Form No. 3355-606 Rev A

TORO®

Count on it.

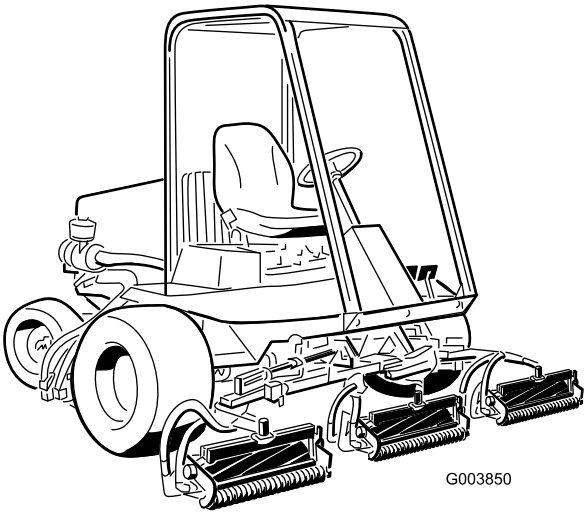
Manuale dell'operatore

Unità motrici Reelmaster® 5200-D/5400-D con trazione a due o quattro ruote

Nº del modello 03540—Serie n. 260000201 e superiori

Nº del modello 03543—Serie n. 260000201 e superiori

Nº del modello 03544—Serie n. 260000201 e superiori



CE

Registrate il vostro prodotto presso www.Toro.com

Traduzione dell'originale (IT)

Avvertenza

CALIFORNIA
Proposta 65

Lo scarico dei motori diesel contiene prodotti chimici che nello Stato della California sono considerati cancerogeni, causa di anomalie e di altre problematiche della riproduzione.

Importante: Questo motore non è dotato di marmitta parascintille. L'utilizzo o l'azionamento di questo motore su terreno forestale, sottobosco o prateria costituisce una trasgressione al Codice delle Risorse Pubbliche della California, Sezione 4442. Altri stati o regioni federali possono disporre di leggi analoghe.

Introduzione

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 ed accessori, per la ricerca di un distributore o la registrazione del vostro prodotto, potete contattareToro direttamente a www.Toro.com.

Per assistenza, parti originali Toro o ulteriori informazioni contattate un Distributore autorizzato o un Centro Assistenza Toro, ed abbiate sempre a portata di mano il numero del modello ed il numero di serie del prodotto. Il numero del modello ed il numero di serie sono riportati sulla targhetta montata a sinistra del poggiapiedi. Scrivete i numeri negli spazi previsti.

Nº del modello _____

Nº di serie _____

Il sistema di avvertimento adottato dal presente manuale identifica i pericoli potenziali e riporta messaggi di sicurezza, identificati dal simbolo di avvertimento (Figura 1), che segnalano un pericolo in grado di provocare infortuni gravi o la morte se non si osservano le precauzioni raccomandate.



Figura 1

1. Simbolo di avvertimento

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

Indice

Introduzione 2
Sicurezza 5
- Norme di sicurezza 5
- ToroSicurezza del rider 7
- Livello di pressione acustica 9
- Livello di potenza acustica 9
- Livello di vibrazioni 9
- Adesivi di sicurezza e informativi 10

Preparazione 15
- 1 Collegamento della batteria 16
- 2 Montaggio del fermo del cofano (solo unità CE) 17
- 3 Sostituzione dei fermi del pianale (solo unità CE) 18
- 4 Regolazione della pressione dei pneumatici 18
- 5 Montaggio degli elementi di taglio 18
- 6 Regolazione della molla di compensazione del manto erboso 20
- 7 Regolazione dell'altezza di sollevamento degli elementi di taglio anteriori esterni (posizione di attivazione) 21
- 8 Montaggio della zavorra posteriore 22
- 9 Montaggio degli adesivi CE 23
- 10 Lettura del manuale e visione della videocassetta 23

Quadro generale del prodotto 24
- Comandi 24
- Specifiche 27

© 2006—The Toro® Company
8111 Lyndale Avenue South
Bloomington, MN 55420

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

Funzionamento 28
Controllo del livello dell'olio motore 28
Verifica dell'impianto di raffreddamento 29
Riempimento del serbatoio del carburante 29
Controllo del fluido per trasmissione 30
Controllo del livello del fluido idraulico 30
Verifica del lubrificante del ponte posteriore 31
Verifica del contatto tra cilindro e controlama 32
Verificate la coppia di serraggio dei dadi delle ruote 32
Spurgo dell'impianto di alimentazione 32
Avviamento e spegnimento del motore 33
Regolazione della velocità dei cilindri 33
Regolazione della pressione discendente del braccio di sollevamento 34
Traino dell'unità motrice 35
Comprendere la spia diagnostica 36
Display diagnostico Ace 36
Verifica dei microinterruttori di sicurezza 36
Funzioni del solenoide dell'elettrovalvola idraulica 40
Suggerimenti 40
Manutenzione 41
Programma di manutenzione raccomandato 41
Lista di controllo della manutenzione quotidiana 43
Tabella della cadenza di manutenzione 44
Lubrificazione 44
Ingrassaggio di cuscinetti e boccole 44
Manutenzione del motore 46
Revisione del filtro dell'aria 46
Revisione dell'olio motore e del filtro 47
Regolazione del cavo dell'acceleratore 48
Manutenzione del sistema di alimentazione 48
Spurgo del serbatoio del carburante 48
Verifica dei tubi di alimentazione e dei raccordi 48
Spurgo del filtro carburante/separatore di condensa 49
Sostituzione della scatola del filtro del carburante 49
Sostituzione del prefiltro del carburante 49
Spurgo dell'aria dagli iniettori di combustibile 49
Manutenzione dell'impianto elettrico 50
Revisione della batteria 50
Fusibili 50
Fari opzionali 51
Manutenzione del sistema di trazione 51
Regolazione della trazione per la folle 51
Controllo e regolazione della tiranteria della trazione 52
Cambio del fluido della trasmissione 52
Sostituzione del filtro dell'olio della trasmissione 53
Cambio del lubrificante del ponte posteriore 53
Regolazione della convergenza delle ruote posteriori 54
Manutenzione dell'impianto di raffreddamento 55
Rimozione di corpi estranei dall'impianto di raffreddamento 55
Manutenzione dei freni 55
Regolazione dei freni di servizio 55
Manutenzione della cinghia 55
Tensionamento della cinghia dell'alternatore 55
Tensionamento della cinghia della ventola di raffreddamento 56

Manutenzione dell'impianto idraulico 56
Cambio del fluido idraulico 56
Sostituzione del filtro idraulico 57
Verifica dei flessibili e dei tubi idraulici 57
Fori di controllo dell'impianto idraulico 58
Manutenzione degli elementi di taglio 58
Regolazione della velocità di sollevamento degli elementi di taglio..... 58
Lappatura degli elementi di taglio 60
Rimessaggio 61
Preparazione dell'unità motrice..... 61
Preparazione del motore..... 61
Schemi 62

Sicurezza

Alla data della produzione questa macchina soddisfa o supera i requisiti delle norme CEN EN 836:1997, ISO 5395:1990 e ANSI B71.4-1999 in vigore al tempo della fabbricazione, quando è dotata della zavorra necessaria, elencata a pag. 19.

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

Norme di sicurezza

Le seguenti istruzioni sono state tratte dalle norme CEN EN 836:1997, ISO 5395:1990 ed ANSI B71.4-1999.

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 dell'apparecchiatura.
- Non permettete mai a bambini o a persone che non abbiano una perfetta conoscenza delle presenti istruzioni di utilizzare il tosaerba o di effettuarne la manutenzione. Le normative locali possono imporre limiti all'età dell'operatore.
- Non tosate in prossimità di altre persone, soprattutto bambini, o di animali da compagnia.
- Ricordate sempre che l'operatore o utilizzatore è responsabile di incidenti o pericoli occorsi ad altre persone o alla loro proprietà.
- Non trasportate passeggeri.
- Tutti i conducenti e i meccanici devono mirare a ottenere una formazione professionale e pratica. Il proprietario è responsabile della formazione degli operatori. Tale formazione dovrà evidenziare:
  - la necessità di attenzione e concentrazione quando si lavora su rider;
  - il controllo del rider che scivola su un terreno in pendenza non verrà recuperato azionando 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.
- Il proprietario/operatore può impedire che si verifichino incidenti o infortuni a se stesso, a terzi e alle cose, e ne è responsabile.

Preparazione

- Durante il lavoro indossate sempre calzature pesanti, pantaloni lunghi, casco, occhiali di protezione e auricolari adatti. Capelli lunghi, abiti svolazzanti e gioielli possono impigliarsi nelle parti mobili. Non usate mai l'apparecchiatura a piedi nudi o in sandali.
- Ispezionate attentamente l'area in cui deve essere utilizzata l'apparecchiatura, 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 con sicurezza i tappi dei serbatoi del carburante e delle taniche.

- Sostituite le marmitte di scarico e i silenziatori difettosi.
- Esaminate il terreno per determinare quali accessori e quali attrezzi siano necessari per eseguire il lavoro in modo corretto e sicuro. Usate soltanto accessori e attrezzi approvati dal produttore.
- Controllate che i comandi dell'operatore, gli interruttori di sicurezza e le protezioni siano collegati e correttamente funzionanti. Se non funzionano correttamente, non azionate la macchina.

Funzionamento

- Non azionate il motore in un locale chiuso in cui possano raccogliersi i fumi tossici dell'ossido di carbonio.
- Tosate solamente alla luce del giorno o con illuminazione artificiale adeguata.
- Prima di cercare di avviare il motore, disinserite tutte le frizioni dell'accessorio con lame, mettete il cambio in folle e inserite il freno di stazionamento.
- 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;
  - inserite lentamente la frizione, mantenendo sempre la macchina in presa, soprattutto procedendo 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 il tosaerba non sia specificamente concepito per questo scopo.
- Prestate attenzione a fosse e ad altri pericoli nascosti.
- Prestate attenzione quando trainate dei carichi o utilizzate accessori pesanti.
  - Utilizzate solamente i punti di attacco previsti per la barra di traino.
  - Limitate l'entità dei carichi a quanto potete controllare con sicurezza.
  - Non curvate bruscamente, ed eseguite le retromarce con prudenza.
  - Utilizzate i 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 gli interruttori di sicurezza a interblocchi siano collegati, regolati, e funzionino correttamente.
- Non modificate la taratura del regolatore del motore e non fate superare al motore i regimi previsti. Il motore che funziona a velocità eccessiva può aumentare il rischio di infortuni.
- Prima di scendere dalla postazione di guida:
  - fermate la macchina su terreno pianeggiante;
  - disinnestate la presa di forza e abbassate al suolo l'attrezzatura;
  - mettete il cambio in folle e inserite il freno di stazionamento;
  - spegnete il motore e togliete la chiave di accensione.
- Disinserite la trasmissione agli accessori durante i trasferimenti e quando la macchina non viene utilizzata.
- Spegnete il motore e disinserite la trasmissione all'accessorio:
  - prima del rifornimento di carburante;
  - prima di togliere il cesto (o i cesti) di raccolta;
  - prima di regolare l'altezza, a meno che la regolazione non possa essere eseguita dalla postazione di guida;

  - prima di pulire intasamenti;
  - prima di controllare, pulire o eseguire interventi sul tosaerba;
  - dopo avere urtato un corpo estraneo, o in caso di vibrazioni anomale. Ispezionate il tosaerba per rilevare eventuali danni, ed effettuate le riparazioni necessarie prima di riavviare l'attrezzatura.
- Riducete la regolazione dell'acceleratore durante il tempo di arresto del motore e, se il motore è dotato di valvola di intercettazione, spegnete l'afflusso di carburante al termine del lavoro.
- Tenete mani e piedi a distanza dagli elementi di taglio.
- Prima di fare marcia indietro, guardate indietro e in basso, assicurandovi che il percorso sia libero.
- Rallentate e fate attenzione quando eseguite curve o attraversate strade e marciapiedi. Fermate i cilindri/rulli durante le pause di tosatura.
- Non utilizzate il tosaerba se siete sotto l'effetto di alcol o droga.
- Prestate la massima attenzione durante il carico e lo scarico della macchina da un rimorchio o un autocarro.
- Prestate la massima attenzione quando vi avvicinate a curve cieche, cespugli, alberi o altri oggetti che possano impedire la vista.

Manutenzione e rimessaggio

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

ToroSicurezza del rider

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.

⚠

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.

- Imparate a fermare rapidamente 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.
- Maneggiate la benzina con cautela, e tergete le perdite accidentali.
- Controllate quotidianamente il corretto funzionamento degli interruttori di sicurezza a interblocchi. Se un interruttore è guasto, sostituitelo prima di mettere in funzione la macchina. Ogni due anni sostituite tutti e quattro gli interruttori di sicurezza a interblocchi, a prescindere dal fatto che funzionino correttamente o non.
- Sedetevi al posto di guida prima di avviare il motore.
- L'utilizzo della macchina richiede la vostra attenzione. Per evitare di perdere il controllo:
  - non guidate nelle vicinanze di banchi di sabbia, fossati, torrenti o altri potenziali pericoli;
  - riducete la velocità prima di eseguire curve strette ed evitate arresti e avviamenti improvvisi;
  - date sempre la precedenza nell'attraversare la strada o nelle adiacenze;
  - inserite i freni di servizio in discesa per rallentare e mantenere la macchina sotto controllo.
- Per maggiore sicurezza i cesti di raccolta devono essere montati quando girano i cilindri o gli elementi antifeltro. Spegnete il motore prima di svuotare i cesti di raccolta.
- Sollevate gli elementi di taglio quando vi spostate da un'area di lavoro all'altra.
- Non toccate il motore, il silenziatore/marmitta di scarico o il tubo di scappamento quando il motore è acceso o poco dopo averlo spento, in quanto questi componenti possono scottare ed ustionarvi.
- Non avvicinatevi allo schermo rotante a lato del motore, per impedire il contatto diretto con il vostro corpo o gli abiti.
- Se il motore stalla o la macchina perde terreno e non riesce a raggiungere la sommità del pendio, non invertite direzione; fate sempre marcia indietro, lentamente e direttamente giù dal pendio.
- Smettete di tosare se una persona o un animale da compagnia si presentano improvvisamente nell'area da tosare o nelle sue vicinanze. L'utilizzo imprudente della macchina, abbinato alle irregolarità del terreno ed agli sbalzi, o a protezioni posizionate in modo errato, può causare infortuni dovuti al lancio di oggetti. Non riprendete la tosatura finché l'area non è sgombra.

Manutenzione e rimessaggio

- 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 viene iniettato nella pelle, rivolgetevi immediatamente ad un medico.
- Prima di scollegare l'impianto idraulico o di effettuare su di esso qualsiasi intervento,

eliminate la pressione dall'intero impianto spegnendo il motore e abbassando a terra gli elementi di taglio e gli accessori.

- Verificate a intervalli regolari che i tubi di alimentazione siano correttamente serrati e non usurati. All'occorrenza, provvedete al serraggio o alla riparazione.
- Se il motore deve essere mantenuto in funzione per l'esecuzione di 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, prestando particolare attenzione alla griglia a fianco del motore. Tenete a distanza gli astanti.
- Per garantire condizioni di sicurezza e precisione, fate controllare la velocità massima del motore con un tachimetro da un Distributore Toro autorizzato. Il motore deve avere una velocità massima regolata di 2900 giri/min.
- Qualora siano necessari interventi di assistenza o di riparazione di notevole entità, rivolgetevi a un DistributoreToro autorizzato.
- Utilizzate soltanto accessori e parti di ricambio approvati dalla Toro. L'utilizzo di accessori non approvati può rendere nulla la garanzia.

Livello di pressione acustica

Questa unità presenta un livello di pressione acustica continua ponderata A equivalente, all'orecchio dell'operatore, di 88 dB(A), basato su misurazioni di macchine identiche in conformità alle norme EN 11094 e EN 836.

Livello di potenza acustica

Questa unità presenta un livello di potenza acustica di: 105 dBA/1 pW, basato su misurazioni di macchine identiche in conformità alla norma EN 11094.

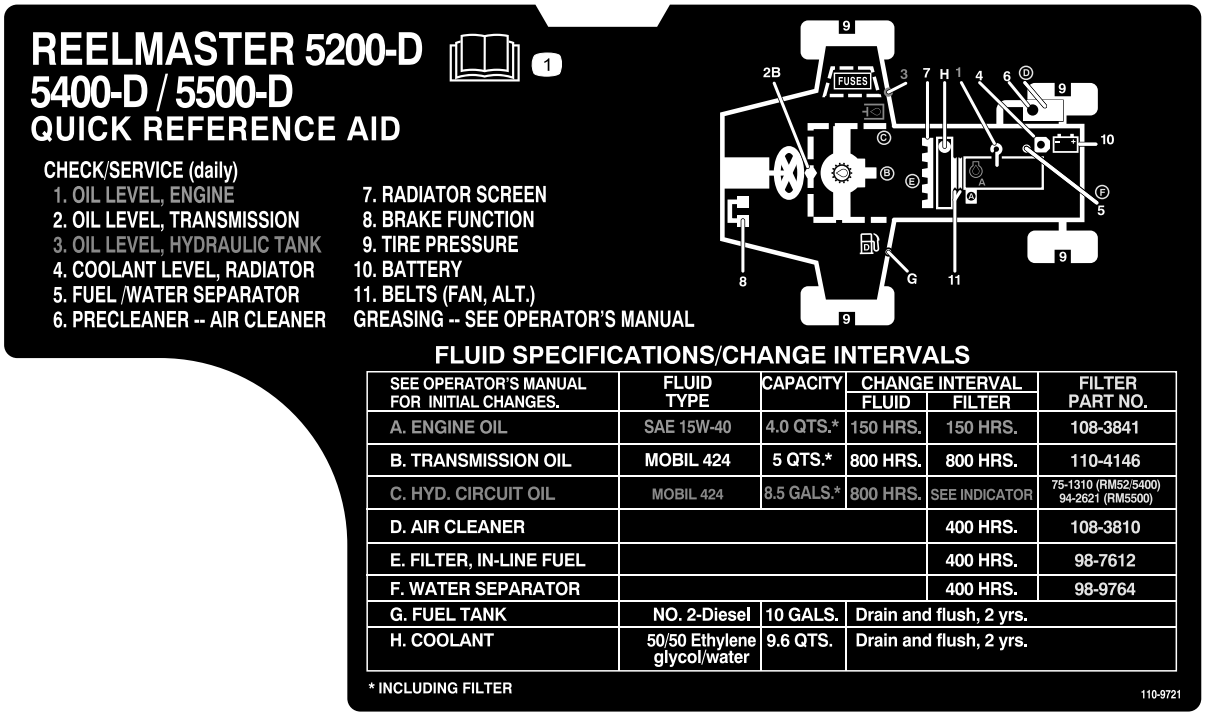
Livello di vibrazioni

Questa unità non supera il livello di vibrazioni alle mani di 2,5 m/s^2, collaudato mediante rilevazioni su macchine identiche in conformità alla norma EN 1033.

Questa unità non supera il livello di vibrazioni al sedere di 0,5 m/s^2, collaudato mediante rilevazioni su macchine identiche in conformità alla norma EN 1032.

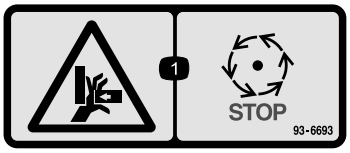
Adesivi di sicurezza e informativi

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



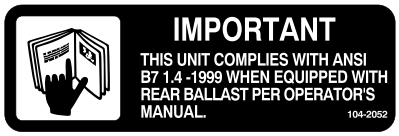
110-9721

1. Leggete il *Manuale dell'operatore.*

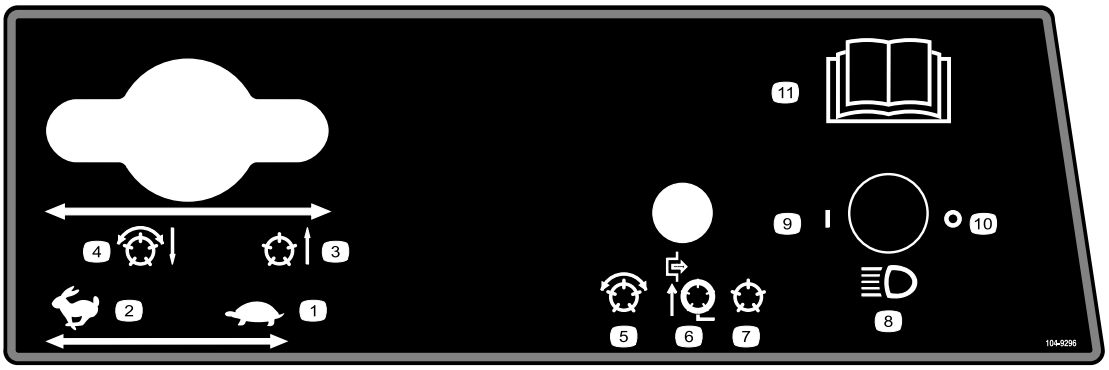


93-6693

1. Pericolo di schiacciamento della mano. Attendete che le parti in movimento si siano fermate.



104-2052



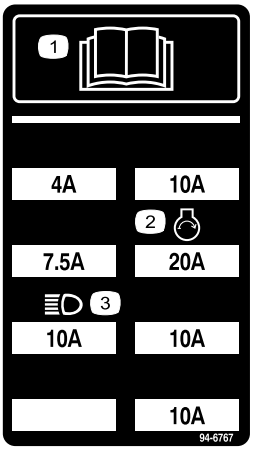
104-9296

1. Acceleratore – lento
2. Acceleratore – veloce
3. Cilindri sollevati e disattivati
4. Cilindri abbassati e attivi quando sono azionati – marcia avanti e lappatura
5. Cilindri – attivati
6. Cilindri disattivati – solo sollevamento
7. Cilindri disattivati – sollevamento e abbassamento
8. Fari (optional)
9. Fari accesi
10. Fari spenti
11. Leggete il *Manuale dell'operatore* per ulteriori istruzioni.



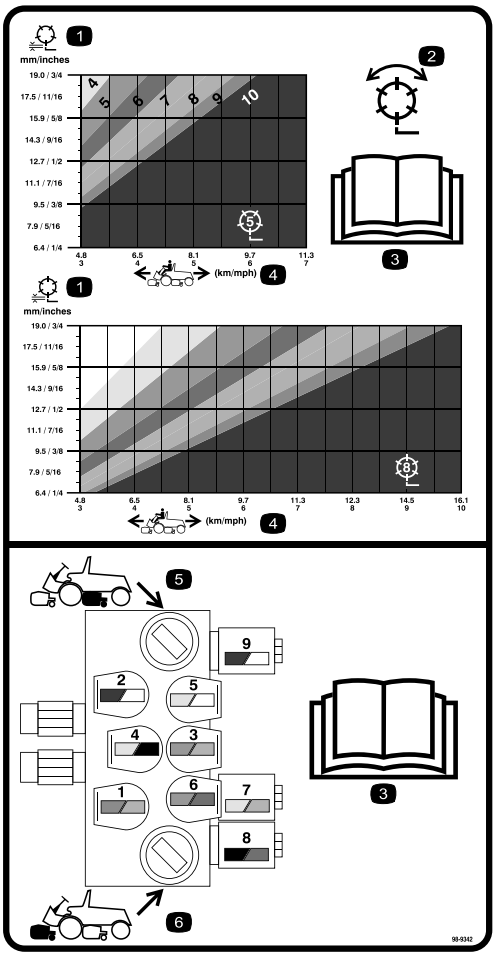
104-9298

1. Leggete il *Manuale dell'operatore.*



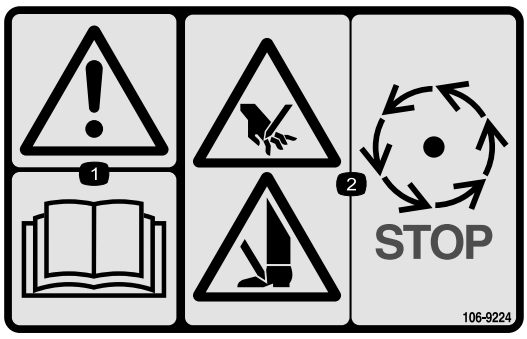
94-6767

1. Leggete il *Manuale dell'operatore.*
2. Fari
3. Avviamento del motore



98-9342

1. Cilindro – altezza di taglio
2. Cilindro – tosatura e lappatura
3. Leggete il *Manuale dell'operatore.*
4. Velocità della macchina
5. Comandi del circuito dei cilindri posteriori
6. Comandi del circuito dei cilindri anteriori



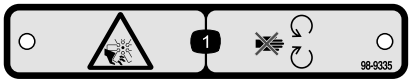
106-9224

1. Avvertenza: leggete il Manuale dell'operatore.
2. Pericolo di taglio delle mani e piedi. Fermate i cilindri prima di toccare.



