



Count on it.

Form No. 3434-132 Rev B

Manuale dell'operatore

**Trattrice Groundsmaster® 4500-D
o 4700-D**

N° del modello 30857—N° di serie 310000001 e superiori

N° del modello 30858—N° di serie 310000001 e superiori



Questo prodotto è conforme a tutte le direttive europee pertinenti; vedere i dettagli nella Dichiarazione di Conformità (DICO) specifica del prodotto, fornita a parte.

AVVERTENZA

CALIFORNIA

Avvertenza norma "Proposition 65"

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.

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

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

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

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

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

Introduzione

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

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

Per informazioni su prodotti e accessori, sulla ricerca di un distributore o per la registrazione del vostro prodotto, potete contattare direttamente Toro all'indirizzo www.Toro.com.

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

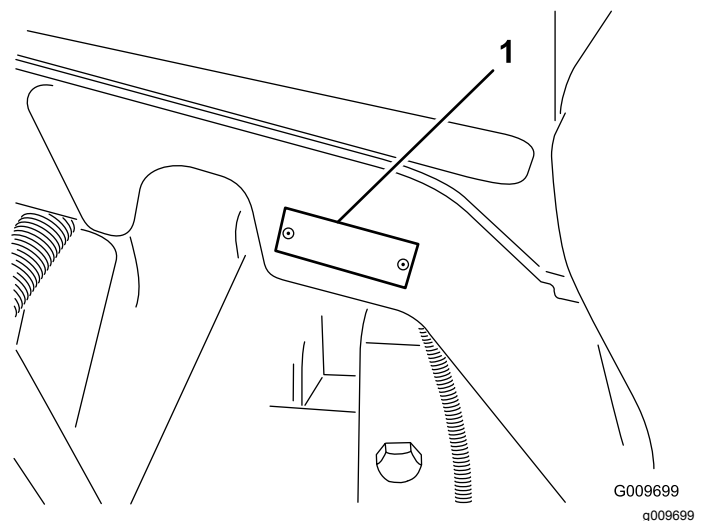


Figura 1

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

N° del modello _____

N° 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 2](#)), che segnala un pericolo in grado di provocare infortuni gravi o la morte se non si osservano le precauzioni raccomandate.



Figura 2

1. Simbolo di avvertimento.

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

Indice

Sicurezza	4
Norme di sicurezza	4
Sicurezza del rider Toro	6
Livello di potenza acustica	7
Livello di pressione acustica	7
Livello di vibrazione	7
Adesivi di sicurezza e informativi	8
Preparazione	12
1 Sostituzione dell'adesivo di avvertenza per la conformità alle norme CE	13
2 Montaggio della serratura del cofano per la conformità alle norme CE	13
3 Installate il fermo acceleratore per la conformità alle norme CE quando installate lame ad alto sollevamento opzionali.	13
4 Ingrassaggio della macchina.....	14
5 Controllo del livello dei fluidi	14
Quadro generale del prodotto	15
Comandi	15
Specifiche	19
Specifiche del trattorino	19
Attrezzi/accessori	19
Funzionamento	20
Controllo del livello dell'olio motore	20
Verifica dell'impianto di raffreddamento	21
Riempimento del serbatoio del carburante.....	21
Controllo del fluido idraulico	23
Controllo della pressione degli pneumatici	24
Avviamento e spegnimento del motore	24
Verifica dei microinterruttori di sicurezza	25
Spinta o traino della macchina	25
Punti di sollevamento.....	26
Punti di attacco	26
Caratteristiche operative.....	26
Funzionamento ventola di raffreddamento motore.....	27
Suggerimenti	27
Manutenzione	28
Programma di manutenzione raccomandato	28
Lista di controllo della manutenzione quotidiana	29
Tabella della cadenza di manutenzione.....	30
Procedure pre-manutenzione	31
Rimozione del cofano	31
Lubrificazione	31

