

1. Filtro
2. Griglia
3. Vite

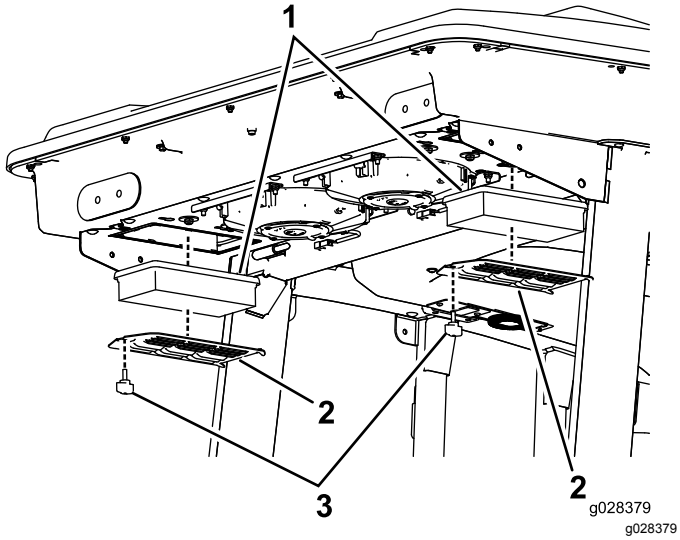


Figura 113

1. Filtro
2. Griglia
3. Vite

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

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

3. Montate i filtri e le griglie e fissateli con le viti a testa zigrinata.

Pulizia della serpentina refrigerante

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

1. Spegnete il motore e togliete la chiave di accensione.
2. Togliete 6 dadi e rondelle dal fondo della parte posteriore della cabina (Figura 114).

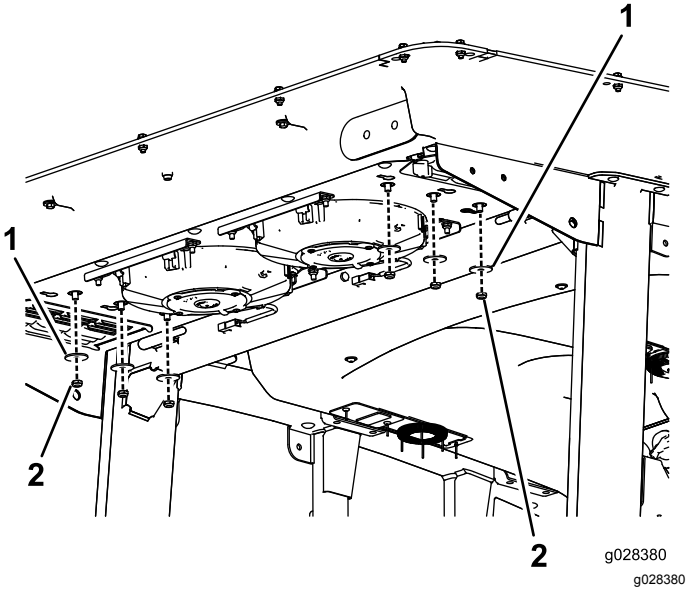


Figura 114

1. Rondella
2. Dado

3. Togliete il tetto della cabina rimuovendo i 22 bulloni che fissano il tetto (Figura 115).

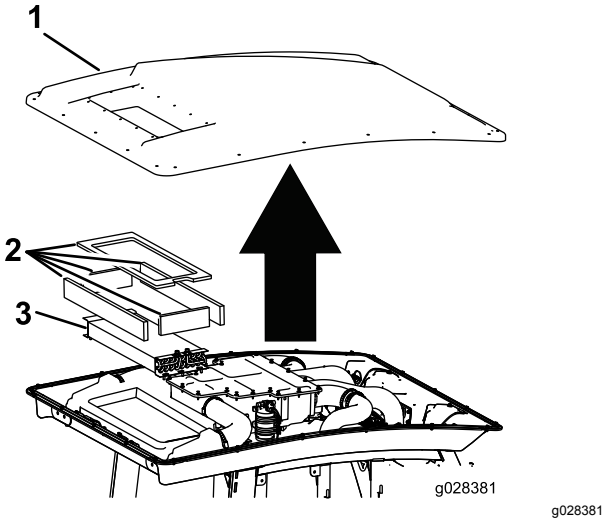


Figura 115

1. Tetto della cabina
2. Filtri dell'aria
3. Serpentine refrigeranti

4. Togliete i filtri dell'aria (Figura 115).
5. Rimuovete e pulite le serpentine refrigeranti (Figura 115).
6. Sostituite le serpentine refrigeranti, i filtri dell'aria e il tetto della cabina.