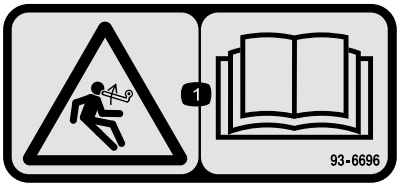
93-6697

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



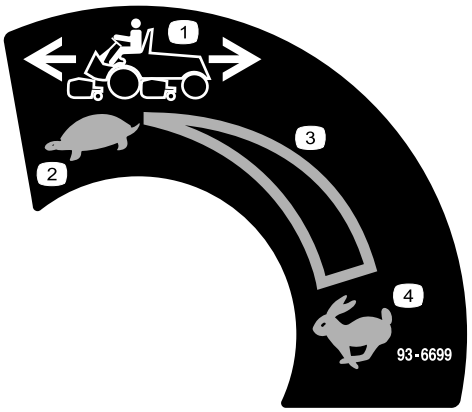
98-9335

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



93-6696

1. Energia immagazzinata. Leggete il *Manuale dell'operatore*.



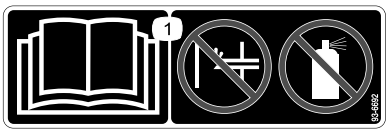
93-6699

1. Velocità della macchina
2. Minima
3. Regolazione continua variabile
4. Massima



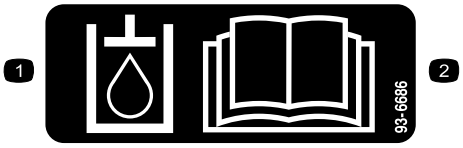
93-6691

1. Leggete il *Manuale dell'operatore.*



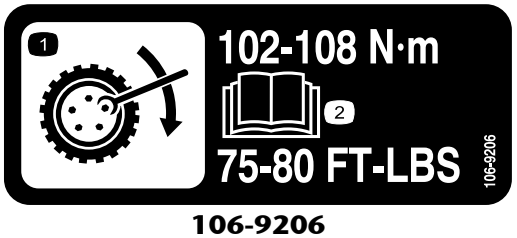
93-6692

1. Leggete il *Manuale dell'operatore*. Non usate l'iniettore o il fluido per partenze.



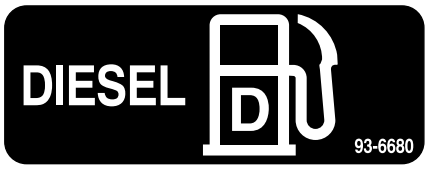
93-6686

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

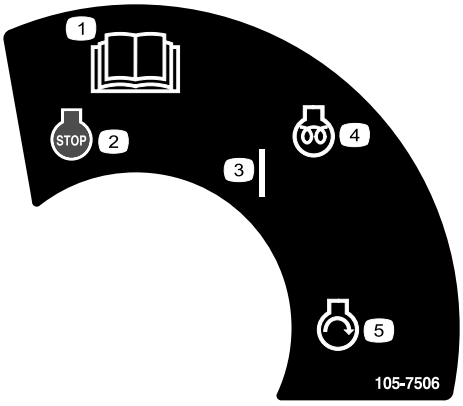


106-9206

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

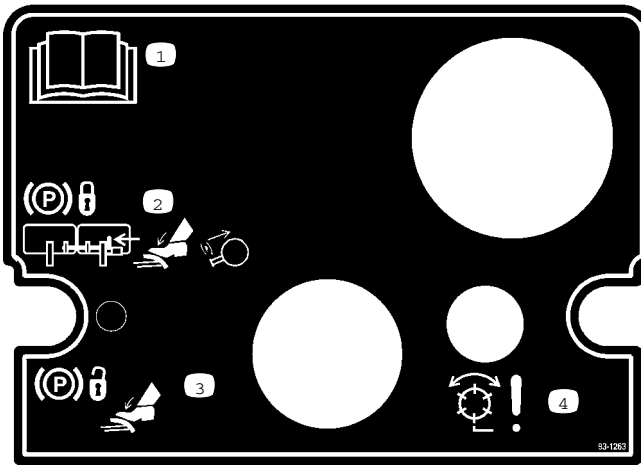


93-6680



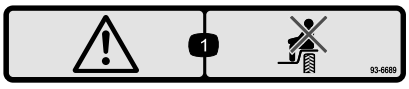
105-7506

1. Leggete il *Manuale dell'operatore.*
2. Spegnimento del motore
3. On
4. Preriscaldamento del motore
5. Avviamento del motore



93-1263

1. Leggete il *Manuale dell'operatore.*
2. Per inserire il freno di stazionamento collegate i pedali del freno con il perno di bloccaggio, premete su entrambi i pedali ed estraete il fermo del freno.
3. Per rilasciare il freno di stazionamento premete entrambi i pedali finché il fermo del freno di stazionamento non si ritira.
4. Pericolo! Cilindri attivi.



93-6689

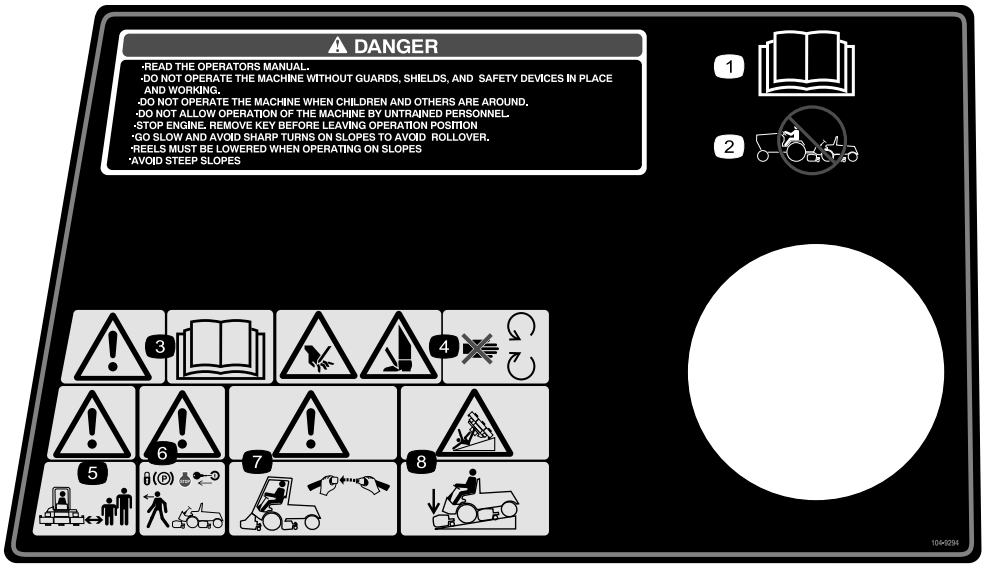
1. Avvertenza – Non trasportate passeggeri.



Simboli della batteria

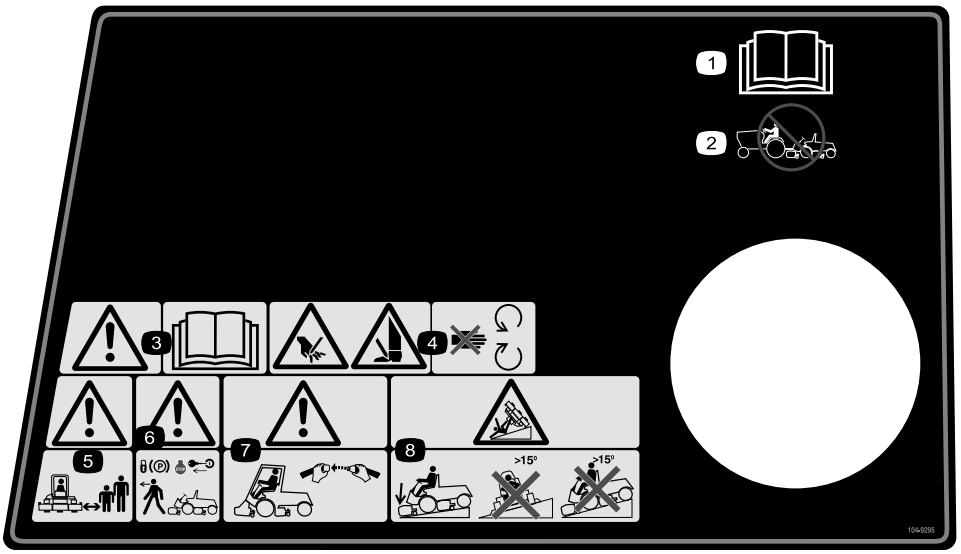
Sulla vostra batteria si trovano alcuni di questi simboli, o tutti.

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.



104-9294

1. Leggete il *Manuale dell'operatore.*
2. Non trainate la macchina.
3. Avvertenza – Leggete il *Manuale dell'operatore*.
4. Pericolo di ferite alla mano o al piede. Non avvicinatevi alle parti in movimento.
5. Avvertenza – Tenete gli astanti a distanza di sicurezza dalla macchina.
6. Avvertenza – Prima di lasciare la macchina, bloccate il freno di stazionamento, spegnete il motore e togliete la chiave.
7. Avvertenza – Utilizzate un sistema di protezione antiribaltamento e mettete la cintura di sicurezza.
8. Pericolo di ribaltamento. Abbassate l'elemento di taglio quando guidate in discesa.



104-9295

(Copertura 104–9296 per CE)

1. Leggete il *Manuale dell'operatore.*
2. Non trainate la macchina.
3. Avvertenza – Leggete il *Manuale dell'operatore*.
4. Pericolo di ferite alla mano o al piede. Non avvicinatevi alle parti in movimento.
5. Avvertenza – Tenete gli astanti a distanza di sicurezza dalla macchina.
6. Avvertenza – Prima di lasciare la macchina, bloccate il freno di stazionamento, spegnete il motore e togliete la chiave.
7. Avvertenza – Utilizzate un sistema di protezione antiribaltamento e mettete la cintura di sicurezza.
8. Pericolo di ribaltamento. Abbassate l'elemento di taglio quando guidate in discesa, e non attraversate o scendete pendenze superiori a 15°.

Preparazione

Parti sciolte

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

Operazione	Descrizione	Qté	Uso
1	Non occorrono parti	–	Collegate la batteria
2	Interruttore di bloccaggio del cofano Rondella elastica Dado Chiave Staffa del fermo del cofano Bullone (1/4 x 3/4 pollice) Rondella piana (1/4 pollice) Dado di bloccaggio (1/4 pollice)	1 1 1 2 1 2 2 2	Montate il fermo del cofano.
3	Bullone a testa flangiata (5/16 x 5/8 pollice) Bullone a testa flangiata (5/16 x 3/4 pollice)	1 1	Sostituite i fermi del pianale (solo unità CE)
4	Non occorrono parti	–	Regolate la pressione dei pneumatici.
5	Elemento di taglio (venduto a parte)	5	Montate gli elementi di taglio
6	Non occorrono parti	–	Regolate la molla di compensazione del manto erboso
7	Non occorrono parti	–	Regolate l'altezza di sollevamento degli elementi di taglio anteriori esterni (posizione di attivazione).
8	Zavorra posteriore (le dimensioni variano secondo la configurazione).	Varia	Montate la zavorra posteriore.
9	Adesivo CE Adesivo di servizio, in bianco	1 1	Montate gli adesivi CE
10	Manuale dell'operatore Manuale dell'operatore del motore Catalogo dei pezzi Certificato CE Videocassetta sulla sicurezza Adesivo di sovrapposizione sul display diagnostico ACE	1 1 1 2 1 1	Leggete il Manuale dell'operatore e guardate la videocassetta prima di usare la macchina.

Nota: Stabilite il lato sinistro e destro della macchina dalla normale posizione di guida.

1

Collegamento della batteria

Non occorrono parti

Procedura

Avvertenza

CALIFORNIA
Proposta 65

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

⚠

Il collegamento dei cavi al polo errato può provocare un infortunio e/o danneggiare l'impianto elettrico.

1. Aprite il cofano.
2. Verificate che la batteria sia saldamente fissata, e controllatene la carica con un idrometro. Se la batteria dovesse perdere la carica, prima di collegare il caricabatterie verificate che il cavo positivo (+) sia scollegato dalla batteria (Figura 2).

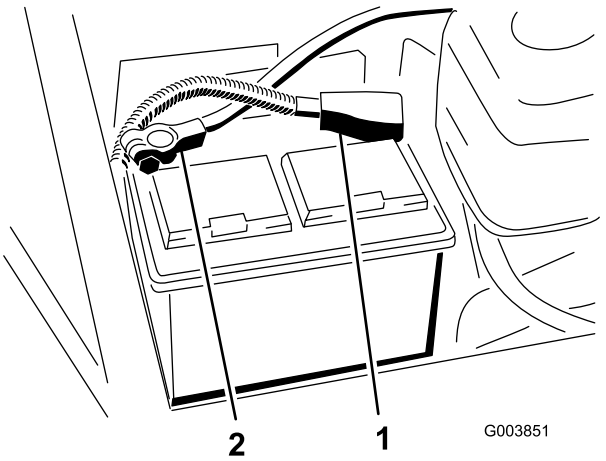


Figura 2

1. Cavo positivo della batteria 2. Cavo negativo della batteria

⚠

Durante la ricarica della batteria si sviluppano gas esplosivi.

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

⚠

I morsetti della batteria e gli attrezzi metallici possono creare cortocircuiti contro i componenti metallici dell'unità motrice, 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 dell'unità motrice.**
- **Non lasciate che gli attrezzi metallici creino cortocircuiti fra i morsetti della batteria e le parti metalliche dell'unità motrice.**

3. Infilate il cavo positivo rosso della batteria sul polo positivo della batteria, e serrate saldamente il dado

Se il percorso dei cavi della batteria è errato, le scintille possono danneggiare l'unità motrice ed i cavi, che possono fare esplodere i gas delle batterie e causare infortuni.

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

4. Infilate il cavo negativo nero della batteria sul polo negativo della batteria, e serrate saldamente il dado
5. Per impedire la corrosione, ricoprite i due collegamenti della batteria con grasso Grafo 112X (rivestimento) (n. cat. Toro 505-47), vaselina o grasso leggero, e fate scorrere la guaina di gomma sul morsetto positivo.
6. Chiudete il cofano.

2

Montaggio del fermo del cofano (solo unità CE)

Parti necessarie per questa operazione:

1	Interruttore di bloccaggio del cofano
1	Rondella elastica
1	Dado
2	Chiave
1	Staffa del fermo del cofano
2	Bullone (1/4 x 3/4 pollice)
2	Rondella piana (1/4 pollice)
2	Dado di bloccaggio (1/4 pollice)

Procedura

1. Togliete il tappo dal foro presente nell'angolo anteriore sinistro del cofano (Figura 3).

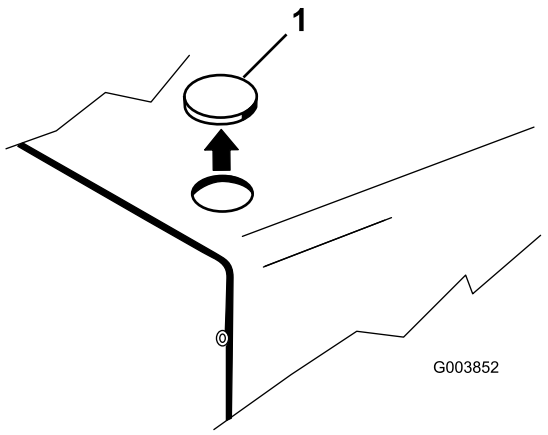


Figura 3

1. Tappo del cofano

2. Aprite il cofano.
3. Montate l'interruttore di bloccaggio sul cofano, utilizzando una rondella elastica e un dado. Collocate l'interruttore con il fermo rivolto verso la parte anteriore della macchina (Figura 4).

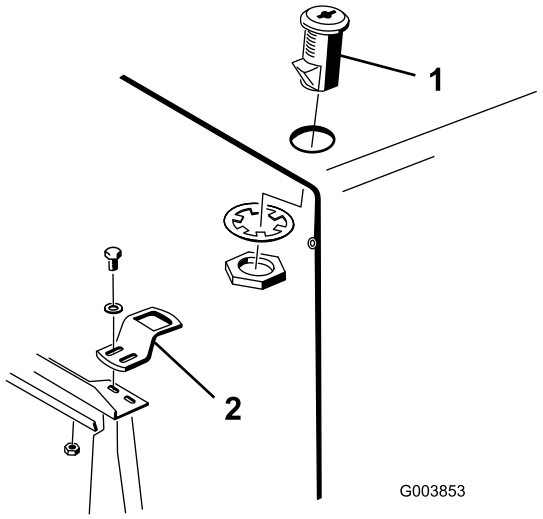


Figura 4

1. Interruttore di bloccaggio 2. Staffa di fermo

4. Montate la staffa sul supporto del radiatore, senza serrare, usando due bulloni (1/4 x 3/4 pollici), rondelle piane e dadi di bloccaggio (Figura 4).
5. Regolate la staffa di fermo finché non è allineata con il fermo dell'interruttore, e serrate i bulloni.

6. Usate la chiave per girare il fermo in posizione di apertura e chiusura. Togliete la chiave e conservatela in un luogo facile da ricordare.
7. Chiudete il cofano.

3

Sostituzione dei fermi del pianale (solo unità CE)

Parti necessarie per questa operazione:

1	Bullone a testa flangiata (5/16 x 5/8 pollice)
1	Bullone a testa flangiata (5/16 x 3/4 pollice)

Procedura

1. Rimuovete i fermi che fissano l'angolo anteriore sinistro del pianale e il lato sinistro del pannello di accesso al telaio (Figura 5).

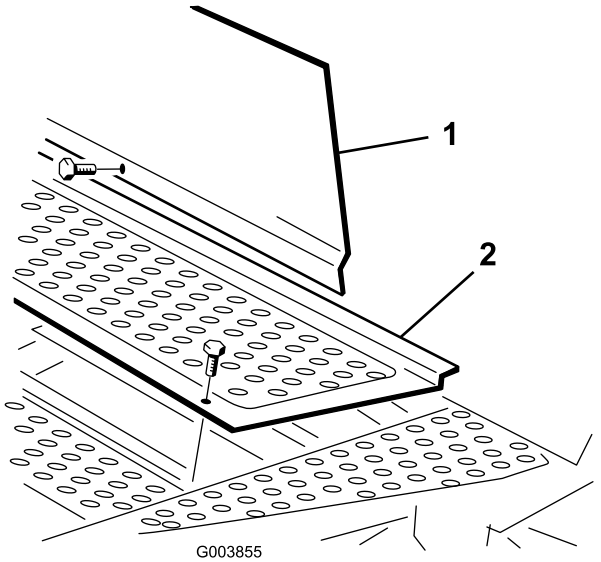


Figura 5

1. Pianale
2. Pannello di accesso

2. Montate il fermo del pianale utilizzando il bullone a testa flangiata (5/16 x 5/8 pollice) fornito con le parti sciolte (Figura 5).
3. Montate il fermo del pannello di accesso utilizzando il bullone a testa flangiata (5/16 x 3/4 pollice) fornito con le parti sciolte (Figura 5).

4

Regolazione della pressione dei pneumatici.

Non occorrono parti

Procedura

I pneumatici vengono sovragonfiati per la spedizione; quindi occorre eliminare dell'aria per ridurre la pressione. La pressione dei pneumatici anteriori e posteriori dev'essere compresa tra 69 e 103 kPa (10 e 15 psi).

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

5

Montaggio degli elementi di taglio

Parti necessarie per questa operazione:

5	Elemento di taglio (venduto a parte)

Procedura

1. Togliete gli elementi di taglio dalle scatole di cartone. Montateli e metteteli a punto come illustrato nel *Manuale dell'operatore* degli elementi di taglio.
2. Se utilizzate i cesti di raccolta sugli elementi di taglio, consultate la seguente tabella (Figura 6) per determinare le posizioni di montaggio delle guide dei cesti sui telai portanti degli elementi di taglio. Qualora non utilizziate i cesti, proseguite alla voce 4.

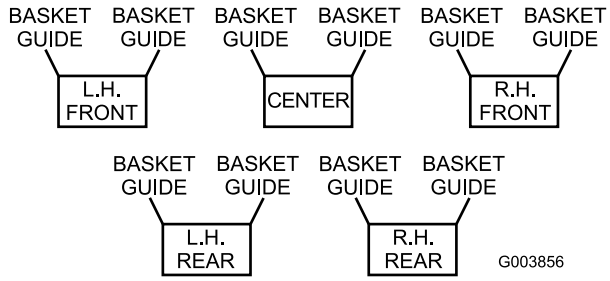


Figura 6

3. Montate una guida del cesto (Figura 7) sul lato opportuno del telaio portante di ogni elemento di taglio (Figura 8) usando un bullone (5/16 x 1-3/4 pollici), una rondella piana e una rondella elastica, oppure i fermi tolti in precedenza, come illustrato nella Figura 7.

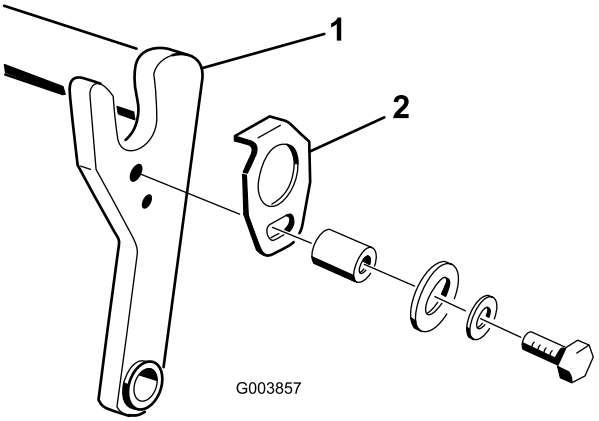


Figura 7

1. Telaio portante
2. Guida cesto

4. Montate una spina (Figura 8) nel foro dal lato opportuno del telaio portante di ogni elemento di taglio (Figura 6).

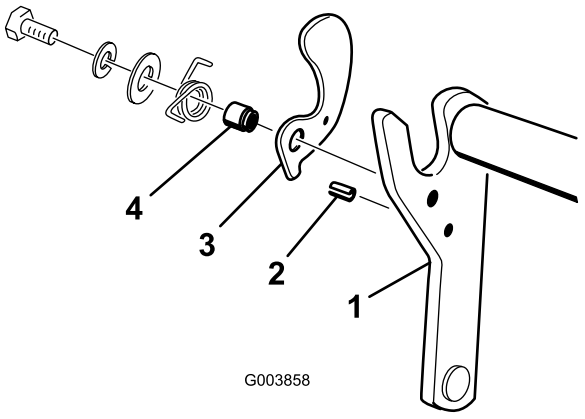


Figura 8

1. Telaio portante
2. Perno del cilindro
3. Staffa del cesto
4. Anello del cesto

5. Allineate l'albero di montaggio dell'elemento di taglio con il tubo orientabile sul telaio portante. Inserite l'albero nel tubo (Figura 9).

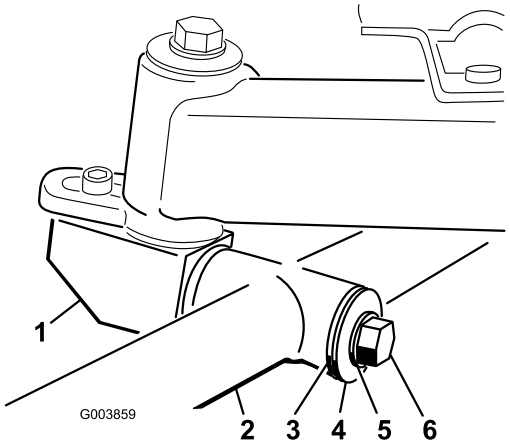


Figura 9

1. Albero di montaggio dell'elemento di taglio
2. Tubo orientabile del telaio portante
3. Rondella di spinta
4. Rondella piana
5. Rondella elastica
6. Bullone

6. Fissate l'albero nel tubo orientabile usando una rondella di spinta, una rondella piana, una rondella elastica ed un bullone (Figura 9).
7. Montate i dadi di montaggio del motore principale del cilindro su ogni elemento di taglio (Figura 10). Lasciate sporgere 1,25 cm circa di filetto dei prigionieri di montaggio.

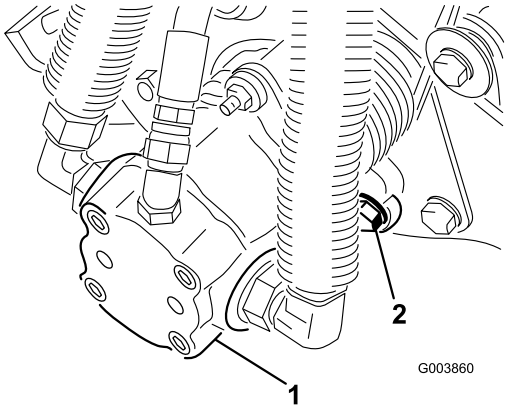


Figura 10

1. Motore di trasmissione del cilindro
2. Dadi di montaggio

8. Spalmate sull'albero scanalato del motore del grasso pulito, e montate il motore girandolo in senso orario, in modo che le relative flange non tocchino i prigionieri. Girate il motore in senso antiorario finché le flange non circondano i

prigionieri, quindi serrate i dadi di montaggio. Verificate che le rondelle poggino contro i dadi.