Ingrassaggio di cuscinetti e boccole.....	31
Manutenzione del motore	33
Revisione del filtro dell'aria	33
Manutenzione dell'olio motore e del filtro	35
Regolazione dell'acceleratore	35
Manutenzione del sistema di alimentazione	36
Serbatoio del carburante	36
Tubi di alimentazione e raccordi.....	36
Manutenzione del separatore di condensa	36
Griglia del tubo di adduzione del carburante.....	36
Spurgo dell'aria dagli iniettori	37
Manutenzione dell'impianto elettrico	37
Ricarica e collegamento della batteria.....	37
Manutenzione della batteria.....	39
Fusibili	39
Manutenzione del sistema di trazione	40
Verifica della coppia di serraggio dei dadi delle ruote	40
Controllo della presenza di gioco nelle trasmissioni a ruotismo planetario	40
Verifica dell'olio della trasmissione a ruotismo planetario	41
Cambio dell'olio della trasmissione a ruotismo planetario	41
Verifica del lubrificante del ponte posteriore.....	42
Cambio del lubrificante del ponte posteriore.....	42
Regolazione della trazione per la folle.....	43
Verifica della convergenza delle ruote posteriori	43
Manutenzione dell'impianto di raffreddamento	44
Pulizia dell'impianto di raffreddamento del motore.....	44
Manutenzione dei freni	45
Regolazione dei freni a pedale.....	45
Manutenzione della cinghia	46
Revisione della cinghia dell'alternatore	46
Manutenzione dell'impianto idraulico	46
Cambio del fluido idraulico	46
Sostituzione dei filtri idraulici	46
Verifica dei flessibili e dei tubi idraulici	47
Pulizia	48
Revisione della marmitta parascintille	48
Rimessaggio	48
Trattorino	48
Motore	48
Schemi	50

Sicurezza

Questa macchina soddisfa o supera le norme CEN standard EN 836:1997 (quando sono applicati gli adesivi adatti) ed ANSI B71.4-2004 in vigore al tempo della fabbricazione.

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

Norme di sicurezza

Le seguenti istruzioni sono state tratte dalle norme CEN EN 836:1997, ISO 5395:1990 ed ANSI B71.4-2004.

Addestramento

- Leggete attentamente il Manuale dell'operatore e gli altri stampati relativi all'addestramento. Acquisite dimestichezza con i comandi, gli adesivi di sicurezza e il corretto utilizzo della macchina.
- Nel caso in cui l'operatore o il meccanico non siano in grado di leggere la lingua del presente manuale, incombe al proprietario spiegarne loro il contenuto.
- Non permettete mai a bambini o a persone che non abbiano una perfetta conoscenza delle presenti istruzioni di utilizzare il tosaerba o di effettuare la manutenzione. Le normative locali possono imporre limiti all'età dell'operatore.
- Non tosate in prossimità di altre persone, soprattutto bambini, o di animali da compagnia.
- Ricordate sempre che l'operatore o utilizzatore è responsabile di incidenti o pericoli occorsi ad altre persone o alla loro proprietà.
- Non trasportate passeggeri.
- Tutti i conducenti e i meccanici devono mirare a ottenere una formazione professionale e pratica. Il proprietario è responsabile dell'addestramento degli operatori. Tale formazione dovrà evidenziare:
 - la necessità di attenzione e concentrazione quando si lavora sui rider;
 - il controllo del rider che scivola su un terreno in pendenza non verrà recuperato azionando il freno. I motivi principali della perdita di controllo sono:
 - ◇ presa insufficiente delle ruote;
 - ◇ velocità troppo elevata;
 - ◇ azione frenante inadeguata;

- ◇ tipo di macchina inadatto al compito da eseguire;
- ◇ mancanza di consapevolezza degli effetti delle condizioni del terreno, soprattutto dei pendii;