Lavaggio a pressione della cabina.

Importante: **Prestate attenzione attorno alle guarnizioni e alle luci della cabina (Figura 116). Se**

utilizzate una lancia ad alta pressione, mantenete l'asta di lavaggio ad almeno 0,6 m di distanza dalla macchina. Non utilizzate una lancia ad alta pressione direttamente sulle guarnizioni e le luci della cabina o sotto la sporgenza posteriore.

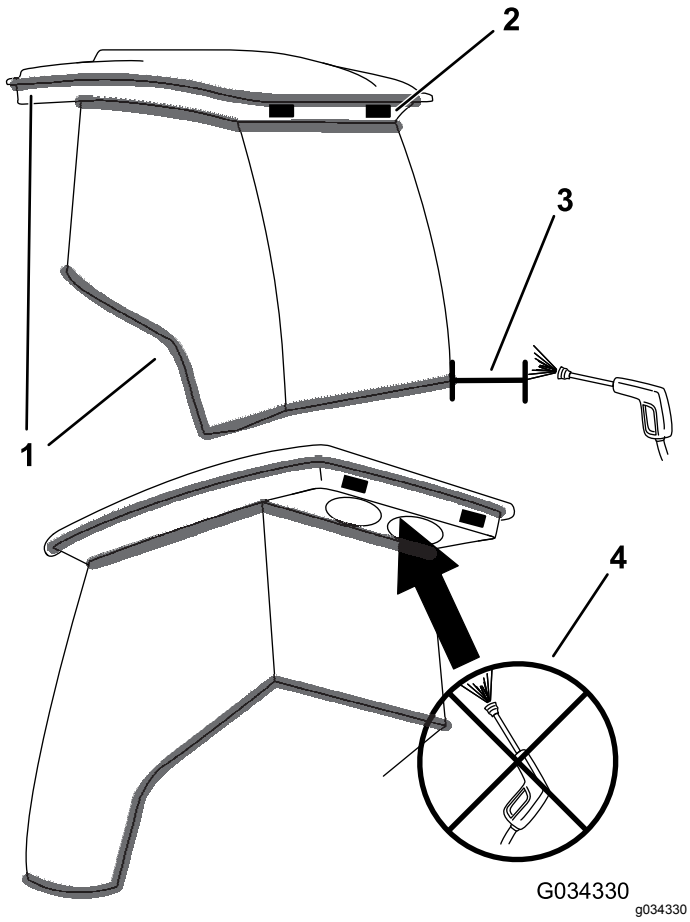


Figura 116

1. Guarnizione
2. Luci
3. Mantenete l'asta a 0,6 m di distanza.
4. Non utilizzate lance ad alta pressione sotto la sporgenza posteriore.

Rimessaggio

Preparazione per il rimessaggio stagionale

Trattorino

1. Pulite accuratamente il trattore, gli apparati di taglio e il motore.
2. Controllate la pressione degli pneumatici; vedere Controllo della pressione degli pneumatici (pagina 32).
3. Controllate tutti gli elementi di fissaggio per eventuali allentamenti; all'occorrenza serrateli.
4. Lubrificate con grasso od olio 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 (n. cat. Toro 505-47) o vaselina.
   D. Per impedire la solfatazione di piombo della batteria, caricatela lentamente ogni 60 giorni per 24 ore.

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 bacinella dell'olio con olio motore.
4. Avviate il motore e fatelo girare alla minima per due minuti circa.
5. Spegnete il motore.
6. Lavate il serbatoio del carburante con gasolio nuovo e pulito.
7. Fissate tutti i raccordi dell'impianto.
8. Pulite accuratamente il gruppo filtro dell'aria e revisionatelo.
9. Sigillate l'entrata del filtro dell'aria e l'uscita di scarico con un nastro resistente agli agenti atmosferici.

10. Controllate la protezione antigelo ed aggiungete una soluzione di 50% anticongelante glicol etilico e 50% acqua, come opportuno, in base alle temperature minime previste nella vostra zona.

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.

Garanzia Toro per prodotti commerciali generali

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 C