9. Staccate la catena di chiusura dal braccio di sollevamento e fissatela al tubo incrociato degli elementi di taglio posteriori utilizzando un bullone, una rondella piana e un dado di bloccaggio (Figura 11).

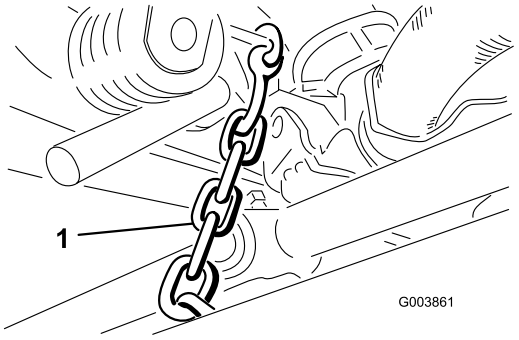


Figura 11

1. Catena di chiusura

Importante: Verificate che i flessibili idraulici non si trovino vicino all'elemento di taglio, per evitare un eccessivo sfregamento quando l'elemento gira.

10. Verificate la regolazione dei rulli di serraggio (Figura 12). Quando sono correttamente regolati, i rulli toccano le leve di serraggio situate sui bracci di sollevamento posteriori, e supportano gli elementi di taglio completamente sollevati.

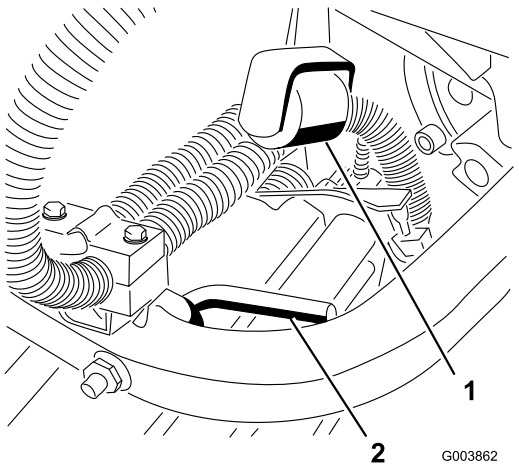


Figura 12

1. Rulli di serraggio
2. Leve di serraggio

---

11. Montate un cesto sul telaio portante di ogni elemento di taglio, inserendo l'apposito perno di montaggio nella staffa del cesto e premendo il perno di montaggio opposto nella staffa orientabile.

6

Regolazione della molla di compensazione del manto erboso

Non occorrono parti

Procedura

Importante: Eseguite questa regolazione soltanto sugli elementi di taglio modello 03527 e 03528.

La molla di compensazione del manto erboso (Figura 13) collega il telaio portante all'elemento di taglio e regola l'entità della rotazione avanti e indietro disponibile.

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

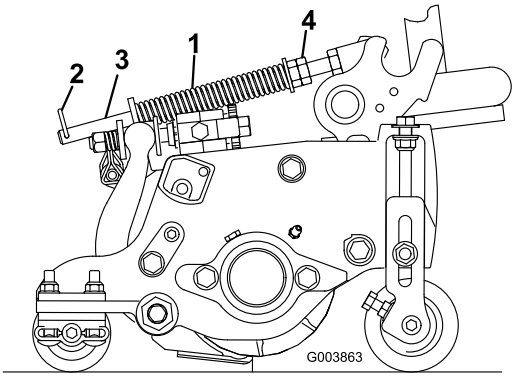


Figura 13

Importante: Per eseguire la messa a punto lasciate l'elemento di taglio montato sull'unità motrice, abbassato a terra.

1. Serrate il dado di bloccaggio a tergo dell'asta della molla fino ad ottenere una luce di 3,2 cm.

tra la parte posteriore della staffa della molla e la parte anteriore della rondella (C) (Figura 13).

2. Serrate i dadi esagonali sul lato anteriore dell'asta della molla, finché la lunghezza compressa (A) della molla non è di 32,8 cm (Figura 13).

   Man mano che la lunghezza della molla compressa (A) **diminuisce**, il peso trasferito dal rullo anteriore a quello posteriore **aumenta** e l'angolo di rotazione tra il telaio portante e l'elemento di taglio (B) **diminuisce**.

   Man mano che la luce (C) tra la staffa della molla e la rondella **aumenta**, **aumenta** anche l'angolo di rotazione tra il telaio portante e l'elemento di taglio (B).

7

Regolazione dell'altezza di sollevamento degli elementi di taglio anteriori esterni (posizione di attivazione)

Non occorrono parti

Procedura

E' possibile aumentare l'altezza d'inversione di direzione degli elementi di taglio anteriori esterni (n. 4 e 5) per incrementare la distanza da terra nel seguire il contorno dei fairway.

Nota: Non modificate l'impostazione originale del ritardo RM CONFIG, pari a 0, quando utilizzate questo metodo di regolazione dell'altezza d'inversione di direzione.

Per aumentare l'altezza d'inversione di direzione degli elementi di taglio anteriori eseguite le seguenti operazioni.

1. Parcheggiate la macchina su una superficie pianeggiante, abbassate gli elementi di taglio e fermate la macchina.
2. Allentate il dado del bullone a testa tonda che fissa la staffa portainterruttore del braccio di sollevamento al braccio di sollevamento n° 4 (anteriore sinistro) (Figura 14).

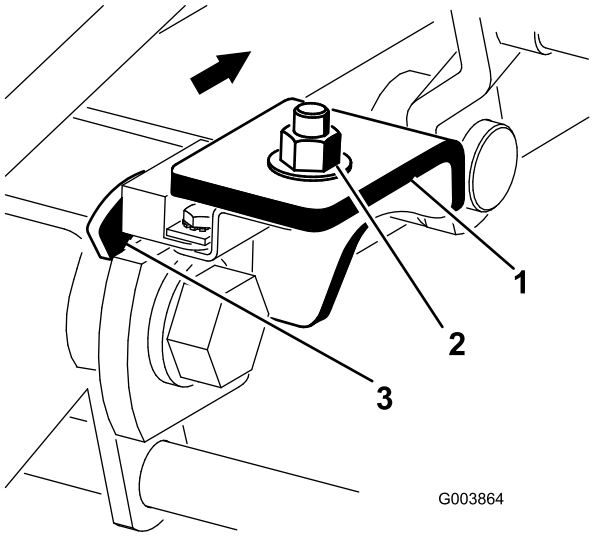


Figura 14

1. Interruttore del braccio di sollevamento
2. Dado del bullone a testa tonda
3. Leva del braccio di sollevamento

3. Spostate verso l'interno la staffa dell'interruttore di sollevamento nell'intaglio, fino ad ottenere la posizione opportuna.
4. Regolate la distanza tra l'interruttore del braccio di sollevamento e la leva del braccio di sollevamento a circa 1,6 mm.
5. Serrate il dado del bullone a testa tonda.

8

Montaggio della zavorra posteriore

Parti necessarie per questa operazione:

Varia	Zavorra posteriore (le dimensioni variano secondo la configurazione).

Procedura

Le unità motrici dei tosaerba Reelmaster 5200-D e 5400-D sono conformi alle norme CEN EN 836:1997, ISO 5395:1990 e ANSI B71.4-1999 quando sono provviste di zavorra posteriore e quando alle ruote posteriori viene aggiunta una zavorra di cloruro di calcio di 41 kg. Fate riferimento alla seguente tabella per stabilire le combinazioni dei pesi aggiuntivi necessari per la vostra configurazione. Ordinate le parti al Distributore Toro autorizzato di zona.

Configurazione dell'unità motrice	Zavorra posteriore necessaria	Numero categorico della zavorra	Descrizione del peso	Qtà
Unità motrice con due ruote motrici e sistema di protezione antiribaltamento (ROPS), senza cesti	132 kg.	75-6690	Kit zavorra posteriore	3
Unità motrice con due ruote motrici e sistema di protezione antiribaltamento (ROPS), con cesti	162 kg.	75-6690	Kit zavorra posteriore	4
Unità motrice a due ruote motrici senza sistema di protezione antiribaltamento (ROPS), senza cesti	71 kg.	75-6690	Kit zavorra posteriore	1
Unità motrice con due ruote motrici, senza sistema di protezione antiribaltamento (ROPS), con cesti	102 kg.	75-6690	Kit zavorra posteriore	2
Unità motrice con quattro ruote motrici e sistema di protezione antiribaltamento (ROPS), senza cesti	71 kg.	75-6690	Kit zavorra posteriore	1
Unità motrice con quattro ruote motrici e sistema di protezione antiribaltamento (ROPS), con cesti	113 kg.	75-6690 e 98-9780	Kit zavorra posteriore e Kit zavorra posteriore - 11 kg.	2 e 1

Importante: In caso di foratura di un pneumatico contenente cloruro di calcio, spostate il più rapidamente possibile la macchina dal tappeto erboso. Per non danneggiare il tappeto erboso bagnate immediatamente con abbondante acqua la superficie interessata.

9

Montaggio degli adesivi CE

Parti necessarie per questa operazione:

1	Adesivo CE
1	Adesivo di servizio, in bianco

Procedura

1. Montate l'adesivo CE sull'unità motrice, accanto alla targhetta del modello e del numero di serie.
2. Applicate l'adesivo di servizio, in bianco, accanto all'adesivo di servizio in inglese, e con una penna indelebile scrivete le informazioni sul servizio nella lingua appropriata nella sezione in bianco.

10

Lettura del manuale e visione della videocassetta

Parti necessarie per questa operazione:

1	*Manuale dell'operatore*
1	*Manuale dell'operatore del motore*
1	*Catalogo dei pezzi*
2	Certificato CE
1	Videocassetta sulla sicurezza
1	Adesivo di sovrapposizione sul display diagnostico ACE

Procedura

- Leggete il *Manuale dell'operatore.*
- Guardate la videocassetta sulla sicurezza.
- Conservate la documentazione in un luogo sicuro per utilizzarla in futuro.
- Compilate la scheda di registrazione.
- Utilizzate l'adesivo di sovrapposizione del display diagnostico ACE per localizzare eventuali guasti della macchina (conservatelo in officina finché non ne avrete bisogno).

Quadro generale del prodotto

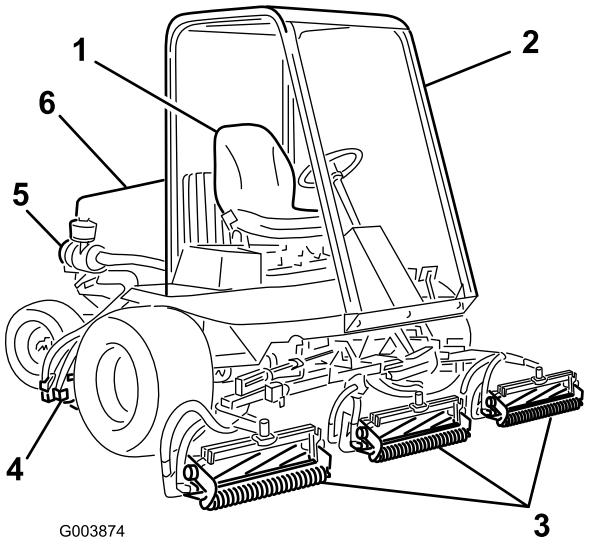


Figura 15

1. Postazione dell'operatore
2. Sistema di protezione antiribaltamento roll-bar e cintura di sicurezza
3. Elementi di taglio anteriori
4. Elementi di taglio posteriori
5. Filtro dell'aria
6. Cofano del motore

Comandi

Comandi del sedile

La leva di regolazione del sedile (Figura 16) consente di spostarlo 10 cm avanti o indietro. La manopola di regolazione del sedile (Figura 16) lo regola in base al peso dell'operatore. Per spostare il sedile avanti o indietro, tirate verso l'esterno la leva situata a sinistra del sedile. Una volta ottenuta la posizione ottimale, rilasciate la leva per mantenerla. Per regolare il sedile secondo il peso dell'operatore, girate la manopola di tensione della molla in senso orario per aumentare la tensione, o in senso antiorario per ridurla.

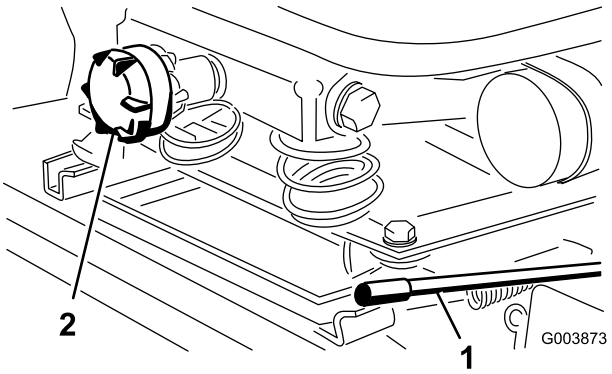


Figura 16

1. Leva di regolazione del sedile
2. Manopola di regolazione del sedile

Pedale di comando della trazione

Il pedale di comando della trazione (Figura 17) controlla il funzionamento in marcia avanti e retromarcia. Premete la parte superiore del pedale per fare marcia avanti, e la parte inferiore per la retromarcia. La velocità di spostamento dipende dal grado di pressione sul pedale. La velocità massima di trasferimento senza carico si ottiene premendo a fondo il pedale con l'acceleratore in posizione Fast.

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

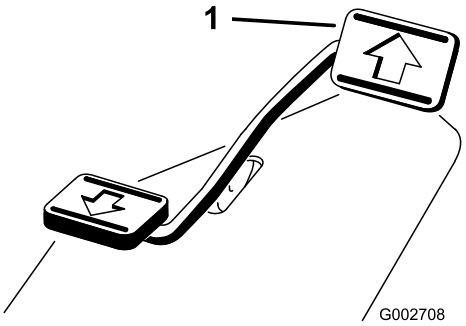


Figura 17

1. Pedale di comando della trazione

Limitatore della velocità di trazione

Preregolate questa leva (Figura 18) per limitare la distanza di abbassamento del pedale della trazione in marcia avanti e mantenere una velocità tosatura costante.

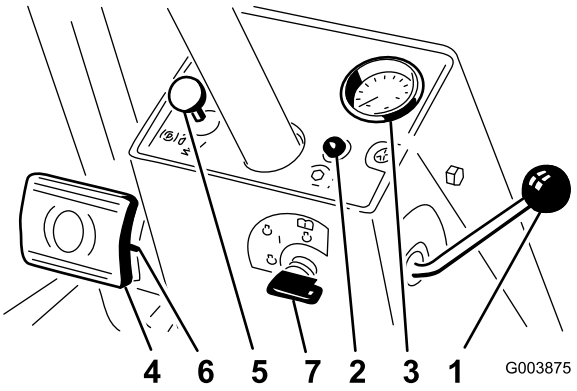


Figura 18

1. Limitatore della velocità di trazione
2. Spia di controllo cilindri
3. Contachilometri
4. Pedali dei freni
5. Fermo del freno di stazionamento
6. Perno di bloccaggio
7. Interruttore a chiave

Spia di controllo cilindri

Questa spia (Figura 18) si accende durante la fase di preriscaldamento delle candele a incandescenza, oppure lampeggia in caso di avaria del sistema di controllo o quando la velocità di trasferimento durante la tosatura si avvicina alla velocità massima di tosatura predefinita.

Contachilometri

Il contachilometri (Figura 18) indica l'attuale velocità di trasferimento della macchina.

Pedali dei freni

Due pedali dei freni (Figura 18) 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.

Fermo del freno di stazionamento

La manopola sul fianco sinistro della consolle aziona il fermo del freno di stazionamento (Figura 18). Per inserire il freno di stazionamento collegate i pedali con il perno di bloccaggio, premete su entrambi i pedali ed estraete il fermo del freno di stazionamento. Per rilasciare il freno di stazionamento: premete entrambi i pedali finché il fermo non si ritira.

Interruttore a chiave

L'interruttore di accensione (Figura 18) ha tre posizioni: spento, marcia/preriscaldamento e avvio.

Spia luminosa della temperatura del refrigerante motore

Quando il refrigerante del motore raggiunge una temperatura pericolosamente elevata, la spia (Figura 19) si accende e il motore si spegne.

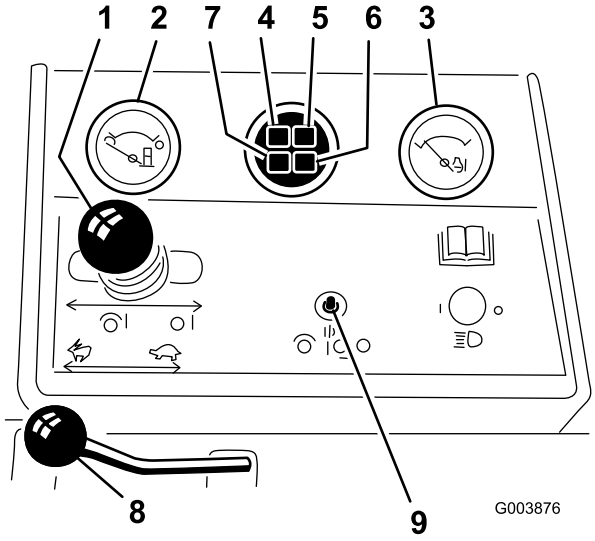


Figura 19

1. Leva di comando Abbassa-Tosa/Solleva
2. Indicatore di livello del carburante
3. Indicatore della temperatura del refrigerante motore
4. Spia della pressione dell'olio motore
5. Spia della temperatura del refrigerante motore
6. Spia luminosa delle candele a incandescenza
7. Spia di ricarica
8. Comando dell'acceleratore
9. Interruttore Attiva/Disattiva

Acceleratore

Portate la leva dell'acceleratore (Figura 19) in avanti per aumentare il regime del motore, indietro per ridurlo.

Indicatore di livello del carburante

L'indicatore di livello del carburante (Figura 19) indica la quantità di carburante nel serbatoio.

Leva di comando Abbassa-Tosa/Solleva

Questa leva (Figura 19) alza e abbassa gli elementi di taglio ed avvia e arresta i cilindri.

Spia luminosa delle candele a incandescenza

Questa spia (Figura 19) lampeggia durante la fase di preriscaldamento delle candele a incandescenza.

Spia luminosa della pressione dell'olio motore

Questa spia (Figura 19) si accende quando la pressione dell'olio motore è pericolosamente bassa.

Spia di ricarica

La spia di ricarica (Figura 19) si accende in caso di avaria del circuito di ricarica dell'impianto.

Interruttore Attiva/Disattiva

Utilizzate l'interruttore Attiva/Disattiva (Figura 19) insieme alla leva di comando Abbassa-Tosa/Solleva per azionare i cilindri. In posizione centrale i cilindri possono essere sollevati ma non abbassati.

Interruttore di lappatura

Utilizzate l'interruttore di lappatura (Figura 20) insieme alla leva di comando Abbassa-Tosa/Solleva per eseguire la lappatura.

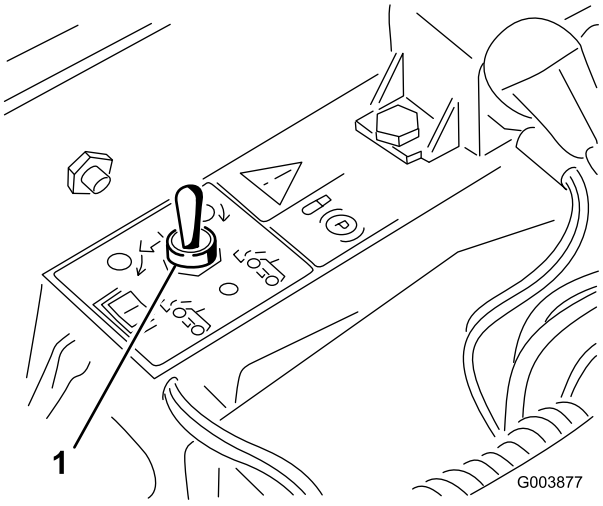


Figura 20

1. Interruttore di lappatura

Comandi di velocità dei cilindri

I comandi di velocità dei cilindri (Figura 21) regolano la velocità degli elementi di taglio anteriori e posteriori. La prima posizione è per la lappatura; le altre posizioni si riferiscono alle operazioni di tosatura.

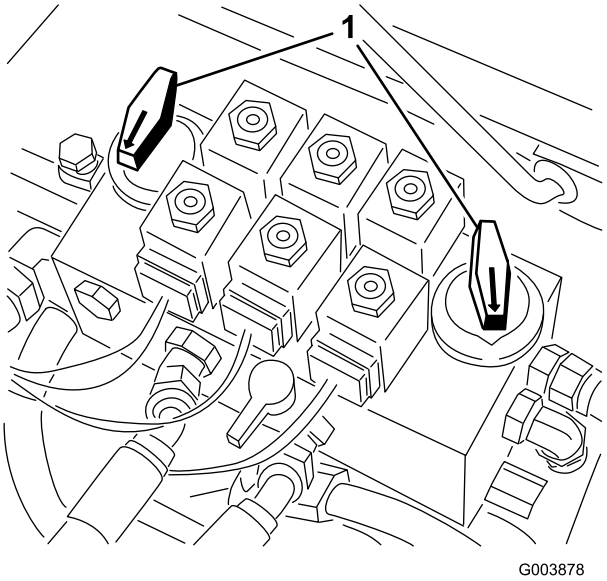


Figura 21

1. Comandi di velocità dei cilindri

Contaore

Il contaore (Figura 22) indica il totale delle ore di funzionamento della macchina.

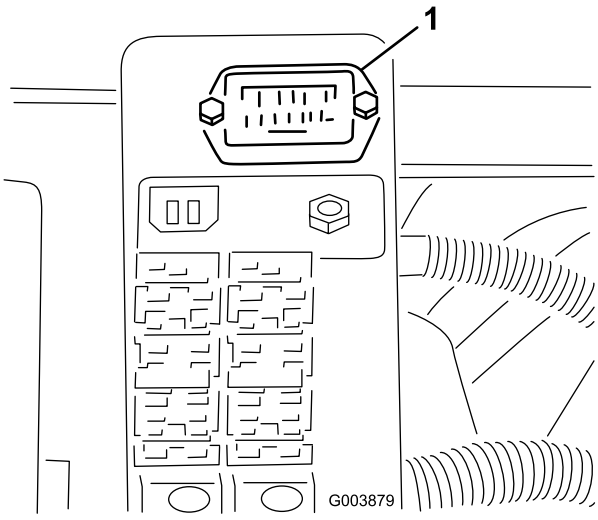


Figura 22

1. Contaore

Specifiche

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

Larghezza di taglio	241,3 cm.
Larghezza di trasferimento	221 cm.
Larghezza esterna dei pneumatici anteriori	221 cm.
Larghezza esterna dei pneumatici posteriori	133 cm.
Lunghezza senza cesti di raccolta	263 cm.
Lunghezza con i cesti di raccolta	294,6 cm.
Altezza senza sistema di protezione antiribaltamento roll-bar	143,5 cm.
Altezza con sistema di protezione antiribaltamento roll-bar	216 cm.
Altezza di taglio, elementi di taglio a 5 lame	13 – 19 mm
Altezza di taglio, elementi di taglio a 8 lame	6 – 16 mm
Peso, modelli 03540 e 03543 con elementi di taglio a 8 lame, cesti di raccolta e fluidi al massimo livello	1.053 kg.
Peso, modello 03544 con elementi di taglio a 8 lame, cesti di raccolta e fluidi al massimo livello	1.214 kg.

Attrezzi e accessori

Sono molti gli attrezzi ed accessori approvati da Toro per l'utilizzo con la macchina, allo scopo di ottimizzarne ed incrementarne le capacità. Richiedete la lista di attrezzi e accessori approvati al vostro Rivenditore autorizzato The Toro® Company o al distributore più vicino, oppure visitate il sito www.Toro.com.

Funzionamento

Nota: Stabilite il lato sinistro e destro della macchina dalla normale posizione di guida.

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

Prima di un intervento di revisione o regolazione della macchina togliete la chiave di accensione e abbassate a terra gli elementi di taglio.

Controllo del livello dell'olio motore

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.

La capacità della coppa è di 2,8 litri circa con il filtro.

Usate un olio motore di alta qualità rispondente alla seguente specifica:

- grado di classifica API: CH-4, CI-4 o superiore
- Olio preferito: SAE 15W-40 (sopra -18°C)
- Olio alternativo: SAE 10W-30 o 5W-30 (tutte le temperature)

L'olio motore Toro Premium con viscosità 15W-40 o 10W-30 è reperibile dal vostro distributore. Vedere i numeri delle parti nel catalogo ricambi.