- 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'attrezzatura a piedi nudi o indossando sandali aperti.
- 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.
 - Eseguite i rifornimenti all'aperto e non fumate durante l'operazione.
 - Aggiungete il carburante prima di avviare il motore. Non togliete mai il tappo del serbatoio, né aggiungete il carburante, a motore acceso o caldo.
 - Se viene inavvertitamente versato del carburante, non avviate il motore, ma allontanate la macchina dall'area interessata evitando di generare una fonte di accensione, finché i vapori del carburante non si saranno dissipati.
 - Montate saldamente i tappi del serbatoio del carburante e della tanica.
- Sostituite le marmitte di scarico e i silenziatori difettosi.
- 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, disinnestate tutte le frizioni dell'accessorio con lame, mettete il cambio in folle e inserite il freno di stazionamento.
 - Non mettete le mani o i piedi vicino o sotto le parti rotanti. Restate sempre lontani dall'apertura di scarico.
 - Ricordate che non esistono pendenze sicure. L'utilizzo su pendii erbosi richiede un'attenzione particolare. Per cautelarvi dal ribaltamento:
 - evitate partenze e frenate brusche procedendo in salita o in discesa;
 - mantenete bassa la velocità della macchina quando procedete in pendenza o eseguite curve a stretto raggio;
 - prestate attenzione a protuberanze del terreno, buche e altri ostacoli nascosti;
 - non tostate mai procedendo trasversalmente alla pendenza, a meno che il tosaerba non sia specificamente concepito per questo scopo.
 - utilizzate i contrappesi o le zavorre per le ruote quando raccomandato nel manuale dell'operatore.
 - Prestate attenzione a fosse e ad altri pericoli nascosti.
 - Prestate attenzione al traffico quando attraversate o procedete nei pressi di una strada.
 - Arrestate la rotazione delle lame prima di attraversare superfici non erbose.
 - Non azionate mai la macchina con schermi o ripari difettosi, o senza i dispositivi di protezione montati. Verificate che tutti i microinterruttori di sicurezza siano collegati, regolati e funzionino correttamente.
 - Non modificate la taratura del regolatore del motore e non fate superare al motore i regimi previsti. Il motore che funziona a velocità eccessiva può aumentare il rischio di infortuni.
 - Prima di scendere dalla postazione di guida:
 - fermate la macchina su terreno pianeggiante;
 - disinnestate la presa di forza e abbassate al suolo l'attrezzatura;
 - inserite il freno di stazionamento;
 - spegnete il motore e togliete la chiave di accensione.
- 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.**
- Spegnete il motore
 - prima del rifornimento di carburante;
 - prima di effettuare regolazioni d'altezza;
 - 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'accessorio.
 - Riducete la regolazione dell'acceleratore durante il tempo di arresto del motore.
 - Tenete mani e piedi a distanza dagli apparati 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 le lame che girano.
 - Prestate attenzione alla direzione di scarico del tosaerba, e non puntate lo scarico verso terzi.
 - Non utilizzate il tosaerba se siete sotto l'effetto di alcol, farmaci o droga
 - I lampi possono causare lesioni gravi o morte. Se, mentre vi trovate sull'area di lavoro, vedete lampi o udite tuoni, non utilizzate la macchina; cercate invece un riparo.
 - Prestate la massima attenzione durante il carico e lo scarico della macchina da un rimorchio o da un autocarro
 - Prestate la massima attenzione quando vi avvicinate a curve cieche, cespugli, alberi o altri oggetti che possano impedire la vista.

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.
- 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 fuselli ricordate che la rotazione di una lama può provocare la rotazione anche di altre lame.
- Disinnestate gli organi di trasmissione, abbassate gli elementi di taglio, innestate il freno di stazionamento, spegnete il motore e togliete la chiave di accensione. Attendete l'arresto di ogni movimento prima di eseguire interventi di regolazione, pulizia o riparazione.
- Per prevenire un incendio, eliminate erba e detriti dagli elementi di taglio, dalle trasmissioni, dai 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.
- Scollegate la batteria prima di ogni intervento di riparazione. Scollegate prima il morsetto negativo, per ultimo quello positivo. Ricollegate prima il morsetto positivo, per ultimo quello negativo.
- Prestate la massima attenzione quando controllate le lame. 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.
- Prima del rimessaggio abbassate gli apparati di taglio della macchina, oppure fissate i piatti di taglio laterali con gli appositi dispositivi di fermo per impedirne l'abbassamento accidentale.

Sicurezza del rider Toro

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

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

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

⚠ AVVERTENZA

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

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

- 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 dei microinterruttori di sicurezza. Se un interruttore è guasto, sostituitelo prima di mettere in funzione la macchina.
 - Sedetevi sul sedile 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, scarpate o altri potenziali pericoli;
 - riducete la velocità prima di eseguire curve strette; 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.
 - Quando utilizzate la macchina con il sistema di protezione antiribaltamento, non rimuovetelo mai e allacciate sempre la cintura di sicurezza.
 - Sollevate gli elementi di taglio quando vi spostate da un'area di lavoro all'altra.
 - Non toccate il motore, il silenziatore/la 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.
 - Ogni collina presenta il rischio di ribaltamento o rotolamento; tuttavia il rischio aumenta proporzionalmente all'angolo d'inclinazione. Evitate forti pendenze.
- Per mantenere il controllo dello sterzo, gli apparati di taglio devono essere abbassati quando scendete da pendii.
- Innestate lentamente il comando della trazione tenendo sempre il piede sul pedale della trazione, particolarmente quando scendete da pendii.

Frenate usando la retromarcia sul pedale della trazione.