1. Parcheggiate la macchina su terreno pianeggiante, spegnete il motore e togliete la chiave dall'interruttore di accensione.
2. Aprite il cofano.
3. Togliete l'asta di livello, tergetela e reinseritela (Reelmaster 5200—Figura 23, Reelmaster 5400—Figura 24).

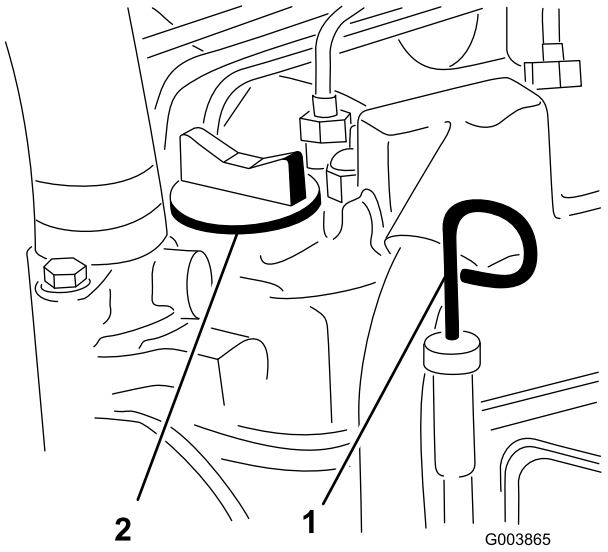


Figura 23

Reelmaster 5200

1. Asta di livello
2. Tappo dell'olio

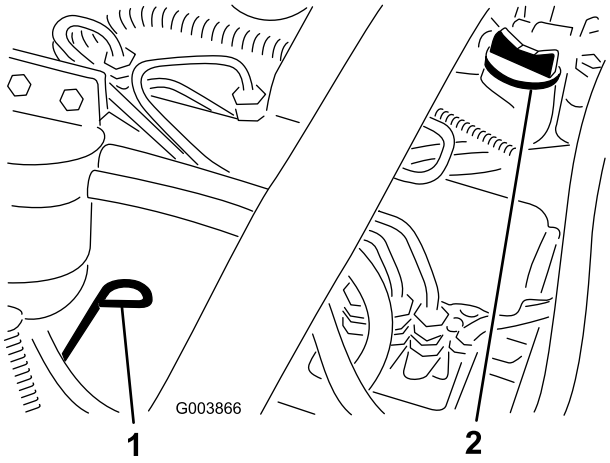


Figura 24

Reelmaster 5400

1. Asta di livello
2. Tappo dell'olio

4. Togliete l'asta di livello e controllate il livello dell'olio.

   Il livello dell'olio deve raggiungere la tacca di pieno (Full).

5. Se l'olio non raggiunge la tacca Full, togliete il tappo di riempimento e aggiungete olio finché il livello non raggiunge la tacca.

   Non riempite troppo.

Importante: **Il livello dell'olio deve rientrare sempre tra i limiti superiore e inferiore riportati sull'indicatore. Il riempimento eccessivo o insufficiente con olio motore può causare l'avaria del motore.**

6. Montate il tappo dell'olio e chiudete il cofano.

Verifica dell'impianto di raffreddamento

Eliminate quotidianamente i detriti dalla griglia, dalla parte anteriore del radiatore e dal refrigeratore dell'olio; con maggiore frequenza se in condizioni di estrema polvere e sporco. Vedere Rimozione di corpi estranei dall'impianto di raffreddamento, Manutenzione dell'impianto di raffreddamento, pagina 55.

L'impianto di raffreddamento contiene una soluzione antigelo di 50% acqua e 50% etilen glicole permanente. Controllate ogni giorno il livello di refrigerante nel serbatoio di espansione prima di avviare il motore. L'impianto di raffreddamento ha una capacità di 9 litri.

Se il motore è in funzione, il refrigerante nel radiatore sarà caldo e sotto pressione.

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

1. Controllate il livello del refrigerante nel serbatoio di espansione (Figura 25).

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

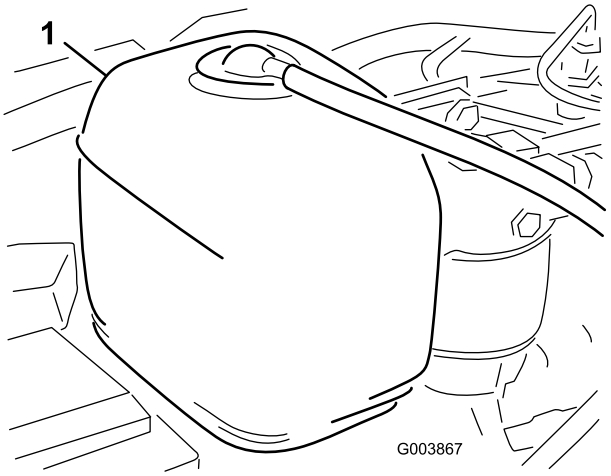


Figura 25

1. Serbatoio di espansione

2. Se il livello del refrigerante è basso, rimuovete il tappo del serbatoio di espansione e rabboccate l'impianto. **Non riempite troppo.**
3. Montate il tappo del serbatoio di espansione.

Riempimento del serbatoio del carburante

1. Togliete il tappo dal serbatoio del carburante (Figura 26).

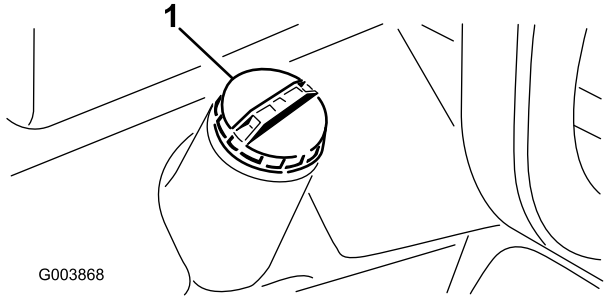


Figura 26

1. Tappo del serbatoio del carburante

2. Rabboccate il serbatoio fino a circa 2,5 cm sotto la parte superiore del serbatoio, non nel collo del bocchettone, con gasolio n. 2.

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.**

3. Montate il tappo del serbatoio del carburante.

Controllo del fluido per trasmissione

L'alloggiamento dell'assale anteriore funge da serbatoio del fluido della trasmissione. La fabbrica spedisce la trasmissione e l'alloggiamento dell'assale con 4,7 litri circa di fluido idraulico Mobil 424. Tuttavia, controllate il livello del fluido per trasmissione prima di avviare il motore per la prima volta, e successivamente tutti i giorni.

1. Parcheggiate la macchina su una superficie pianeggiante, abbassate gli elementi di taglio e spegnete il motore.
2. Togliete il pianale.
3. Svitate il tappo dell'asta di livello dal collo del bocchettone della trasmissione (Figura 27) e asciugate l'asta con un cencio pulito.

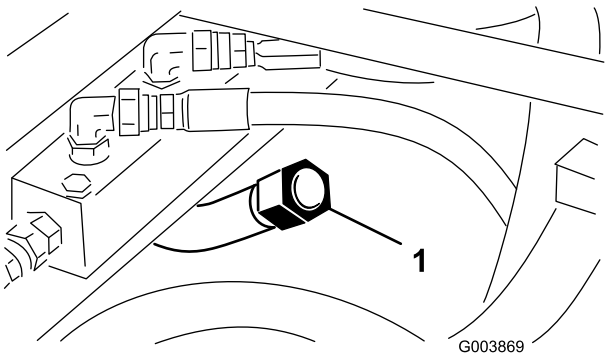


Figura 27

1. Tappo dell'asta di livello della trasmissione

4. Avvitate l'asta di livello nel collo del bocchettone.
5. Rimuovetela e controllate il livello del fluido.
6. Se il fluido non è almeno a 1,25 cm dalla scanalatura sull'asta, rabboccate finché non raggiunge la scanalatura.

   Importante: Non riempite oltre 6 mm sopra la scanalatura.
7. Avvitate a mano il tappo con l'asta di livello sul collo del bocchettone. Non occorre serrare il tappo con una chiave.

Controllo del livello del fluido idraulico

Il serbatoio della macchina viene riempito in fabbrica con 28 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 Transmission/Hydraulic Tractor Fluid (reperibile in fustini di 19 litri o in contenitori di 208 litri. Vedere i numeri delle parti nel catalogo ricambi o rivolgersi al distributore Toro.)

Fluidi alternativi Qualora il fluido Toro non fosse disponibile si potranno utilizzare altri fluidi Universal Tractor Hydraulic Fluids (UTHF) a base di petrolio, 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: La Toro declina ogni responsabilità per danni causati dall'errata sostituzione, pertanto si raccomanda l'uso di prodotti di marche aventi una buona reputazione, che mantengano le proprie raccomandazioni.

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

Proprietà materiali:

Viscosità, ASTM D445	cSt a 40°C da 55 a 62 cSt a 100°C da 9,1 a 9,8
Indice di viscosità ASTM D2270	da 140 a 152
Punto di scorrimento, ASTM D97	da -37°C a -43°C

Caratteristiche industriali:

API GL-4, AGCO Powerfluid 821 XL, Ford New Holland FNHA-2-C-201.00, Kubota UDT, John Deere J20C, Vickers 35VQ25 e Volvo WB-101/BM.

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

1. Parcheggiate la macchina su una superficie pianeggiante, abbassate gli elementi di taglio e spegnete il motore.
2. Pulite attorno al collo del bocchettone e del tappo del serbatoio idraulico (Figura 28).

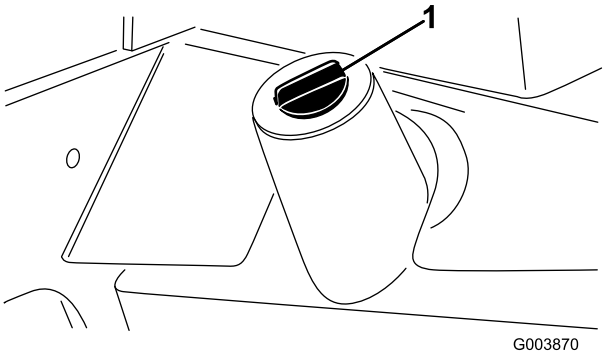


Figura 28

1. Tappo del serbatoio idraulico

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

   Questo deve risultare entro 6 mm dalla tacca situata sull'asta di livello.
6. Se il livello è basso, rabboccate con olio adatto fino a portarlo al segno di pieno.
7. Montate l'asta di livello e il tappo sul collo del bocchettone.

Verifica del lubrificante del ponte posteriore

Nota: Questa procedura è applicabile solo al modello 03544.

Il ponte posteriore del modello 03544 è dotato di tre serbatoi separati, che utilizzano lubrificante per ingranaggi SAE 80W-90. Sebbene prima della spedizione dalla fabbrica venga versato del lubrificante nel ponte, controllatene il livello prima di utilizzare la macchina.

1. Parcheggiate la macchina su terreno pianeggiante.
2. Togliete i tre tappi di controllo dal ponte posteriore (Figura 29 e Figura 30) e verificate che il lubrificante raggiunga la base di ciascun foro.

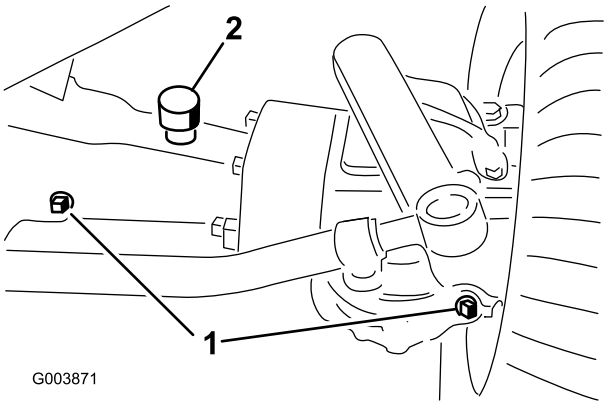


Figura 29

1. Tappo di controllo
2. Tappo di riempimento

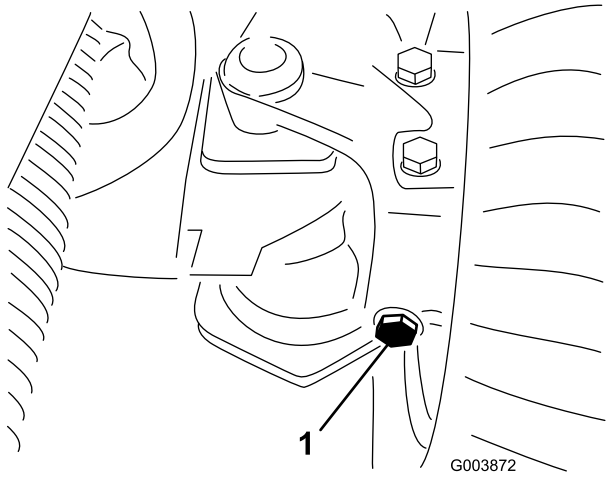


Figura 30

1. Tappo di controllo sinistro (parte posteriore dell'assale)

3. Se il livello è basso, togliete il tappo di riempimento centrale e rabboccate con lubrificante fino a portare il livello alla base del foro del tappo di controllo centrale.
4. Togliete i tappi di controllo esterni e rabboccate con lubrificante fino a portare il livello alla base di ciascun tappo di controllo.
5. Montate tutti i tappi.

Verifica del contatto tra cilindro e controlama

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

Verificate la coppia di serraggio dei dadi delle ruote

Serrate i dadi delle ruote ad un valore compreso tra 102 e 108 Nm dopo **1-4 ore** di servizio, e di nuovo dopo **10 ore** di servizio. Dopodiché serrateli ogni **250 ore**.

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

Spurgo dell'impianto di alimentazione

E' necessario spurgare l'impianto di alimentazione nei seguenti casi:

- avviamento iniziale di una nuova macchina
- il motore ha cessato di funzionare a causa di mancanza di carburante
- è stato eseguito un intervento di manutenzione sui componenti dell'impianto di alimentazione; es. sostituzione del filtro, manutenzione del separatore ecc.

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.**

1. Parcheggiate la macchina su una superficie pianeggiante e verificate che il serbatoio del carburante sia pieno almeno a metà.
2. Aprite il cofano.
3. Aprite la vite di spurgo dell'aria, situata sulla pompa di iniezione del carburante (Figura 31), con una chiave di 12 mm.

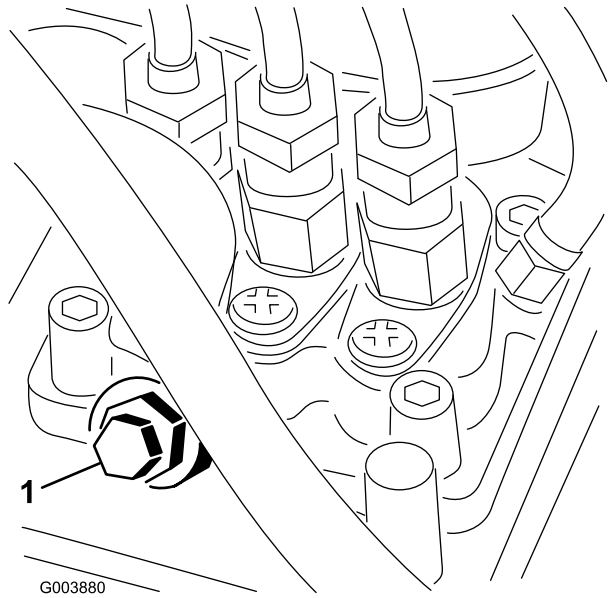


Figura 31

1. Vite di spurgo della pompa di iniezione del carburante

4. Girate la chiave nell'interruttore di accensione in posizione On. La pompa elettrica del carburante entrerà in funzione, forzando così l'aria verso l'esterno attraverso la vite di spurgo dell'aria. Lasciate la chiave in posizione On finché non scorre un flusso continuo di carburante intorno alla vite.
5. Serrate la vite e girate la chiave in posizione Off.

Nota: Generalmente il motore si avvia dopo avere eseguito le procedure di spurgo di cui sopra. In caso contrario, è comunque possibile che sia rimasta intrappolata dell'aria tra la pompa d'iniezione e gli iniettori; fate riferimento a Spurgo dell'aria dagli iniettori Manutenzione del sistema di alimentazione, pagina 48.

Avviamento e spegnimento del motore

Importante: Dovrete spurgare l'impianto di alimentazione se il motore si ferma per mancanza di carburante quando avviate il motore per la prima volta, o se avete eseguito la manutenzione dell'impianto di alimentazione; vedere Spurgo dell'impianto di alimentazione.

Avviamento del motore

1. Sedetevi alla postazione di guida senza mettere il piede sul pedale della trazione, in modo che sia in folle; inserite il freno di stazionamento, impostate l'acceleratore in posizione Fast e verificate che l'interruttore Attiva/Disattiva si trovi in posizione Disattiva.
2. Mettete l'interruttore di accensione in posizione Marcia /Preriscaldamento.

   Un timer automatico controllerà il preriscaldamento delle candele per 6 secondi.
3. Dopo il preriscaldamento girate la chiave in posizione Start.

   Cercate di avviare il motore per un massimo di 15 secondi. Quando il motore si avvia rilasciate la chiave. Qualora sia necessaria un'ulteriore fase di preriscaldamento, girate la chiave in posizione Off, quindi in posizione On/preriscaldamento. All'occorrenza, ripetete l'operazione.
4. Fate girare il motore al minimo o a velocità parziale fino a quando non si riscalda.

   Nota: Quando riavviate un motore già caldo, portate l'acceleratore in posizione Fast.

Spegnimento del motore

1. Mettete tutti i comandi in folle, inserite il freno di stazionamento e mettete l'acceleratore alla minima.
2. Girate l'interruttore a chiave in posizione Off e togliete la chiave.

   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.

Regolazione della velocità dei cilindri

Per ottenere un'alta qualità di taglio coerente ed un tappeto erboso tosato dall'aspetto uniforme, è importante mettere a punto i comandi della velocità dei cilindri (sotto il sedile). Regolate i comandi della velocità dei cilindri come segue.

1. Selezionate l'altezza di taglio corrispondente all'impostazione degli elementi di taglio.

2. Selezionate la velocità di trazione ottimale in base alle condizioni
3. Consultate il grafico sull'adesivo 98-9342 (Figura 32) relativo agli elementi di taglio a 5 o 8 lame per stabilire l'esatta impostazione della velocità del cilindro.

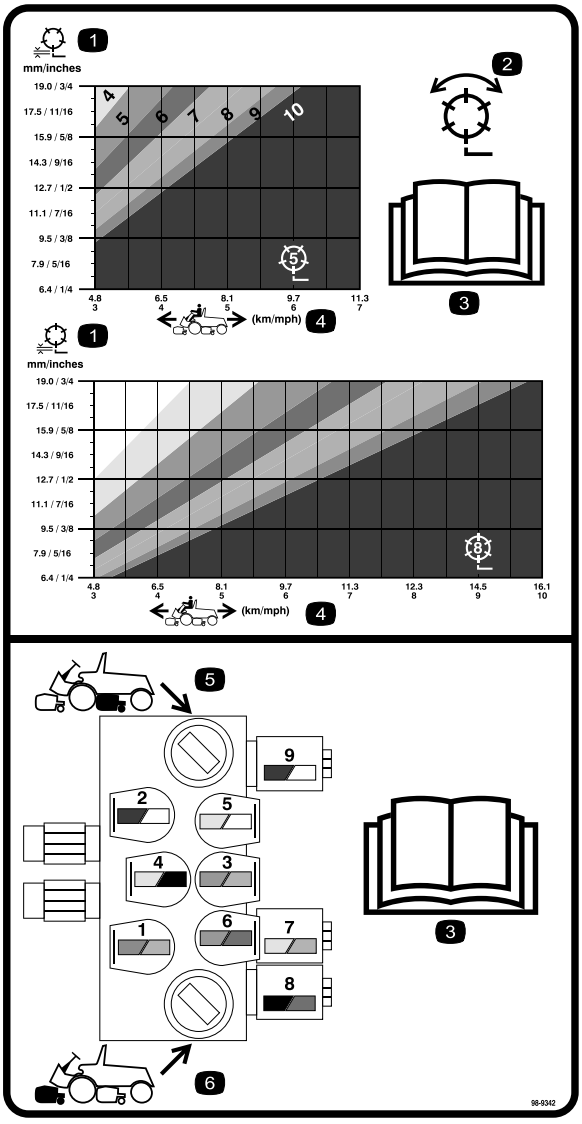


Figura 32

Adesivo 98-9342

1. Cilindro – altezza di taglio
2. Cilindro – tosatura e lappatura
3. Leggete il *Manuale dell'operatore.*
4. Velocità della macchina
5. Comandi del circuito dei cilindri posteriori
6. Comandi del circuito dei cilindri anteriori

4. Per impostare la velocità dei cilindri girate le manopole (Figura 33) fino a portare le frecce in linea con il numero corrispondente all'impostazione desiderata.

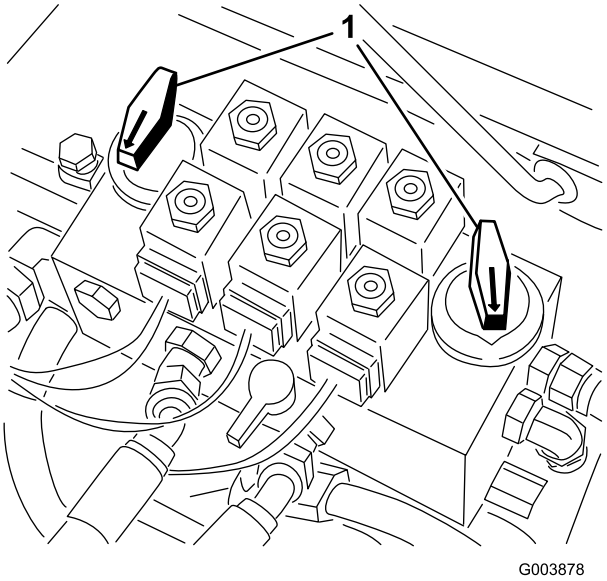


Figura 33

1. Manopole di comando della velocità dei cilindri

Nota: La velocità dei cilindri può essere aumentata o ridotta per compensare le condizioni del manto erboso.

Regolazione della pressione discendente del braccio di sollevamento

La molla di pressione discendente prevista sul braccio di sollevamento degli elementi di taglio è regolabile per compensare le varie condizioni del manto erboso. Una maggiore pressione discendente contribuisce a tenere gli elementi di taglio a terra quando si tosa ad alta velocità, ed aiuta a mantenere un'altezza di taglio uniforme in condizioni accidentate o in zone infeltrite.

Le molle di pressione discendente sono regolabili in quattro posizioni; Ogni incremento aumenta o riduce la pressione discendente dell'elemento di taglio di 3,6 kg.

1. Parcheggiate la macchina su una superficie pianeggiante, abbassate gli elementi di taglio, spegnete il motore, inserite il freno di stazionamento e togliete la chiave di accensione.
2. Togliete il pianale davanti al sedile ed aprite il cofano per accedere alle cinque molle.

Le molle sono sotto tensione.

Fate attenzione quando le regolate.

3. Mettete una chiave fissa doppia sull'albero esagonale della staffa della molla (Figura 34).

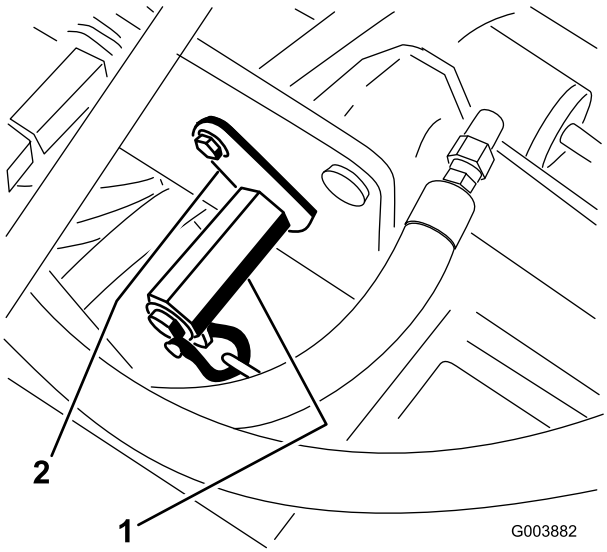


Figura 34

1. Albero esagonale della staffa della molla
2. Staffa di bloccaggio

4. Togliete il bullone e il dado di bloccaggio che fissano la staffa di bloccaggio (Figura 34), ed allo stesso tempo girate l'albero esagonale per allentare la tensione della molla.
5. Spostate la staffa della molla nella posizione opportuna, e montate il bullone e il dado di bloccaggio, girando allo stesso tempo l'albero esagonale per allentare la tensione della molla.

Traino dell'unità motrice

Se fosse necessario trainare la macchina, trainatela solamente in avanti, per una breve distanza e a velocità non superiori a 4,8 km/h.