- Se la macchina dovesse arrestarsi in salita, non giratela; 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 dell'intero impianto spegnendo il motore e abbassando a terra gli elementi di taglio e gli accessori.
- Verificate ad 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 eseguire un intervento di regolazione, tenete mani, piedi, indumenti e altre parti del corpo distanti dagli elementi di taglio, dagli accessori e dalle parti in movimento.
- Per garantire condizioni di sicurezza e precisione, fate controllare la velocità massima del motore con un tachimetro da un Distributore Toro autorizzato.
- Qualora fossero necessari interventi di assistenza o di riparazione di notevole entità, rivolgetevi a un Distributore Toro autorizzato.
- Utilizzate soltanto accessori e parti di ricambio approvati dalla Toro. L'utilizzo di accessori non approvati può rendere nulla la garanzia.

Livello di potenza acustica

Questa unità ha un livello di potenza acustica garantito di 105 dBA, con un valore di incertezza (K) di 1 dBA.

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

Livello di pressione acustica

Questa unità ha un livello di pressione acustica all'orecchio dell'operatore di 90 dBA, con un valore di incertezza (K) di 1 dBA.

Il livello di pressione acustica è stato determinato in conformità con le procedure definite nella norma EN 836.

Livello di vibrazione

Groundsmaster 4500

Mani-braccia

Livello di vibrazione rilevato per la mano destra = 0,57 m/s²

Livello di vibrazione rilevato per la mano sinistra = 1,02 m/s²

Valore di incertezza (K) = 0,5 m/s²

I valori rilevati sono stati determinati in conformità con le procedure definite nella norma EN 836.

Corpo

Livello di vibrazione rilevato = 0,49 m/s²

Valore di incertezza (K) = 0,5 m/s²

I valori rilevati sono stati determinati in conformità con le procedure definite nella norma EN 836.

Groundsmaster 4700

Mani-braccia

Livello di vibrazione rilevato per la mano destra = 1,21 m/s²

Livello di vibrazione rilevato per la mano sinistra = 1,25 m/s²

Valore di incertezza (K) = 0,5 m/s²

I valori rilevati sono stati determinati in conformità con le procedure definite nella norma EN 836.

Corpo

Livello di vibrazione rilevato = 0,46 m/s²

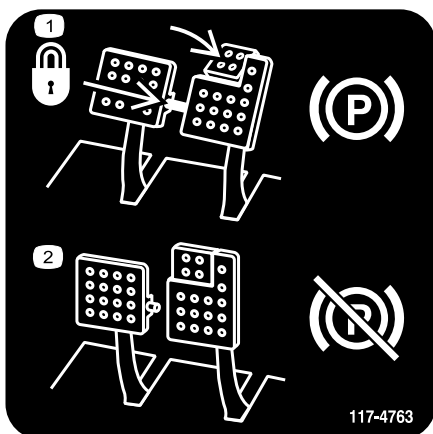
Valore di incertezza (K) = 0,5 m/s²

I valori rilevati sono stati determinati in conformità con le procedure definite nella norma EN 836.

Adesivi di sicurezza e informativi



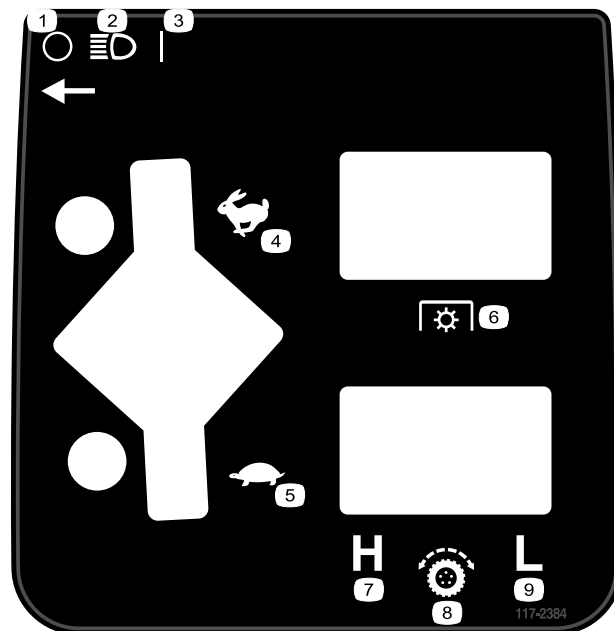
Gli adesivi di sicurezza e di istruzione sono chiaramente visibili e sono affissi accanto a zone particolarmente pericolose. Sostituite gli adesivi danneggiati o smarriti.