Importante: Superando questi limiti di velocità di traino si possono causare gravi danni alla trasmissione idrostatica.

Per trainare una macchina in avaria:

1. Allentate i bulloni che fissano l'albero di trasmissione al giunto di trazione del motore, e toglieteli.
2. Allentate i bulloni che fissano l'albero di trasmissione alla trasmissione (Figura 35).

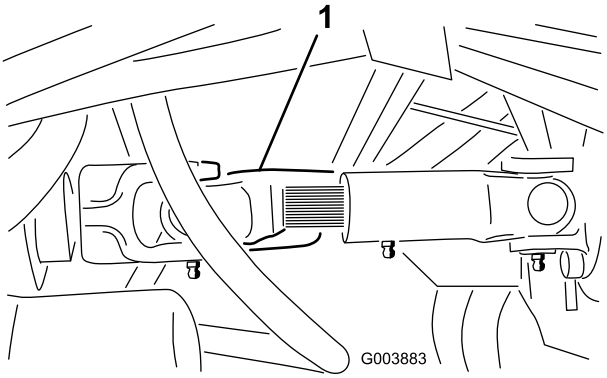


Figura 35

1. Albero di trasmissione

3. Togliete l'albero di trasmissione.

Importante: Se non togliete l'albero di trasmissione prima di trainare la macchina, l'albero motore della trasmissione non potrà girare e la lubrificazione interna della trasmissione sarà interrotta, causando gravi danni alla trasmissione idrostatica.

4. Sul centro del longherone anteriore del telaio montate una catena o una cinghia o un cavo adatti (Figura 36).

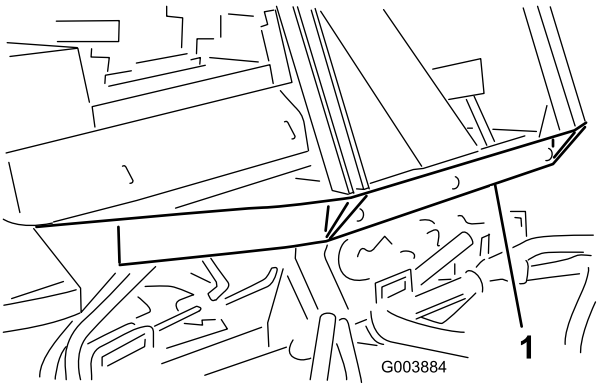


Figura 36

1. Centro del longherone del telaio anteriore

Nota: Prima di trainare bloccate entrambi i pedali dei freni.

5. Attaccate l'altra estremità del dispositivo di traino ad un veicolo in grado di trainare la macchina con sicurezza, a velocità inferiori a 4,8 km/h.

Importante: Durante il traino, un operatore deve rimanere in macchina per sterzare la macchina e tenere premuto a fondo in avanti il pedale della trazione.

6. Una volta giunti a destinazione, rimontate l'albero di trasmissione come illustrato nella Figura 35. Le scanalature consentono di procedere all'assemblaggio solo quando le due metà dell'albero sono correttamente orientate.

Comprendere la spia diagnostica

La macchina è provvista di una spia diagnostica che indica il corretto funzionamento del controller elettronico. La spia verde diagnostica si trova sotto la plancia, accanto al portafusibili (Figura 37). Quando il controller elettronico funziona correttamente e l'interruttore a chiave viene spostato in posizione On, la spia diagnostica del controller è accesa. La spia lampeggia se il controller rileva un'anomalia dell'impianto elettrico. La spia cessa di lampeggiare e si resetta automaticamente quando l'interruttore a chiave viene girato in posizione Off.

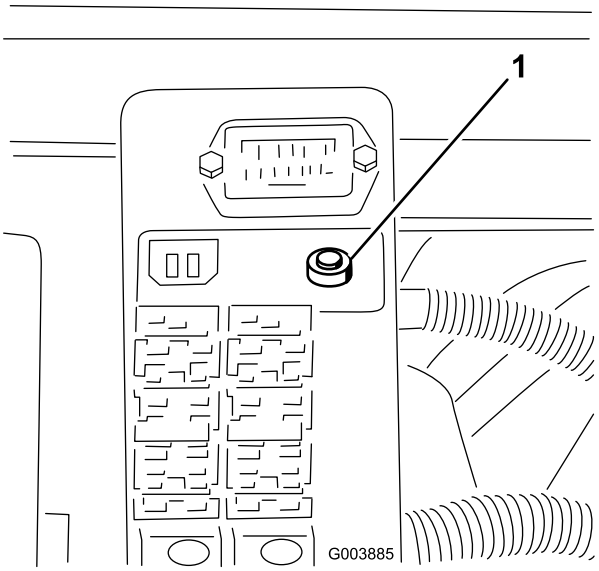


Figura 37

1. Spia diagnostica

Quando la spia diagnostica del controller lampeggia significa che il controller ha rilevato una delle seguenti anomalie:

- una delle uscite è in cortocircuito;
- una delle uscite è in circuito aperto.

Utilizzate il display diagnostico per scoprire l'uscita anomala; vedere Verifica degli interruttori a interblocchi.

Se la spia diagnostica non è accesa quando l'interruttore a chiave è in posizione On, è segno che il controller elettronico non funziona. Le cause possono essere:

- il connettore a circuito chiuso non è collegato;
- la lampadina della spia è bruciata;
- i fusibili sono bruciati;
- errato funzionamento.

Controllate i collegamenti elettrici, i fusibili d'ingresso e la lampadina della spia diagnostica per determinare l'avaria. Verificate che il connettore a circuito chiuso sia fissato al connettore del cablaggio preassemblato.

Display diagnostico Ace

La macchina è dotata di un controller elettronico che controlla la maggioranza delle funzioni della macchina. Il controller stabilisce quali funzioni siano necessarie per i vari interruttori d'ingresso (vale a dire, l'interruttore di sicurezza a interblocchi del sedile, dell'interruttore a chiave ecc.) ed attiva le uscite per attivare i solenoidi o i relè relativi alla funzione richiesta.

Il controller è in grado di controllare correttamente la macchina soltanto se tutti gli interruttori d'ingresso ed i solenoidi di uscita e i relè sono correttamente collegati e funzionanti.

Utilizzate il display diagnostico ACE come ausilio alla verifica e rettifica delle funzioni elettriche della macchina.

Verifica dei microinterruttori di sicurezza

Gli interruttori di sicurezza a interblocchi hanno il compito di impedire che il motore giri o si avvii a meno che il pedale della trazione sia in folle, l'interruttore Attiva/Disattiva sia in posizione Disattiva, ed il comando Abbassa-Tosa/Solleva sia in folle. Inoltre, il motore deve fermarsi quando viene premuto il pedale della trazione e l'operatore non è seduto alla postazione di guida.

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

- **Non manomettete gli interruttori di sicurezza a interblocchi.**
- **Ogni giorno, controllate il funzionamento degli interruttori del sistema di sicurezza a interblocchi, e prima di azionare la macchina sostituite gli interruttori guasti.**
- **Sostituite gli interruttori ogni due anni, a prescindere dalle loro condizioni.**

Verifica del funzionamento degli interruttori di sicurezza a interblocchi

1. Parcheggiate la macchina su una superficie pianeggiante, abbassate gli elementi di taglio, spegnete il motore e inserite il freno di stazionamento.
2. Aprite il coperchio della plancia.
3. Accedete al cablaggio preassemblato ed ai connettori adiacenti al controller (Figura 38).

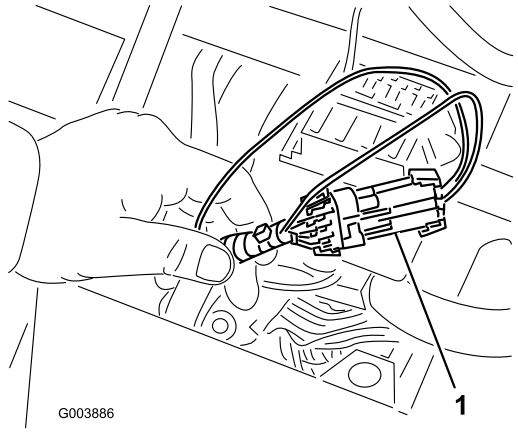


Figura 38

1. Cablaggio preassemblato e connettori

4. Staccate con cautela il connettore a circuito chiuso dal connettore del cablaggio preassemblato.
5. Collegate il connettore del display diagnostico ACE al connettore del cablaggio preassemblato (Figura 39).

Nota: Verificate che l'adesivo di sovrapposizione posto sul display diagnostico ACE sia quello giusto.

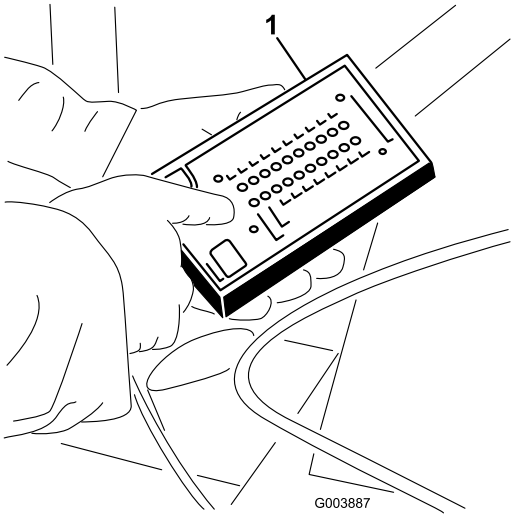


Figura 39

1. Diagnostica ACE

6. Girate la chiave in posizione On ma non avviate la macchina.

   Nota: Il testo rosso sull'adesivo di sovrapposizione si riferisce agli interruttori d'ingresso, mentre il testo verde si riferisce alle uscite.

7. I LED degli "ingressi visualizzati", nella colonna destra inferiore della diagnostica ACE devono essere accesi. Se i LED delle "uscite visualizzate" sono accesi, premete il pulsante a due stati sulla diagnostica ACE per cambiare i LED agli "ingressi visualizzati".

   Quando l'interruttore d'ingresso è chiuso, la diagnostica ACE fa accendere il LED ad esso connesso.

8. Cambiate un interruttore alla volta da aperto a chiuso (es. sedetevi sul sedile, innestate il pedale della trazione ecc.) e prendete nota se il LED pertinente della diagnostica ACE lampeggia quando chiudete l'interruttore corrispondente. Ripetete l'operazione con tutti gli interruttori commutabili a mano.
9. Se l'interruttore è chiuso ed il LED pertinente non si accende, controllate l'impianto elettrico ed i collegamenti dell'interruttore, e/o controllate gli interruttori con un ohmmetro. Sostituite gli interruttori difettosi, e all'occorrenza riparate il cablaggio difettoso.

Nota: La diagnostica ACE è capace di rilevare anche quali solenoidi di uscita o relè sono attivi. E' un modo rapido di stabilire se l'avaria della macchina è di carattere elettrico o idraulico.

Verifica della funzione delle uscite

1. Parcheggiate la macchina su una superficie pianeggiante, abbassate gli elementi di taglio, spegnete il motore e inserite il freno di stazionamento.
2. Aprite il coperchio della plancia.
3. Accedete al cablaggio preassemblato ed ai connettori adiacenti al controller.
4. Staccate con cautela il connettore a circuito chiuso dal connettore del cablaggio preassemblato.
5. Collegate il connettore della diagnostica ACE al connettore del cablaggio preassemblato.

   Nota: Verificate che l'adesivo di sovrapposizione posto sulla diagnostica ACE sia quello giusto.
6. Girate la chiave in posizione ON ma non avviate la macchina.

   Nota: Il testo rosso sull'adesivo di sovrapposizione si riferisce agli interruttori d'ingresso, mentre il testo verde si riferisce alle uscite.
7. I LED delle "uscite visualizzate", nella colonna destra inferiore della diagnostica ACE, devono essere accesi. Se i LED degli "ingressi visualizzati" sono accesi, premete il pulsante a due stati sulla diagnostica ACE per cambiare i LED alle "uscite visualizzate".

   Nota: All'occorrenza, commutate più volte tra gli "ingressi visualizzati" e le "uscite visualizzate" per eseguire la seguente operazione. Per commutare da uno stato all'altro premete una volta il pulsante. Ripetete la procedura quante volte è necessario. Non tenete premuto il pulsante.
8. Sedetevi sul sedile e cercate di azionare la funzione nella fattispecie. (Se avete bisogno di aiuto con la verifica delle impostazioni degli ingressi di ciascuna funzione, consultate Figura 40). I LED delle uscite pertinenti devono accendersi per indicare che l'ECU attiva tale funzione. (Vedere la tabella logica Figura 40 per verificare quali siano i LED delle varie uscite.)

Nota: Se uno o più LED delle uscite dovessero lampeggiare, tale uscita accusa un'avaria elettrica. Riparate o sostituite immediatamente le parti elettriche avariate. Per resettare il LED lampeggiante girate l'interruttore a chiave in posizione Off, quindi di nuovo in posizione On.

Se nessun LED di uscita lampeggia ma i pertinenti LED di uscita non si accendono, verificate che gli interruttori d'ingresso pertinenti siano nella posizione opportuna per consentire l'attivazione della funzione nella fattispecie. Controllate il funzionamento dell'interruttore.

Se i LED di uscita sono accesi ma la macchina non funziona correttamente, non si tratta di un problema elettrico. Riattate come opportuno.

Nota: A causa delle limitazioni dell'impianto elettrico, i LED di uscita di START, PRERISCALDAMENTO e ETR/ALT possono non lampeggiare nonostante tali funzioni siano oggetto di un'avaria elettrica. Se sospettate che una di queste funzioni sia la causa dell'avaria della macchina, non dimenticate di controllare il circuito elettrico con un voltmetro o un ohmmetro per escludere la possibilità di un'avaria delle funzioni in oggetto.

Se tutti gli interruttori di uscita sono nella giusta posizione e funzionano correttamente ma i LED di uscita non sono correttamente accesi, il problema risale all'ECU. In questa evenienza rivolgetevi al Distributore Toro di zona.

Importante: Non lasciate il display diagnostico ACE collegato alla macchina, in quanto non è stato progettato per l'ambiente di lavoro quotidiano della macchina. Al termine dell'utilizzo della diagnostica ACE, scollegate l'elemento dalla macchina e ricollegate il connettore a circuito chiuso al connettore del cablaggio preassemblato. La macchina non funziona se il connettore a circuito chiuso non è montato sul cablaggio preassemblato. Conservate il display diagnostico ACE in un luogo asciutto e sicuro in officina, non sulla macchina.

Griglia logica diagnostica ACE

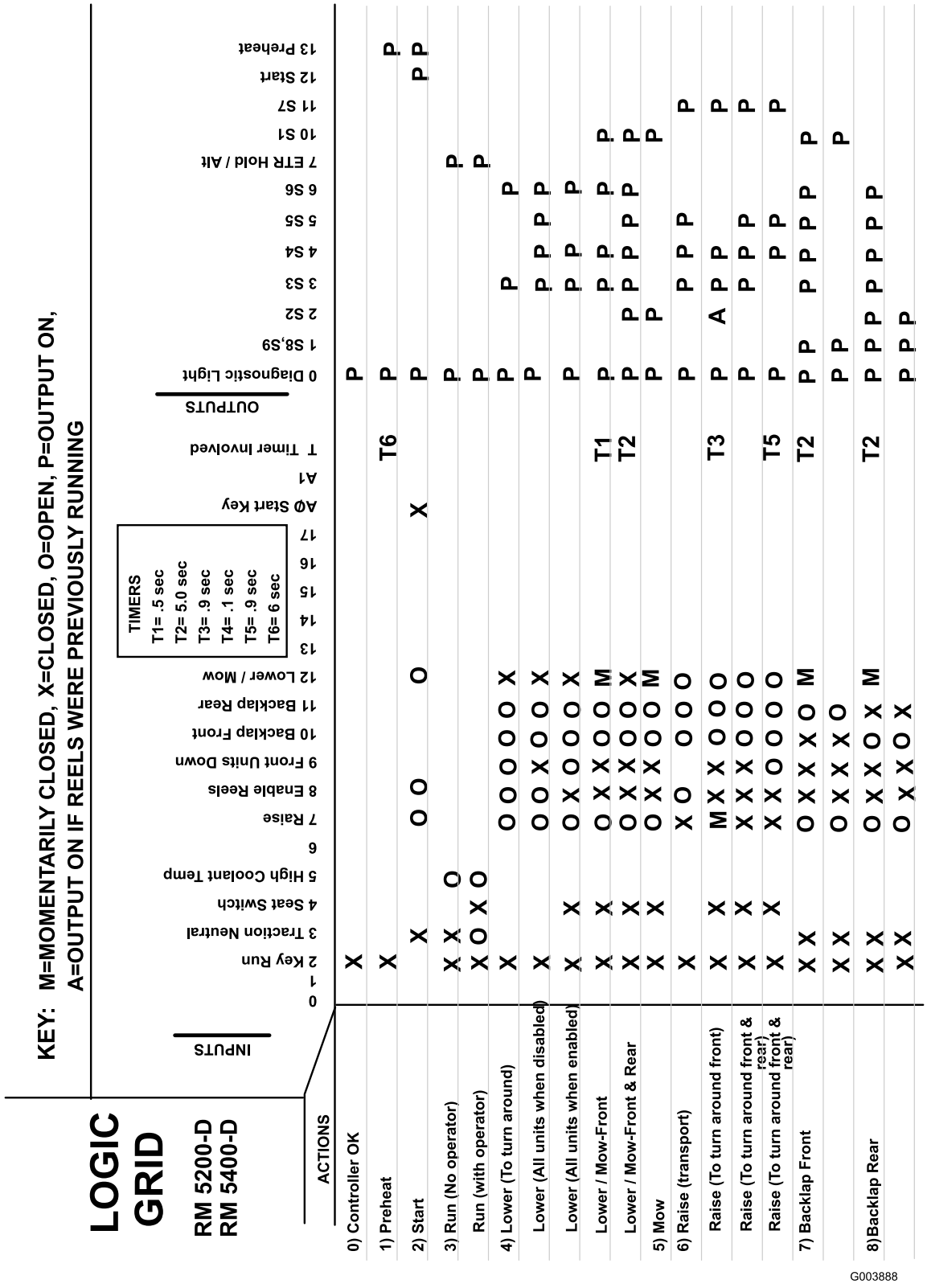


Figura 40

Funzioni del solenoide dell'elettrovalvola idraulica

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

Solenoide	Funzione
S1	Circuito del cilindro anteriore
S2	Circuito del cilindro posteriore
S3	Sollevamento e abbassamento degli elementi di taglio anteriori laterali
S4	Sollevamento e abbassamento dell'elemento di taglio centrale
S5	Sollevamento e abbassamento dell'elemento di taglio posteriore
S6	Abbassa qualsiasi elemento di taglio
S7	Solleva qualsiasi elemento di taglio
S8, S9	Lappatura di qualsiasi elemento di taglio

Suggerimenti

Familiarizzazione

Prima di tosare esercitatevi con la macchina in uno spazio aperto. Avviate e spegnete il motore. Azionate la macchina in marcia avanti e retromarcia. Abbassate ed alzate gli elementi di taglio, e innestate e disinnestate i cilindri. Quando vi sarete familiarizzati con la macchina, esercitatevi a lavorare in salita e discesa a velocità diverse.

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. Potete utilizzare anche i singoli freni in curva per 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.



Quando utilizzate la macchina con il sistema di protezione antiribaltamento allacciate sempre la cintura di sicurezza.

Sistema di allarme

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

Tosatura

Avviate il motore e spostate l'acceleratore in posizione Fast. Spostate l'interruttore Attiva/Disattiva (Enable/Disable) in posizione Attiva, e utilizzate la leva Abbassa-Tosa/Solleva per controllare gli elementi di taglio (gli elementi anteriori sono temporizzati e si abbassano prima di quelli posteriori). Premete in avanti il pedale della trazione per spostarvi in avanti e falciare l'erba.

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

Trasferimento

Spostate l'interruttore Attiva/Disattiva in posizione Disattiva e alzate gli elementi di taglio in posizione di trasferimento. Prestate la massima attenzione quando guidate fra corpi estranei, al fine di non danneggiare accidentalmente la macchina o gli elementi di taglio. Prestate la massima attenzione quando utilizzate la macchina su pendii. Guidate lentamente ed evitate curve brusche su pendii, per non ribaltare la macchina. Abbassate gli elementi di taglio per mantenere il controllo dello sterzo quando scendete da pendii.

Manutenzione

Nota: Stabilite il lato sinistro e destro della macchina dalla normale posizione di guida.

Programma di manutenzione raccomandato

Cadenza di manutenzione	Procedura di manutenzione
Dopo la prima ora di servizio	• Serrate i dadi ad alette delle ruote ad un valore compreso tra 102 e 108 Nm.
Dopo 8 ore di rodaggio	• Controllate lo stato e la tensione della cinghia dell'alternatore. • Controllate lo stato e la tensione della cinghia della ventola di raffreddamento.
Dopo 10 ore di rodaggio	• Serrate i dadi ad alette delle ruote ad un valore compreso tra 102 e 108 Nm.
Dopo 50 ore di rodaggio	• Cambiate l'olio motore e il filtro. • Controllate il regime del motore (alla minima e alla massima).
Dopo 200 ore di rodaggio	• Sostituite il filtro dell'olio della trasmissione.
Prima di ogni utilizzo o quotidianamente	• Controllate il livello dell'olio motore. • Verificate l'impianto di raffreddamento. • Controllate il fluido della trasmissione. • Controllate il livello del fluido idraulico. • Verificate il lubrificante del ponte posteriore (solo modello 03544). • Verificate il contatto tra cilindro e controlama. • Verificate il funzionamento dei microinterruttori di sicurezza a interblocchi. • Ispezionate il filtro dell'aria e verificate che non sia danneggiato, e controllate la spia di revisione. Se è rossa, eseguite la revisione del filtro dell'aria. • Controllate e pulite il pozzetto del prefiltro dell'aria (più spesso in ambienti polverosi o inquinati). • Spurgate acqua e altri agenti contaminanti dal filtro del carburante/separatore di condensa. • Eliminate i corpi estranei dalla griglia posteriore, dal radiatore dell'olio e dal radiatore; pulite più spesso in ambienti poco puliti. • Controllate i tubi idraulici e i flessibili per rilevare fuoriuscite, tubi attorcigliati, attacchi allentati, usura, raccordi allentati, e deterioramento causato dalle condizioni atmosferiche e da agenti chimici.
Ogni 50 ore	• Ingrassate i cuscinetti e le boccole. • Verificate le condizioni della batteria e pulitela. • Controllate le connessioni dei cavi della batteria.
Ogni 100 ore	• Controllate i flessibili dell'impianto di raffreddamento. • Controllate lo stato e la tensione della cinghia dell'alternatore. • Controllate lo stato e la tensione della cinghia della ventola di raffreddamento.
Ogni 150 ore	• Cambiate l'olio motore e il filtro.
Ogni 200 ore	• Lubrificate i cuscinetti del ponte anteriore. • Spurgate l'umidità dal serbatoio del carburante e dal serbatoio idraulico. • Controllate la precarica del cuscinetto del cilindro.
Ogni 250 ore	• Serrate i dadi ad alette delle ruote ad un valore compreso tra 102 e 108 Nm.

Cadenza di manutenzione	Procedura di manutenzione
Ogni 400 ore	• Verificate che tubi e raccordi non siano deteriorati o danneggiati, e che i raccordi non siano allentati. • Sostituite la scatola del filtro del carburante. • Sostituite il prefiltro del carburante. • Controllate il movimento della tiranteria della trazione. • Controllate il regime del motore (alla minima e alla massima).
Ogni 800 ore	• Cambiate il fluido della trasmissione. • Sostituite il filtro della trasmissione. • Cambiate il lubrificante del ponte posteriore (solo modello 03544). • Controllate la convergenza delle ruote posteriori • Cambiate il fluido idraulico. • Cambiate il filtro idraulico (più presto se la spia della cadenza di manutenzione sulla testa del filtro si trova nella zona rossa). • Ingrassate i cuscinetti delle ruote posteriori (trazione a due ruote) • Regolate le valvole del motore (vedere il Manuale dell'operatore del motore)
Ogni 2 anni	• Spurgate e pulite il serbatoio del carburante. • Lavate l'impianto di raffreddamento e sostituite il fluido. • Spurgate e lavate il serbatoio idraulico. • Sostituite tutti i tubi flessibili mobili. • Sostituite gli interruttori di sicurezza a interblocchi

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

Lista di controllo della manutenzione quotidiana

Fotocopiate questa pagina e utilizzatela quando opportuno.

Punto di verifica per la manutenzione	Per la settimana di:						
	Lun	Mar	Mer	Gio	Ven	Sab	Dom
Verificate il funzionamento del sistema di sicurezza a interblocchi.							
Verificate il funzionamento dei freni.							
Controllate il livello dell'olio motore e del carburante.							
Spurgate il separatore di condensa/carburante.							
Controllate l'indicatore di limitazione del filtro dell'aria.							
Verificate che non vi siano detriti nel radiatore o nella griglia.							
Controllate i rumori insoliti del motore.[1]							
Controllate eventuali rumori insoliti di funzionamento.							
Controllate il livello dell'olio della trasmissione.							
Controllate il livello dell'olio idraulico.							
Controllate la spia del filtro idraulico. [2]							
Verificate che i tubi idraulici flessibili non siano danneggiati.							
Verificate che non ci siano perdite di liquido.							
Controllate la pressione dei pneumatici.							
Verificate il funzionamento degli strumenti.							
Verificate la regolazione tra cilindro e controlama.							
Verificate la regolazione dell'altezza di taglio.							
Controllate i perni di sicurezza degli elementi di taglio.							
Lubrificate tutti i raccordi d'ingrassaggio.[3]							
Ritoccate la vernice danneggiata.							

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

Nota sulle aree problematiche

Ispezione effettuata da:		
N.	**Data**	**Informazioni**
1		
2		
3		
4		
5		
6		

Tabella della cadenza di manutenzione

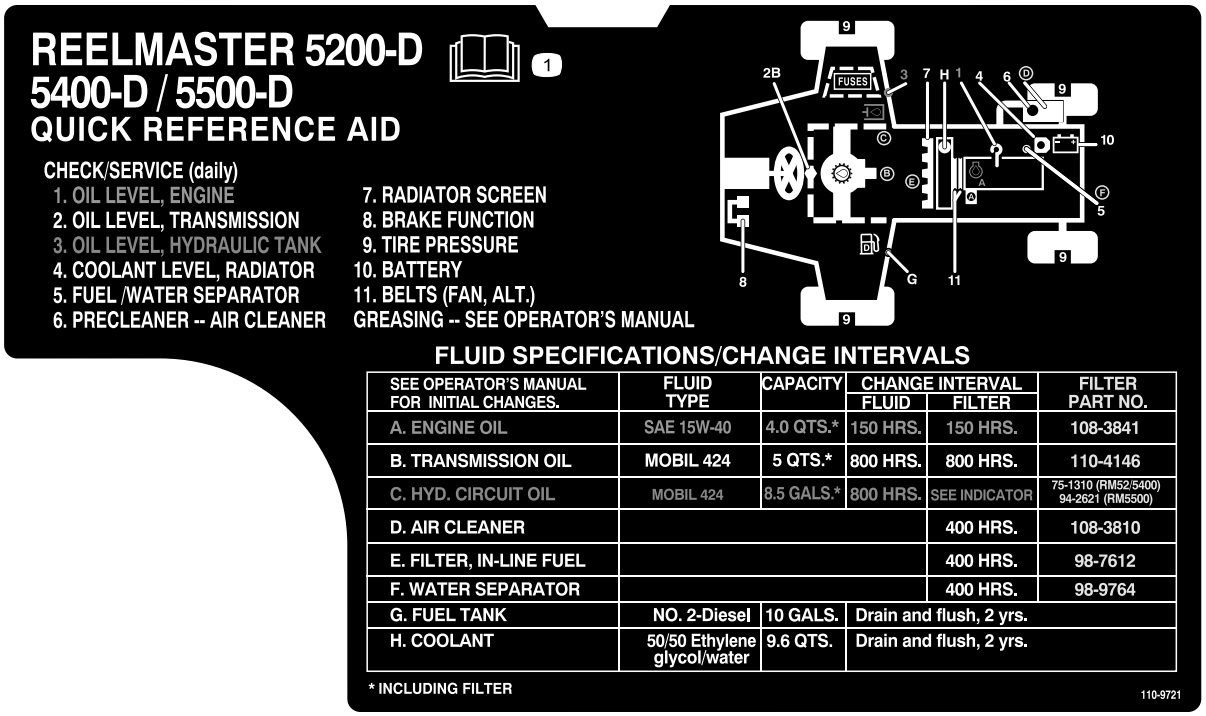


Figura 41

1. Leggete il *Manuale dell'operatore.*

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,

Lubrificazione

Ingrassaggio di cuscinetti e boccole

In normali condizioni di utilizzo lubrificate tutti i raccordi per ingrassaggio di cuscinetti e boccole **ogni 50 ore di servizio** con grasso universale n. 2 a base di litio. Lubrificate cuscinetti e boccole **immediatamente** dopo ogni lavaggio, a prescindere dalla cadenza indicata.

Posizione e numero di raccordi per ingrassaggio:

- 3 raccordi sull'albero di trasmissione del motore (Figura 42)

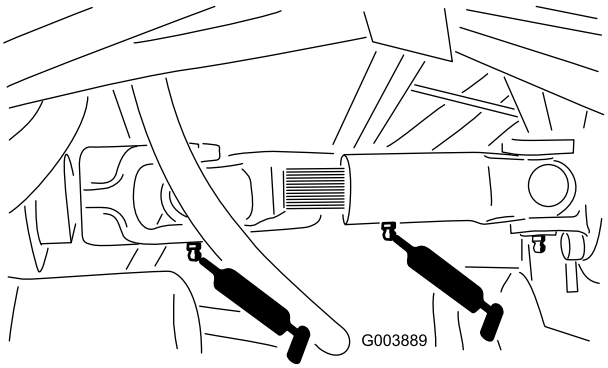


Figura 42

- 2 raccordi sul telaio portante e perno di ogni elemento di taglio (10 in totale) (Figura 43)

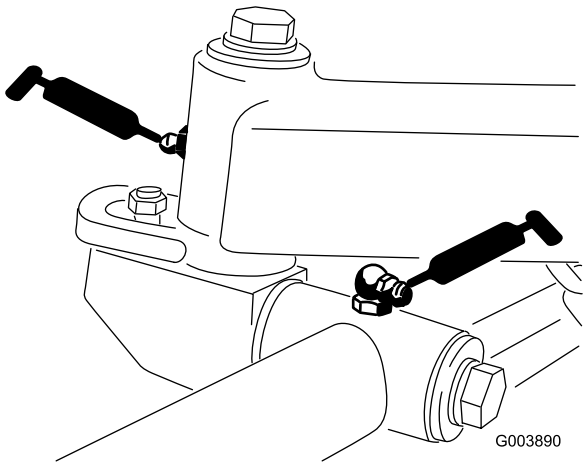


Figura 43

- 5 raccordi sui perni dei bracci di sollevamento (Figura 44)
- 1 raccordo sulla frizione dell'albero di trasmissione (Figura 44)

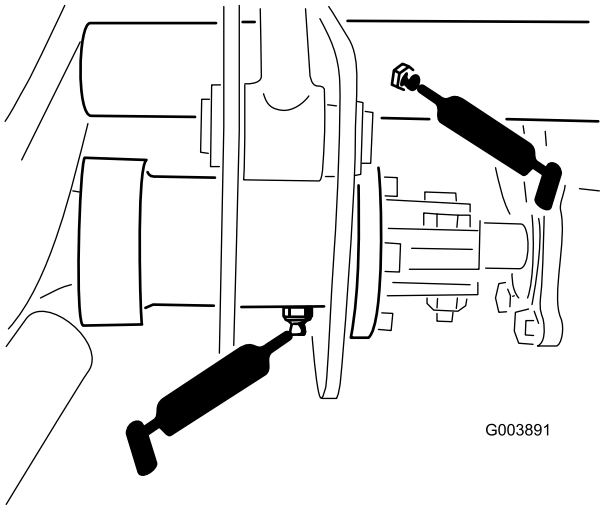


Figura 44

- 2 raccordi sul tirante del ponte posteriore (Figura 45)
- 2 raccordi sui giunti sferici del cilindro di sterzo (Figura 45)
- 2 raccordi sui perni sterzanti del ponte (Figura 45)
- 2 raccordi sul perno del ponte posteriore (Figura 45)

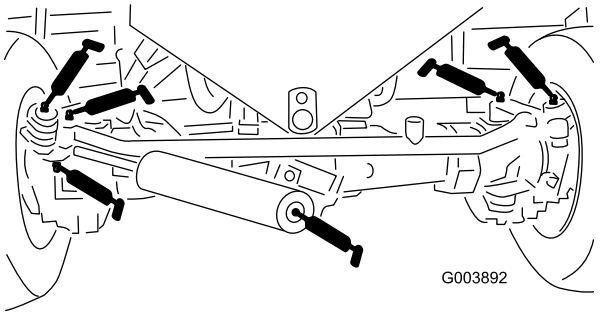


Figura 45

- 1 raccordo sulla tiranteria di controllo della trasmissione, alla trasmissione (Figura 46)
- 1 raccordo sul cuscinetto di supporto dell'albero di trasmissione (Figura 46)
- 3 raccordi sull'albero di trasmissione del ponte posteriore (Figura 46)

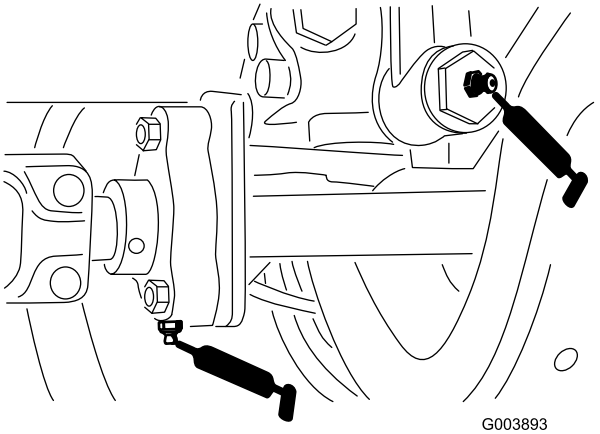


Figura 46

- 1 raccordo sul pedale del freno (Figura 47).

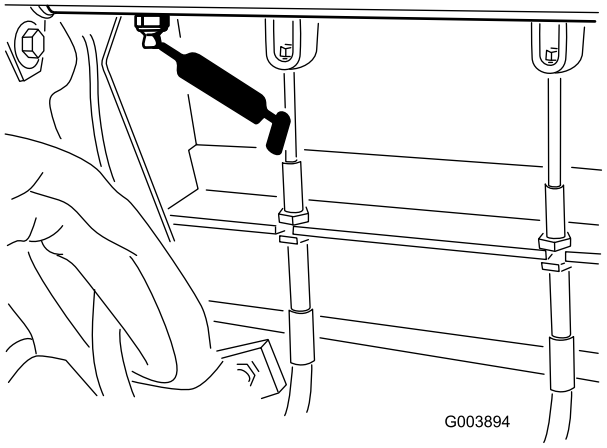


Figura 47

- 5 raccordi sui cilindri di sollevamento (Figura 48)

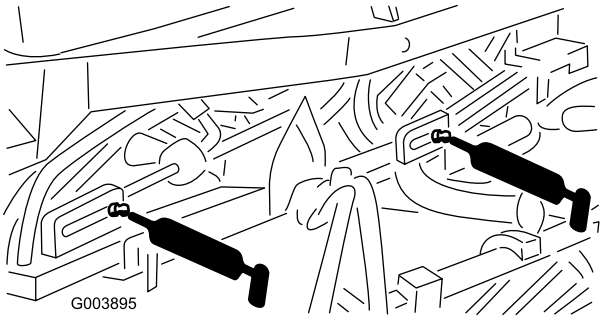


Figura 48

- 1 raccordo sull'albero della ventola (Figura 49).

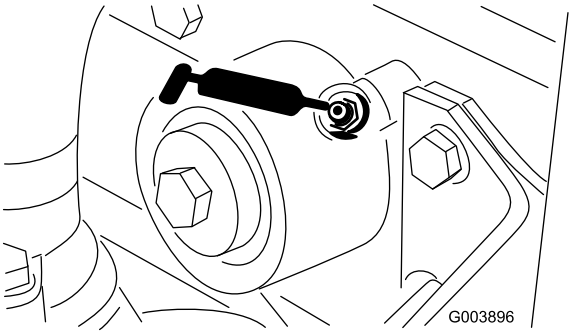


Figura 49

Manutenzione del motore

Revisione del filtro dell'aria

Manutenzione generale 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.
- Effettuate la manutenzione del filtro dell'aria quando la spia lo richiede (spia rossa). Sostituendo il filtro dell'aria prima del necessario si aumenta il rischio che la morchia entri nel motore quando si toglie il filtro.
- Verificate che il coperchio si chiuda ermeticamente intorno al corpo del filtro.

Revisione del pozzetto del prefiltro dell'aria

In normali condizioni controllate il pozzetto del prefiltro ogni giorno. In ambienti molto polverosi e inquinati controllate più di frequente. Non lasciate accumulare polvere o corpi estranei oltre il livello segnato sul pozzetto del prefiltro.

1. Togliete la vite a testa zigrinata e separate il coperchio dal pozzetto del prefiltro (Figura 50).

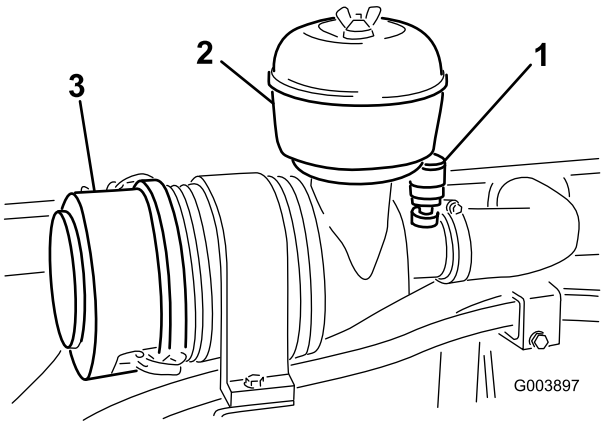


Figura 50

1. Spia del filtro dell'aria
2. Pozzetto del prefiltro
3. Scodellino parapolvere

2. Svuotate il pozzetto e pulitelo con un panno.
3. Assemblate il pozzetto, il coperchio del prefiltro e la vite a testa zigrinata, e montateli.

Nota: Se la macchina viene utilizzata in ambienti molto polverosi, è disponibile un tubo di prolunga opzionale (n. cat. Toro 43-3810) che solleva il pozzetto del prefiltro sopra il cofano ed allunga i tempi di revisione del pozzetto; richiedetelo al Distributore Toro autorizzato di zona.

Revisione del filtro dell'aria

Effettuate la revisione del filtro dell'aria soltanto quando la spia sul coperchio del filtro diventa rossa (Figura 50).

1. Rilasciate i fermi e togliete il coperchio dal corpo del filtro dell'aria (Figura 50).
2. Prima di rimuovere il filtro utilizzate aria compressa a bassa pressione (276 kPa, pulita e asciutta) per agevolare la rimozione di grossi detriti depositati tra il filtro primario esterno e la scatola.

Importante: 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.

3. Togliete il filtro primario e sostituitelo (Figura 51).

   Si sconsiglia la pulizia dell'elemento usato, per evitare il rischio di danneggiare l'elemento filtrante.

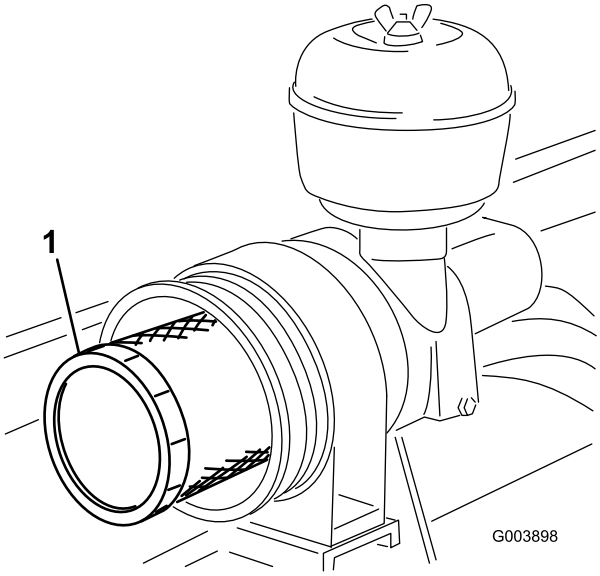


Figura 51

1. Elemento filtrante

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

   Importante: Non usate l'elemento se è avariato.

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

   Importante: 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 disposta in giù, in una posizione tra le ore 5 e le ore 7 vista dall'estremità.
8. Fissate i dispositivi di chiusura del coperchio.
9. Se la spia (Figura 50) è rossa, resettatela.

Revisione dell'olio motore e del filtro

Cambiate l'olio ed il filtro dopo le prime 50 ore di servizio, e in seguito ogni 150 ore.

1. Togliete il tappo di spurgo (Figura 52) e lasciate defluire l'olio in una bacinella.

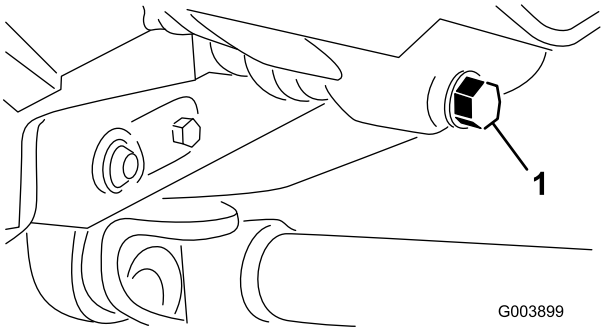


Figura 52

1. Tappo di spurgo dell'olio del motore

2. Quando l'olio cessa di defluire, rimontate il tappo.
3. Togliete il filtro dell'olio (Figura 53).

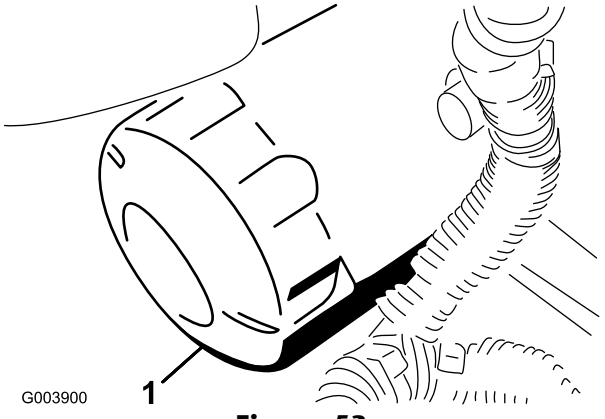


Figura 53

1. Filtro dell'olio motore

4. Spalmate un velo d'olio pulito sulla nuova tenuta del filtro.
5. Montate il nuovo filtro dell'olio sull'adattatore. Girate il filtro in senso orario finché la guarnizione di gomma non tocca l'adattatore, quindi serrate il filtro di un altro mezzo giro.

Importante: **Non serrate il filtro in modo eccessivo.**

6. Aggiungete dell'olio nella coppa; vedere Controllo dell'olio motore, Funzionamento, pagina 28.

Regolazione del cavo dell'acceleratore

1. Spostate in avanti la leva dell'acceleratore, che deve fermarsi contro l'intaglio alla base del sedile.
2. Allentate il raccordo del cavo dell'acceleratore, sulla leva della pompa di iniezione.
3. Tenete la leva della pompa di iniezione (Figura 54) contro il fermo della minima superiore, e serrate il raccordo del cavo.

   Nota: Una volta serrato, il raccordo del cavo deve poter girare.

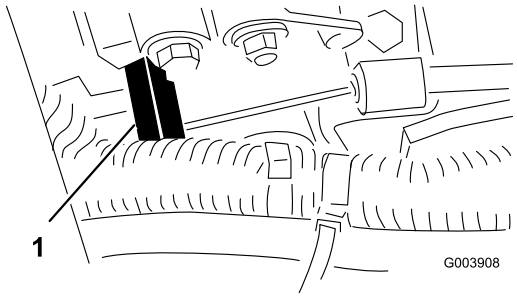


Figura 54

1. Leva della pompa di iniezione

4. Serrate ad un valore compreso tra 4,5 e 6 Nm il dado di bloccaggio utilizzato per impostare il dispositivo della frizione sulla leva dell'acceleratore. La forza massima necessaria per azionare la leva dell'acceleratore è di 9 kg.

Manutenzione del sistema di alimentazione

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.**

Spurgo del serbatoio del carburante

Spurgate e pulite il serbatoio del carburante ogni 2 anni. Eseguite questa operazione anche se l'impianto di alimentazione viene contaminato o se la macchina non sarà utilizzata per un lungo periodo. Utilizzate del carburante pulito per lavare il serbatoio.

Verifica dei tubi di alimentazione e dei raccordi

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.

Spurgo del filtro carburante/separatore di condensa

Spurgate ogni giorno l'acqua e altri agenti contaminanti dal filtro del carburante/separatore di condensa (Figura 55).

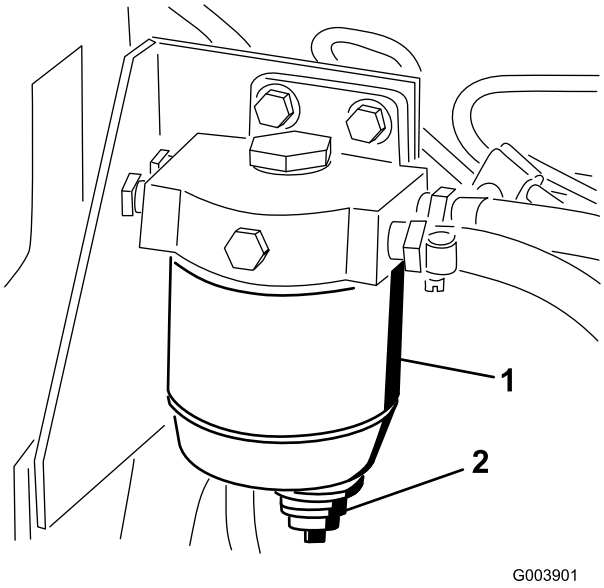


Figura 55

1. Filtro carburante/separatore di condensa
2. Tappo di spurgo

1. Accedete al filtro carburante, sotto il serbatoio idraulico, e collocatevi sotto un recipiente pulito.
2. Allentate il tappo di spurgo situato nella parte inferiore della scatola del filtro e lasciate spurgare.
3. Al termine serrate il tappo di spurgo.

Sostituzione della scatola del filtro del carburante

Sostituite la scatola del filtro ogni 400 ore di servizio.

1. Pulite la superficie circostante la scatola del filtro (Figura 55).
2. Togliete la scatola del filtro e pulite la superficie di appoggio (Figura 55).
3. Lubrificate con olio pulito la guarnizione della nuova scatola del filtro.
4. Montate a mano la scatola del filtro finché la guarnizione non tocca la superficie di appoggio, poi ruotatela per un altro mezzo giro (Figura 55).

Sostituzione del prefiltro del carburante

Sostituite il prefiltro del carburante ogni 400 ore di funzionamento oppure ogni anno, optando per l'intervallo più breve.

1. Togliete la vite che fissa il prefiltro all'asta del telaio.
2. Bloccate entrambi i tubi del carburante che si collegano al prefiltro, in modo da impedire il versamento del carburante durante la rimozione dei tubi.
3. Allentate le fascette stringitubo su entrambe le estremità del prefiltro ed estraete i tubi del carburante (Figura 56) dal prefiltro.

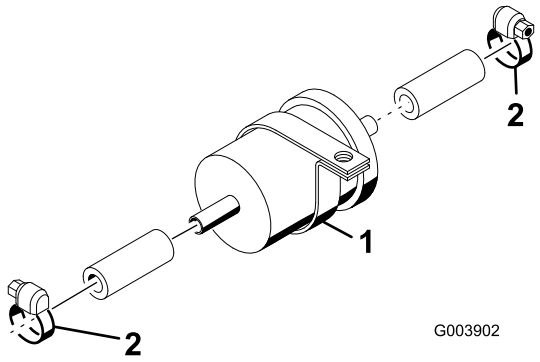


Figura 56

1. Prefiltro del carburante
2. Fascette stringitubo

4. Fate scorrere le fascette stringitubo sulle estremità dei tubi del carburante.
5. Spingete i tubi del carburante sul nuovo prefiltro e fissateli con le fascette stringitubo (Figura 56).

Importante: Verificate che la freccia sul fianco del prefiltro punti in direzione della pompa di iniezione.

Spurgo dell'aria dagli iniettori di combustibile

Nota: Utilizzate questa procedura soltanto se l'aria dell'impianto di alimentazione è stata spurgata mediante le normali procedure iniziali di iniezione del carburante e il motore non si avvia; vedere Spurgo dell'impianto di alimentazione, Funzionamento, pagina 28.

1. Allentate l'attacco del tubo con l'assieme del supporto e dell'ugello n° 1 (Figura 57).

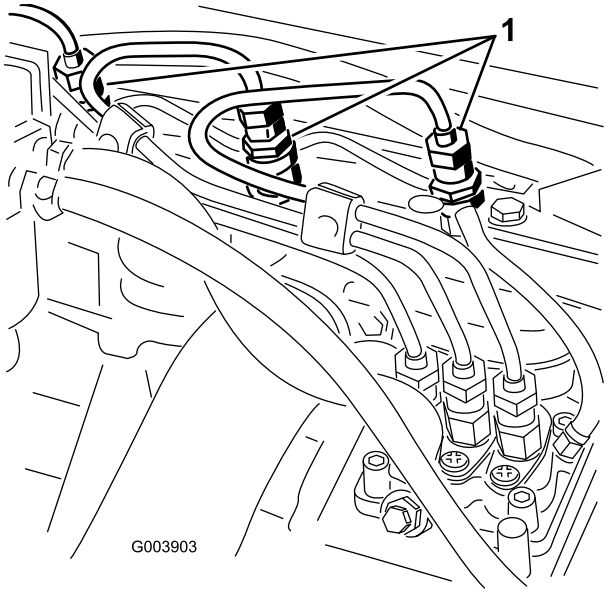


Figura 57

1. Ugello dell'iniettore di combustibile e supporto

2. Mettete l'acceleratore in posizione Fast.
3. Girate la chiave di accensione in posizione Start ed osservate il flusso del carburante intorno al raccordo. Quando riscontrate un flusso continuo di carburante girate la chiave in posizione Off.
4. Serrate saldamente il raccordo del tubo.
5. Ripetete le voci da 1 a 4 sugli altri ugelli.

Manutenzione dell'impianto elettrico

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

Revisione della batteria

Avvertenza

CALIFORNIA
Proposta 65

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

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

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

Durante la ricarica della batteria si sviluppano gas esplosivi.

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

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

Fusibili

Nell'impianto elettrico vi sono quattro fusibili, situati sotto la plancia (Figura 58 e Figura 59).

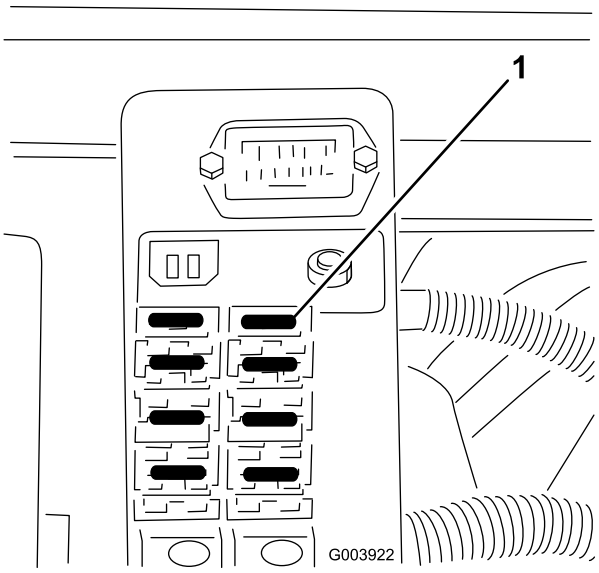


Figura 58

1. Fusibili

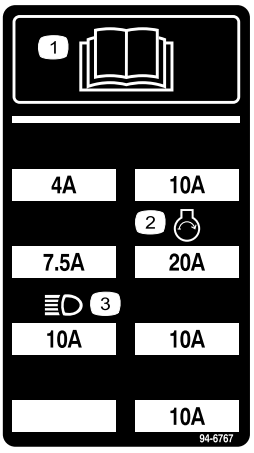


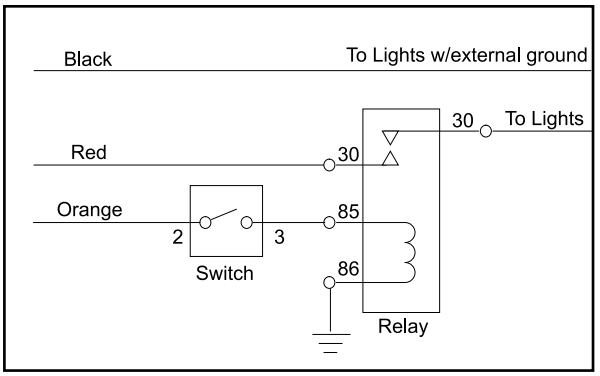
Figura 59

1. Leggete il *Manuale dell'operatore.*
2. Fari
3. Avviamento del motore

Fari opzionali

Importante: Se montate i fari opzionali sulla macchina, utilizzate il seguente schema e i numeri categorici elencati di seguito, al fine di non danneggiare l'impianto elettrico.

SCHEMATIC FOR OPTIONAL LIGHTING



Switch*
Toro Part No. 75-1010
Honeywell Part No. 1TL1-2

Relay
Toro Part No. 70-1480
Bosch Part No. 0-332-204

Black, red and orange wires are located in control console.

Add 10 Amp fuse to fuse block at location shown

*** Punch out in control panel provided for switch installation**

G003923

Figura 60

Nota: Verificate che la messa a terra sia valida, per non danneggiare la macchina.

Manutenzione del sistema di trazione

Regolazione della trazione per la folle

La macchina non deve spostarsi quando rilasciate il pedale di comando della trazione. In caso contrario, regolate come segue.

1. Parcheggiate la macchina su una superficie pianeggiante, spegnete il motore ed abbassate al suolo gli apparati di taglio. Premete solo il pedale destro del freno, e inserite il freno di stazionamento.
2. Sollevate con un martinetto la parte sinistra della macchina fino a quando la ruota anteriore non si solleva da terra. Sostenete la macchina con dei cavalletti metallici per impedirne la caduta accidentale.

   Nota: Sui modelli a trazione integrale anche il pneumatico posteriore sinistro deve essere sollevato da terra, oppure rimuovete l'albero di trasmissione della trazione integrale.

3. Sotto il lato sinistro della macchina allentate il dado di bloccaggio sulla camma di regolazione della trazione (Figura 61).

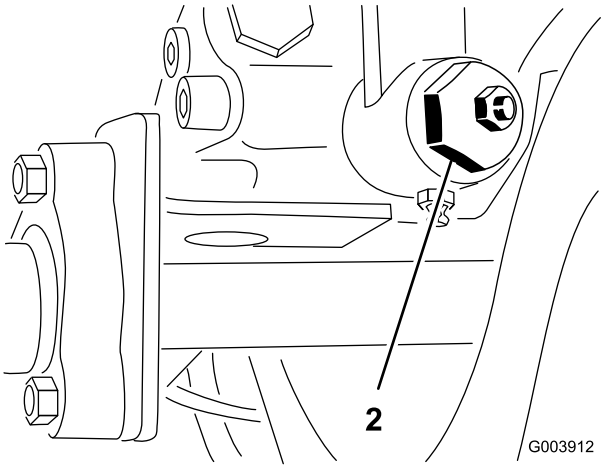


Figura 61

1. Camma di regolazione della trazione

Il motore deve girare per consentire la messa a punto finale della regolazione della camma. Ciò può causare infortuni.

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

4. Avviate il motore e girate il bullone esagonale della camma in un senso o nell'altro finché la ruota non cessa di girare.
5. Serrate il dado di bloccaggio per mantenere la regolazione.
6. Spegnete il motore e rilasciate il freno destro. Rimuovete i cavalletti metallici e abbassate la macchina a terra.
7. Collaudate la macchina e verificate che non si sposti.

Controllo e regolazione della tiranteria della trazione

In virtù della normale usura della tiranteria di controllo e della trasmissione idrostatica, per riportare in folle la trasmissione può essere necessaria una maggiore forza. Controllate periodicamente la macchina.

1. Parcheggiate la macchina su una superficie pianeggiante, abbassate al suolo gli apparati di taglio e spegnete il motore.
2. Collegate i pedali dei freni con un perno di bloccaggio, premete su entrambi i pedali ed estraete il fermo del freno di stazionamento.
3. Allentate il dado di bloccaggio interno che fissa il bullone ad occhiello alla piastra di ancoraggio della molla (Figura 62).

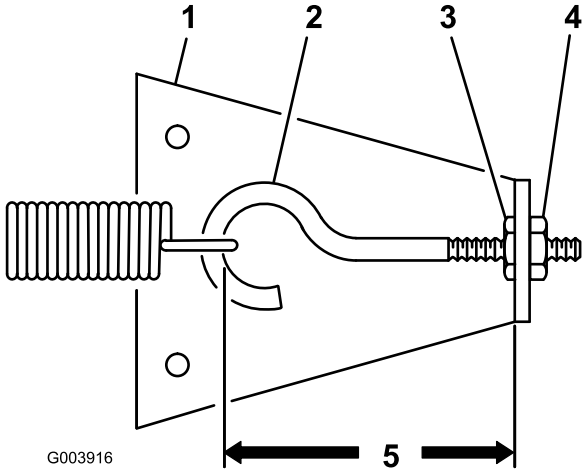


Figura 62

1. Piastra di ancoraggio della molla
2. Bullone ad occhiello
3. Dado di bloccaggio interno
4. Dado di bloccaggio esterno
5. Abbreviate la distanza per ridurre i tempi di fermata della macchina.

4. Girate in senso orario il dado di bloccaggio esterno finché la distanza tra la superficie interna dell'occhiello del bullone e la superficie interna della piastra di ancoraggio della molla viene ridotta di 3 mm (Figura 62). Serrate il dado di bloccaggio interno.
5. Azionate la macchina e controllate la distanza di arresto. All'occorrenza regolate di nuovo.

   Nota: Abbreviando la distanza tra la superficie interna dell'occhiello del bullone e la superficie interna della piastra di ancoraggio della molla si aumenta la forza del pedale di trazione. Attenzione quindi a non regolare eccessivamente.

Cambio del fluido della trasmissione

In condizioni normali, cambiate il fluido della trasmissione ogni 800 ore di servizio o una volta l'anno, a seconda della data più prossima.

1. Parcheggiate la macchina su una superficie piana, abbassate gli elementi di taglio, spegnete il motore, inserite il freno di stazionamento e togliete la chiave di accensione.
2. Pulite l'area attorno al tubo di aspirazione, alla base della trasmissione (Figura 63) e collocate una bacinella di spurgo sotto il tubo.

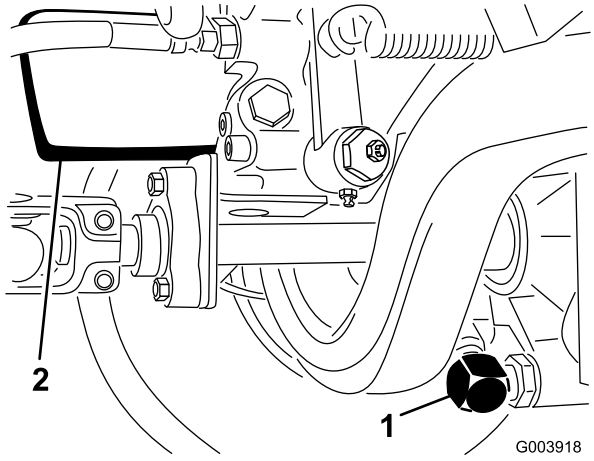


Figura 63

1. Tubo di aspirazione della trasmissione
2. Filtro dell'olio della trasmissione

3. Togliete il tubo dalla trasmissione e lasciate che il liquido defluisca nella bacinella.
4. Montate il tubo di aspirazione sulla trasmissione.
5. Riempite di olio la trasmissione; vedere Verifica del fluido della trasmissione, Funzionamento, pagina 28.
6. Prima di avviare il motore in seguito al cambio del fluido della trasmissione, scollegate il solenoide di marcia (ETR) sul motore e cercate di avviare il motore per 15 secondi. La pompa di carico riempie di fluido la trasmissione prima dell'avviamento del motore.

Sostituzione del filtro dell'olio della trasmissione

Cambiate il filtro della trasmissione dopo le prime 200 di servizio, ed in seguito ogni 800 ore di servizio o una volta l'anno, a seconda della data più prossima.

Nell'impianto idraulico si può utilizzare soltanto il filtro di ricambio originale Toro (n. cat. 110-4146).

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

1. Parcheggiate la macchina su una superficie pianeggiante, abbassate gli elementi di taglio, spegnete il motore, inserite il freno di stazionamento e togliete la chiave di accensione.
2. Pulite la superficie circostante il filtro (Figura 63) e collocate una bacinella di spurgo sotto il filtro.
3. Togliete il filtro.
4. Lubrificate la guarnizione del nuovo filtro con olio idraulico.
5. Verificate che l'area circostante il filtro sia pulita.
6. Montate a mano il filtro finché la guarnizione non tocca la superficie di appoggio, poi ruotatelo per un altro mezzo giro.
7. Avviate il motore e lasciatelo funzionare per due minuti circa, per spurgare l'aria dall'impianto.
8. Spegnete il motore e verificate che non ci siano fuoriuscite.
9. Controllate il livello del fluido di trasmissione, e rabboccate se necessario.

Cambio del lubrificante del ponte posteriore

Nota: Questa procedura è applicabile solo al modello 03544.

Cambiate l'olio del ponte posteriore ogni 800 ore di servizio.

1. Parcheggiate la macchina su terreno pianeggiante.
2. Pulite l'area circostante i tappi di spurgo (Figura 64).

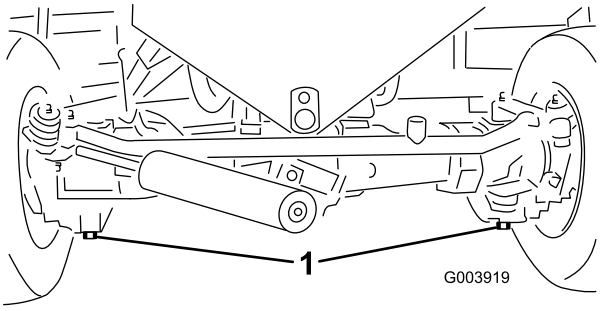


Figura 64

1. Tappi di spurgo

3. Togliete i tappi di spurgo, e lasciate defluire l'olio nelle bacinelle.
4. Quando tutto l'olio sarà defluito, spalmate del preparato di bloccaggio della filettatura sul tappo di spurgo, e avvitatelo sul ponte.
5. Riempite di lubrificante il ponte; vedere Verifica del lubrificante del ponte posteriore, Funzionamento, pagina 28.

Regolazione della convergenza delle ruote posteriori

La convergenza delle ruote posteriori diritte deve risultare tra 0 e 3 mm. Per controllare la convergenza, misurate la distanza tra i centri, all'altezza dell'assale, davanti e dietro le ruote sterzanti. Se la convergenza non rientra nei valori previsti, mettetela a punto come indicato di seguito per il vostro modello.

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

Modelli 03540 e 03543

1. Girate il volante in modo da raddrizzare le ruote posteriori.
2. Allentate i controdadi su entrambi i tiranti (Figura 65).

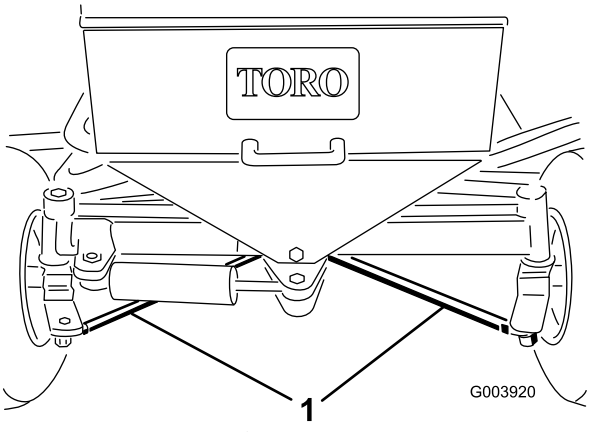


Figura 65

1. Tiranti

3. Regolate in maniera uniforme entrambi i tiranti finché la distanza tra i centri sul davanti delle ruote posteriori non è di 0 - 3 mm inferiore a quella della parte posteriore delle ruote.
4. Quando la convergenza è esatta, serrate i controdadi contro i tiranti.

Modello 03544

1. Girate il volante in modo da raddrizzare le ruote posteriori.
2. Togliete la coppiglia e il dado esagonale a corona dal giunto a sfera di un tirante. Con una forcella per giunto a sfera, togliete il giunto a sfera del tirante dal supporto della scatola del ponte.
3. Allentate i fermi su entrambe le estremità del tirante (Figura 66).

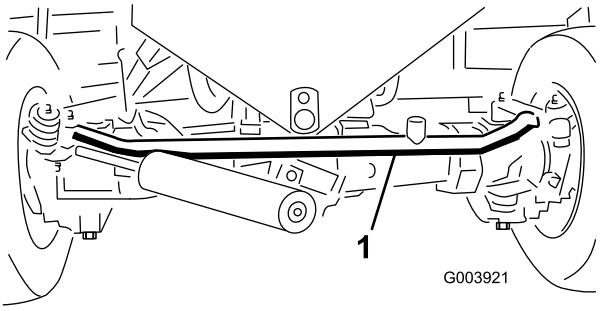


Figura 66

1. Tirante

4. Girate di un giro completo, verso l'interno o l'esterno, il giunto a sfera rimosso. Serrate la ghiera dal lato allentato del tirante.
5. Girate l'intero gruppo del tirante nello stesso verso (interno o esterno), di un giro completo. Serrate la ghiera dal lato collegato del tirante.
6. Montate il giunto a sfera nella scatola del ponte, e serrate a mano il dado esagonale a corona.
7. Misurate la distanza davanti e dietro le ruote, all'altezza dell'assale. La distanza della parte anteriore delle ruote posteriori deve essere di 0 - 3 mm inferiore a quella della parte posteriore delle stesse ruote.
8. All'occorrenza ripetete da 3 a 7.
9. Serrate il dado esagonale del giunto a sfera e inserite una nuova coppiglia.

Manutenzione dell'impianto di raffreddamento

Rimozione di corpi estranei dall'impianto di raffreddamento

Rimuovete ogni giorno i corpi estranei dalla griglia e dai radiatori; pulite più spesso in ambienti inquinati.

1. Spegnete il motore ed alzate il cofano.
2. Eliminate completamente tutti i corpi estranei dalla zona motore.
3. Allentate i morsetti, alzate la griglia e toglietela dalle guide (Figura 67).

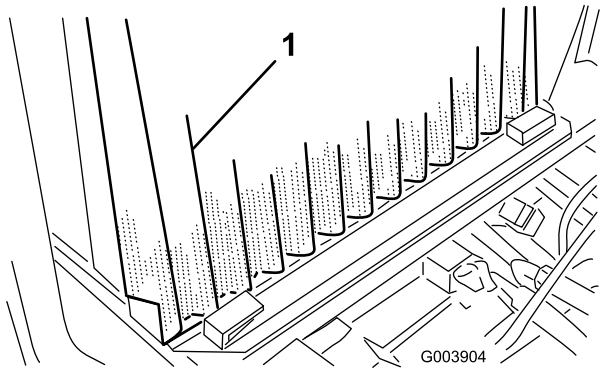


Figura 67

1. Griglia

4. Pulite accuratamente la griglia con aria compressa.
5. Sollevate leggermente i radiatori dell'olio e girateli in avanti (Figura 67).
6. Pulite accuratamente entrambi i lati dell'area del refrigeratore dell'olio e del radiatore utilizzando aria compressa.
7. Riportate i radiatori dell'olio nella posizione originale.
8. Montate le griglie e chiudete il cofano.

Manutenzione dei freni

Regolazione dei freni di servizio

Regolate questi freni se il pedale ha un gioco superiore a 25,4 mm, o quando i freni non funzionano in modo efficace. Per gioco s'intende la distanza che il pedale percorre prima che avvertiate la resistenza della frenatura.

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 stringete i freni allentando il dado anteriore sull'estremità filettata del cavo del freno (Figura 68).

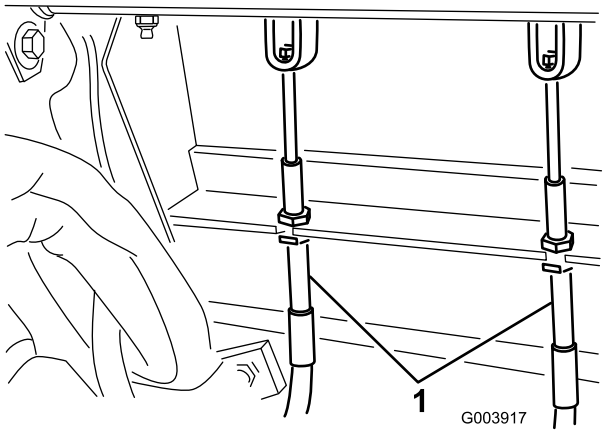


Figura 68

1. Cavi del freno

3. Serrate il dado posteriore per spostare indietro il cavo, finché i pedali del freno non hanno un gioco compreso tra 1,25 e 2,5 cm.
4. Serrate i dadi anteriori.

Manutenzione della cinghia

Controllate le condizioni e la tensione di tutte le cinghie dopo il primo giorno di utilizzo, e successivamente ogni 100 ore di servizio.

Tensionamento della cinghia dell'alternatore

1. Aprite il cofano.

2. Controllate la tensione della cinghia dell'alternatore premendola (Figura 69) al centro tra l'alternatore e le pulegge dell'albero con una forza di 10 kg.

   La cinghia deve curvarsi di 11 mm. Se la curva non è esatta, procedete alla voce 3; se è esatta, continuate il lavoro.

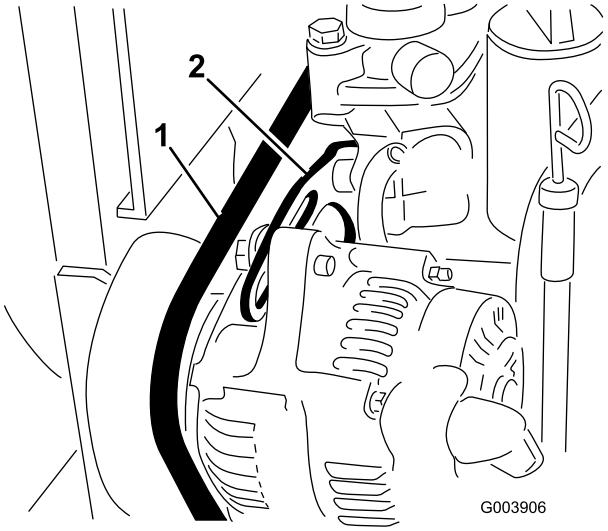


Figura 69

1. Cinghia dell'alternatore 2. Supporto dell'alternatore

3. Allentate il bullone che fissa il supporto di ancoraggio al motore, (Figura 69) ed il bullone che fissa l'alternatore al supporto di ancoraggio.
4. Inserite un piede di porco tra l'alternatore ed il motore, ed agite sull'alternatore.
5. Una volta ottenuta la tensione opportuna, serrate l'alternatore e i bulloni del supporto per mantenere la regolazione.

Tensionamento della cinghia della ventola di raffreddamento

1. Allentate il dado di bloccaggio sulla leva di tensionamento della cinghia (Figura 70).

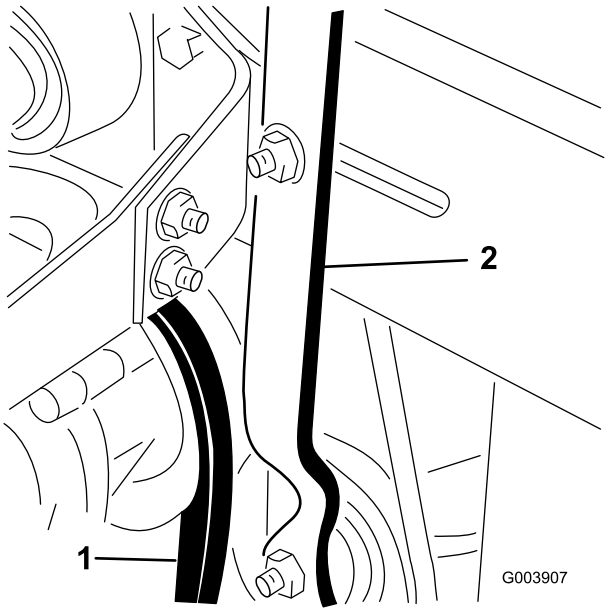


Figura 70

1. Cinghia del ventilatore 2. Leva tendicinghia

2. Applicate una forza compresa tra 2,2 e 4,5 kg in fondo alla leva per impostare la corretta tensione della cinghia del ventilatore.
3. Serrate il dado di bloccaggio per mantenere la regolazione.

Manutenzione dell'impianto idraulico

Cambio del fluido idraulico

In condizioni normali, cambiate il fluido idraulico ogni 800 ore di servizio. Se l'olio è contaminato, rivolgetevi al distributore Toro di zona, perché occorre lavare l'impianto. L'olio contaminato ha un aspetto lattiginoso o nero a confronto dell'olio pulito.

1. Spegnete il motore ed alzate il cofano.
2. Collocate una bacinella di ampie dimensioni sotto il tappo di spurgo, sotto il serbatoio del fluido idraulico (Figura 71).

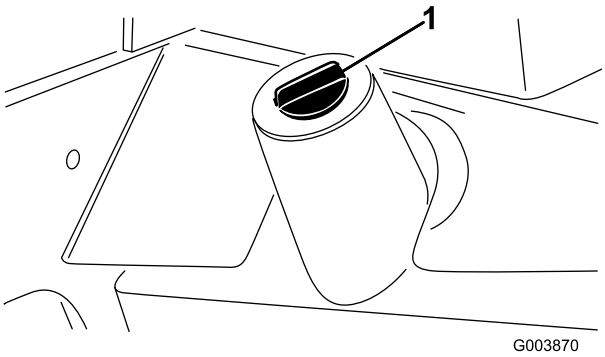


Figura 71

1. Serbatoio del fluido idraulico

Togliete la valvola di spurgo situata in fondo al serbatoio del fluido idraulico (Figura 71) e lasciate defluire il fluido nella bacinella.

3. Quando il fluido idraulico cessa di defluire, montate il tappo e serratelo.
4. Riempite il serbatoio con 32 litri circa di fluido idraulico; vedere Verifica del fluido idraulico Funzionamento, pagina 28.

   Importante: Usate soltanto i tipi di fluidi idraulici indicati. Altri fluidi possono danneggiare l'impianto.

5. Montate il tappo sul serbatoio.
6. Avviate il motore ed attivate tutti i comandi idraulici per distribuire il fluido attraverso l'impianto. Verificate anche che non ci siano fuoriuscite.
7. Spegnete il motore.
8. Controllate il livello del fluido idraulico e rabboccate fino a raggiungere la tacca di pieno (Full) sull'asta di livello.

   Importante: Non riempite troppo.

Sostituzione del filtro idraulico

La testa del filtro dell'impianto idraulico è provvista di indicatore della cadenza di manutenzione. Controllate l'indicatore mentre il motore gira; deve trovarsi nella zona verde. Quando l'indicatore si trova nella zona rossa occorre sostituire il filtro idraulico.

Utilizzate il filtro di ricambio Toro (n. cat. 75-1310).

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

1. Parcheggiate la macchina su una superficie pianeggiante, abbassate gli elementi di taglio, spegnete il motore, inserite il freno di stazionamento e togliete la chiave di accensione.
2. Pulite la superficie circostante il filtro (Figura 72) e collocate una bacinella di spurgo sotto il filtro.

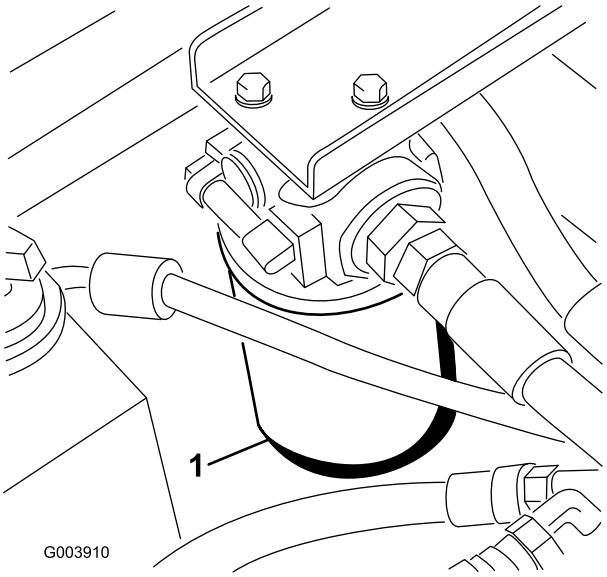


Figura 72

1. Filtro idraulico

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

Verifica dei flessibili e dei tubi idraulici

Ogni giorno controllate i tubi idraulici e i flessibili per rilevare fuoriuscite, tubi attorcigliati, attacchi allentati, usura, raccordi allentati, e deterioramento

causato dalle condizioni atmosferiche e da agenti chimici. Riattate completamente prima di usare la macchina.

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

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

Fori di controllo dell'impianto idraulico

Utilizzate i fori di controllo dell'impianto idraulico per testare la pressione nei circuiti idraulici. Per maggiori informazioni rivolgetevi al distributore Toro di zona.

Utilizzate il foro di controllo n. 1 (Figura 73) per agevolare la diagnostica del circuito idraulico degli elementi di taglio anteriori e dei cilindri di sollevamento.

Utilizzate il foro di controllo n. 2 (Figura 73) per agevolare la diagnostica del circuito idraulico degli elementi di taglio posteriori.

Il foro diagnostico n. 3 (non illustrato) si trova dietro la trasmissione idrostatica e misura la pressione di carica della trasmissione.

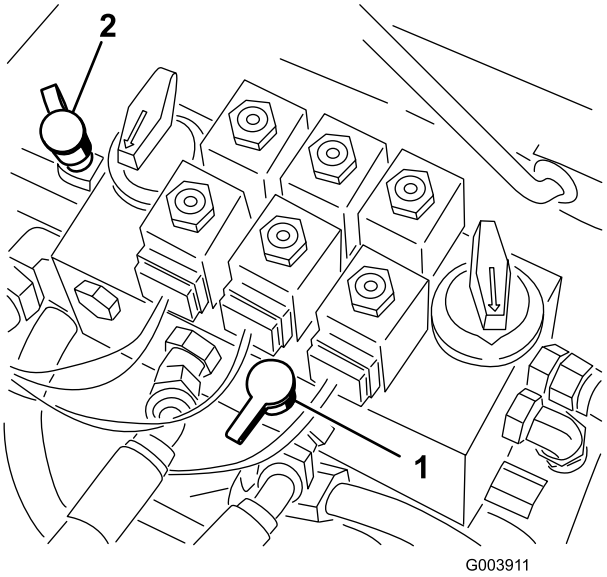


Figura 73

1. Foro diagnostico n. 1
2. Foro diagnostico n. 2

Manutenzione degli elementi di taglio

Regolazione della velocità di sollevamento degli elementi di taglio

Il circuito di sollevamento degli elementi di taglio è provvisto di tre valvole regolabili che garantiscono che gli elementi di taglio non si sollevino troppo rapidamente e non urtino contro i fermi di sollevamento. La velocità di sollevamento degli elementi di taglio viene regolata come segue.

Regolazione dell'elemento di taglio centrale

1. Accedete alla valvola dietro il pannello di accesso, sopra la piattaforma dell'operatore (Figura 74).

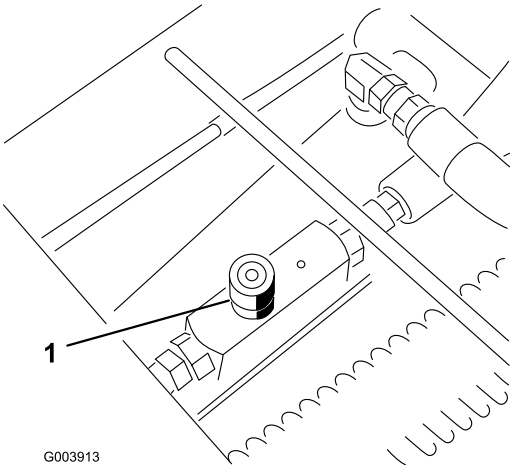


Figura 74

1. Valvola di regolazione dell'elemento di taglio centrale

2. Allentate la vite di fermo sulla valvola, e girate la valvola in senso orario di circa mezzo giro.
3. Verificate la velocità di sollevamento alzando e abbassando più volte l'elemento di taglio. All'occorrenza regolate.
4. Una volta ottenuta la velocità di sollevamento desiderata, serrate la vite di fermo per mantenere la regolazione.

Regolazione degli elementi di taglio anteriori esterni

1. Accedete alla valvola sul divisore di flusso (sotto il poggiapiedi) (Figura 75).

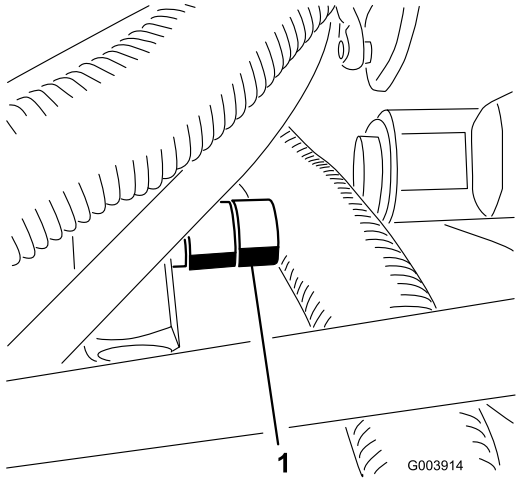


Figura 75

1. Valvola di regolazione degli elementi di taglio anteriori esterni

2. Allentate la vite di fermo sulla valvola, e girate la valvola in senso orario di circa mezzo giro.
3. Verificate la velocità di sollevamento alzando e abbassando più volte l'elemento di taglio. All'occorrenza regolate.
4. Una volta ottenuta la velocità di sollevamento desiderata, serrate la vite di fermo per mantenere la regolazione.

Regolazione degli elementi di taglio posteriori

1. Alzate il cofano e accedete alla valvola sul lato posteriore sinistro della macchina (Figura 76).

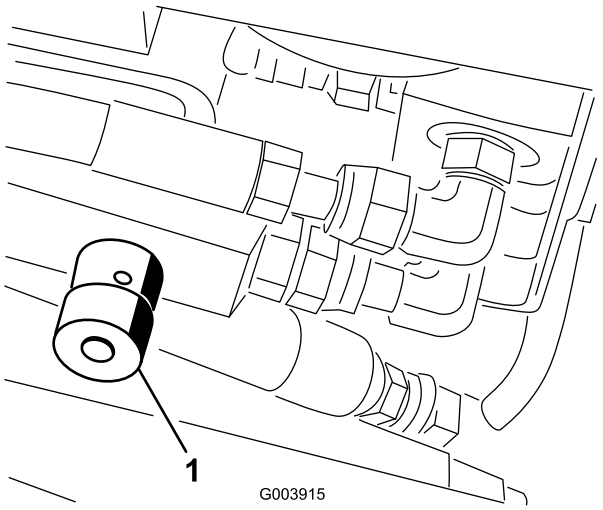


Figura 76

1. Valvola di regolazione degli elementi di taglio posteriori

2. Allentate la vite di fermo sulla valvola, e girate la valvola in senso orario di circa mezzo giro.
3. Verificate la velocità di sollevamento alzando e abbassando più volte l'elemento di taglio. All'occorrenza regolate.
4. Una volta ottenuta la velocità di sollevamento desiderata, serrate la vite di fermo per mantenere la regolazione.

Lappatura degli elementi di taglio

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

- **Tenete dita, mani e abiti lontano dai cilindri e da altre parti in movimento.**
- **Non cercate mai di girare i cilindri con la mano o col piede mentre il motore gira.**

Nota: Durante l'intervento di lappatura, gli elementi di taglio anteriori funzionano tutti insieme, e gli elementi posteriori funzionano insieme.

1. Parcheggiate la macchina su una superficie pianeggiante, abbassate gli elementi di taglio, spegnete il motore, inserite il freno di stazionamento e spostate l'interruttore Attiva/Disattiva in posizione Disattiva.
2. Sbloccate il sedile ed alzatelo per accedere ai comandi.
3. Effettuate, su tutti gli elementi di taglio, la regolazione iniziale fra cilindro e controlama, ai fini della lappatura; vedere il *Manuale dell'operatore* degli elementi di taglio.
4. Avviate il motore e lasciatelo funzionare alla minima.

Cambiando il regime del motore durante la lappatura si possono arrestare i cilindri.

- **Non cambiate mai il regime del motore durante la lappatura.**
- **Eseguite la lappatura soltanto alla minima.**

5. Impostate entrambi i comandi della velocità dei cilindri in posizione 11.
6. Spostate l'interruttore di lappatura avanti o indietro per selezionare gli elementi da lappare.

Prima di procedere, allontanatevi dagli elementi di taglio per evitare infortuni.

7. Spostate l'interruttore Attiva/Disattiva (Enable/Disable) in posizione Attiva. Spostate in avanti il comando Abbassa-Tosa/Solleva (Lower Mow/Lift) per avviare la lappatura dei cilindri selezionati.
8. Spostate il comando della velocità di lappatura degli elementi da lappare in posizione 1.
9. Spalmate il preparato per lappatura con il pennello dal manico lungo a corredo della macchina. Non usate mai un pennello dal manico corto.
10. Se i cilindri dovessero arrestarsi o girare in modo irregolare durante la lappatura, selezionate una velocità superiore finché la velocità non si stabilizza, quindi riportate la velocità del cilindro alla posizione 1 o alla velocità opportuna.
11. Per regolare gli elementi di taglio durante la lappatura, disattivate (Off) i cilindri tirando indietro la leva Abbassa-Tosa/Solleva, spostate l'interruttore Attiva/Disattiva in posizione Disattiva e spegnete il motore. Al termine della regolazione, ripetete le voci da 5 a 10.
12. Ripetete l'operazione per tutti gli elementi di taglio da lappare.
13. Al termine della lappatura riportate l'interruttore di lappatura in posizione Off, abbassate il sedile, serrate a fondo entrambi i bulloni di bloccaggio, infine lavate via tutto il preparato per lappatura rimasto sugli elementi di taglio. Eseguite la regolazione tra i cilindri degli elementi di taglio e le controlame come opportuno.

Importante: Gli elementi di taglio non si sollevano, e non funzionano correttamente, se al termine della lappatura l'interruttore di lappatura non viene riportato in posizione Off.

Rimessaggio

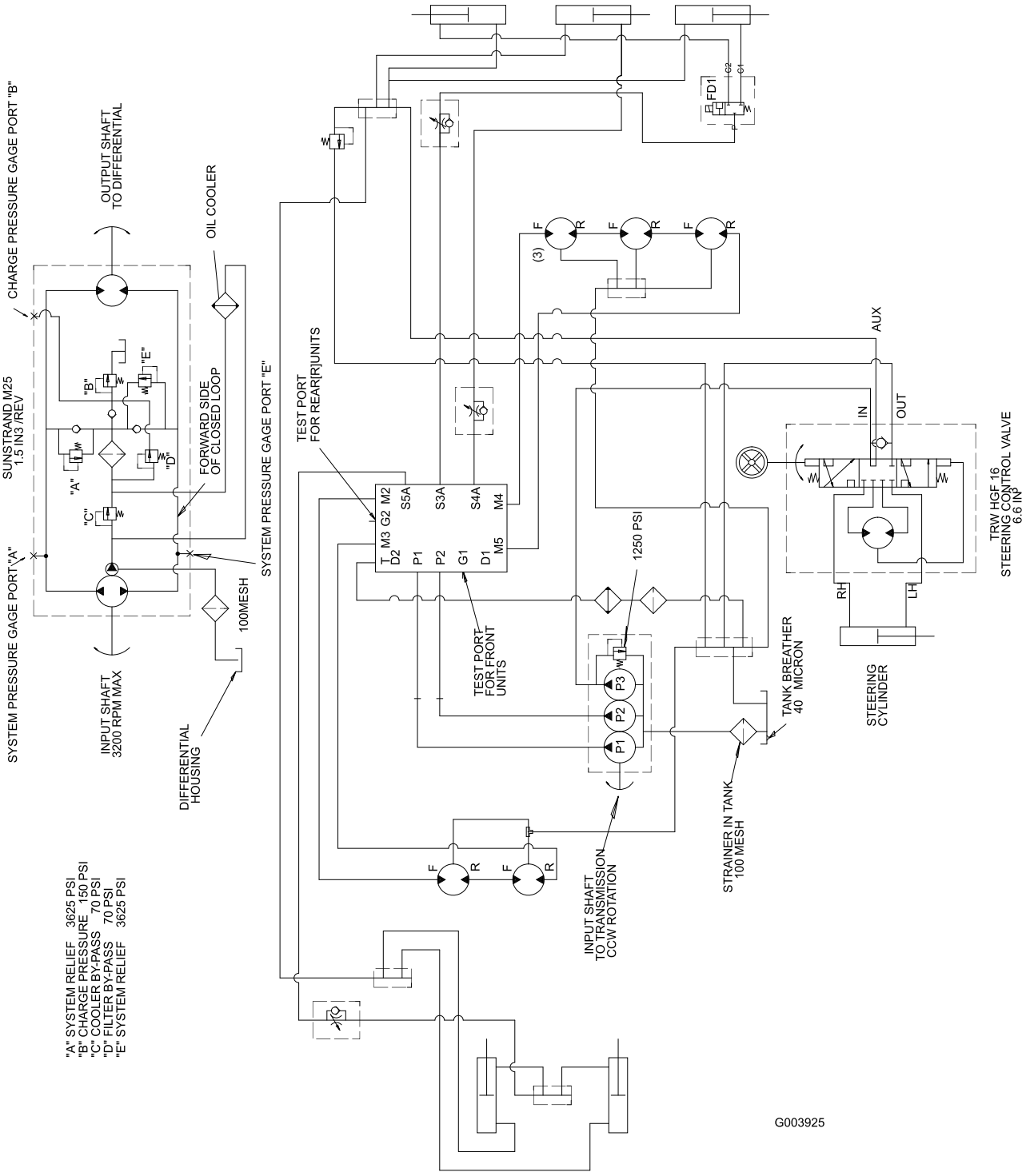
Preparazione dell'unità motrice

1. Pulite a fondo l'unità motrice, gli elementi di taglio e il motore.
2. Controllate la pressione dei pneumatici. Gonfiate tutti i pneumatici dell'unità motrice a un valore compreso tra 103 e 138 kPa (15 e 20 psi).
3. Controllate tutti gli elementi di fissaggio per eventuali allentamenti; all'occorrenza serrateli.
4. Ingrassate tutti i raccordi per ingrassaggio e i punti di rotazione. 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 (Toro n. cat. 505-47) o vaselina.
   D. Per impedire la solfatazione di piombo della batteria, caricatela lentamente ogni 60 giorni per 24 ore.

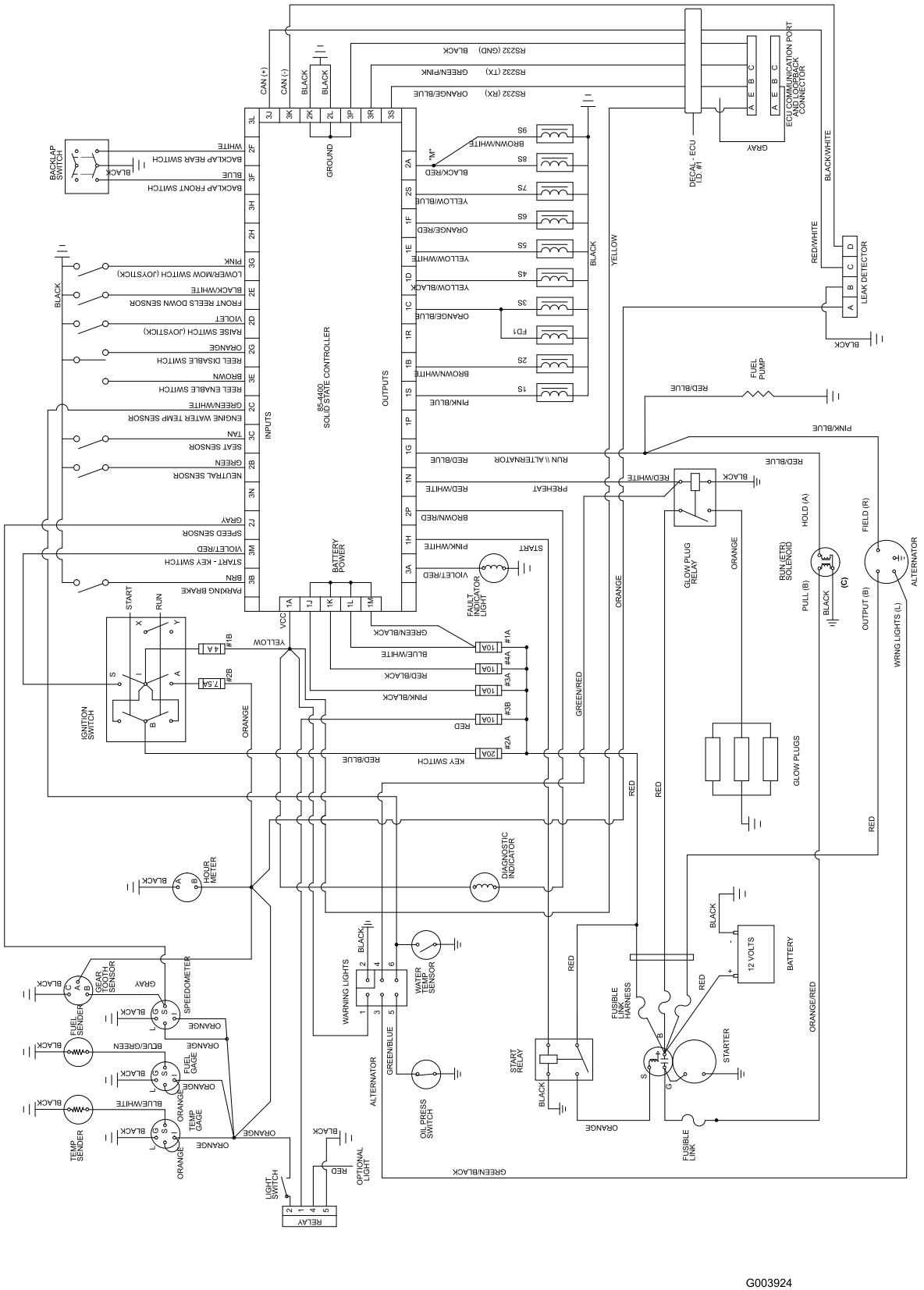
Preparazione del motore

1. Spurgate l'olio del motore dalla coppa e montate il tappo di spurgo.
2. Togliete il filtro dell'olio e scartatelo. Montate un nuovo filtro dell'olio.
3. Riempite la coppa con 3,8 litri circa di olio motore.
4. Avviate il motore e fatelo girare alla minima per due minuti circa.
5. Spegnete il motore.
6. Spurgate tutto il carburante dal serbatoio del carburante, dai tubi di alimentazione, e dal filtro del carburante/separatore di condensa.
7. Lavate il serbatoio del carburante con gasolio nuovo e pulito.
8. Fissate tutti i raccordi dell'impianto.
9. Pulite accuratamente il gruppo filtro dell'aria e revisionatelo.
10. Sigillate l'entrata del filtro dell'aria e l'uscita di scarico con un nastro resistente agli agenti atmosferici.
11. Controllate la protezione antigelo e, se necessario, aumentatela in base alla temperatura minima prevista nella vostra zona.

Schemi



Schema idraulico (Rev. -)



Schema elettrico (Rev. -)

Garanzia Toro per prodotti commerciali generali

Garanzia limitata di due anni

Condizioni e prodotti coperti

La The Toro® Company e la sua affiliata, Toro Warranty Company, ai sensi del presente 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*. 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 da 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, potrete contattarci a:

Toro Commercial Products Service Department

Toro Warranty Company

8111 Lyndale Avenue South

Bloomington, MN 55420-1196

952-888-8801 o 800-982-2740

E-mail: commercial.service@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 può 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 espressa garanzia.

- Avaria del prodotto risultante dall'utilizzo di parti di ricambio non originali Toro, o dal montaggio e utilizzo di parti aggiuntive, modificate o accessori non approvati
- Avarie del prodotto risultanti dalla mancata esecuzione della manutenzione e/o delle regolazioni previste.
- Avarie risultanti dall'utilizzo del prodotto in maniera errata, negligente o incauta.
- Le parti consumate dall'uso, salvo quando risultino difettose. I seguenti sono alcuni esempi di parti di consumo che si usurano durante il normale utilizzo del prodotto: lame, cilindri, controlame, punzoni, candele, ruote orientabili, pneumatici, filtri, cinghie, alcuni componenti di irrigatori, come membrane, ugelli, valvole di ritegno, ecc.
- Avarie provocate da cause esterne. I seguenti sono alcuni esempi di cause esterne: condizioni atmosferiche, metodi di rimessaggio, contaminazione; utilizzo di refrigeranti, lubrificanti, additivi o prodotti chimici non autorizzati, ecc.
- Normale usura degli articoli. I seguenti sono alcuni esempi di "normale usura": danni ai sedili a causa di usura o abrasione, superfici verniciate consumate, 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 diventano di 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 alcune riparazioni in garanzia Toro può utilizzare parti ricostruite in fabbrica anziché parti nuove.

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 della Garanzia sul Controllo delle Emissioni del Motore, stampata nel manuale dell'operatore o nella documentazione del costruttore del motore.

Paesi oltre gli Stati Uniti e il 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 qualsiasi motivo non siete soddisfatti del servizio del vostro Distributore o avete difficoltà nell'ottenere informazioni sulla garanzia, siete pregati di rivolgervi all'importatore Toro. Se tutti i rimedi falliscono, potete contattare la Toro Warranty Company.