decal117-4763

117-4763

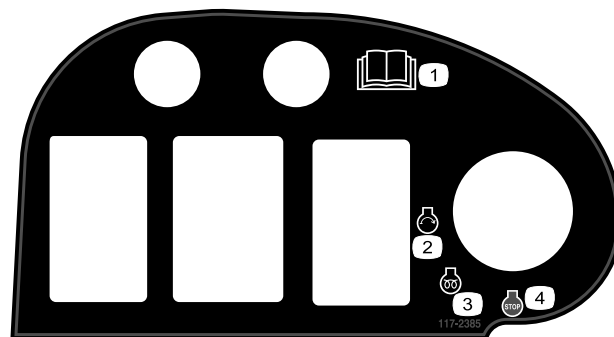
1. Per innestare il freno di stazionamento fissate i pedali del freno con l'apposito perno, premete i pedali del freno di stazionamento ed innestate la punta del pedale.
2. Per disinnestare il freno di stazionamento, disinnestate il perno di bloccaggio e rilasciate i pedali.



decal117-2384

117-2384

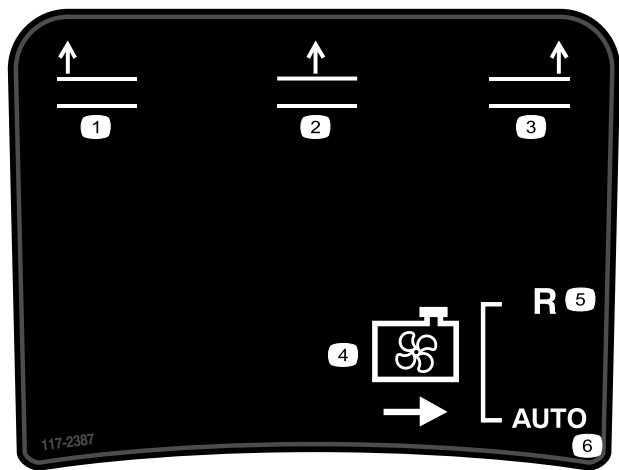
- | | |
|----------------|----------------------------|
| 1. Spento | 6. Presenza di forza (PDF) |
| 2. Fari | 7. Alta |
| 3. Acceso (On) | 8. Comando di trazione |
| 4. Massima | 9. Basso |
| 5. Minima | |



decal117-2385

117-2385

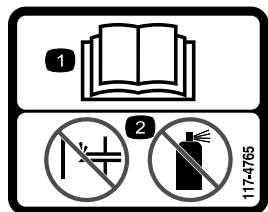
- | | |
|---|------------------------------|
| 1. Leggete il <i>Manuale dell'operatore</i> . | 3. Motore – preriscaldamento |
| 2. Motore - Avviamento | 4. Motore - Spegnimento |



117-2387

decal117-2387

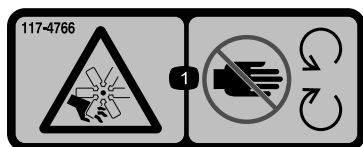
1. Sollevate il piatto di taglio sinistro
2. Sollevate il piatto di taglio centrale
3. Sollevate il piatto di taglio destro
4. Ventola di raffreddamento
5. Retromarcia
6. Automatico



117-4765

decal117-4765

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



117-4766

decal117-4766

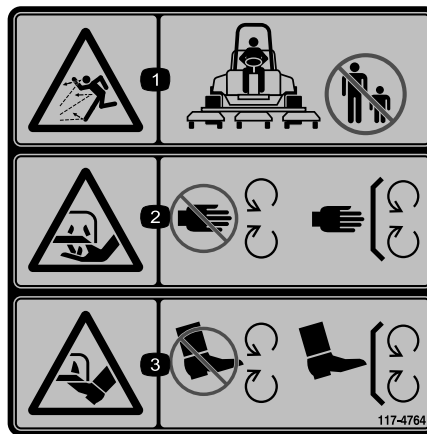
1. Pericolo di taglio/smembramento; ventola – Tenetevi a distanza dalle parti in movimento e non rimuovete i carter e le protezioni.



106-6755

decal106-6755

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



117-4764

decal117-4764

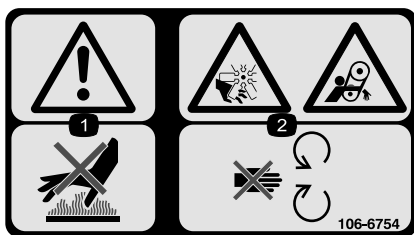
1. Pericolo di lancio di oggetti – tenete gli astanti a distanza di sicurezza.
2. Pericolo di ferite alla mano causate dalla lama del tosaerba – non avvicinatevi alle parti in movimento, non rimuovete le protezioni e gli schermi.
3. Pericolo di ferite al piede causate dalla lama del tosaerba – non avvicinatevi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



98-4387

decal98-4387

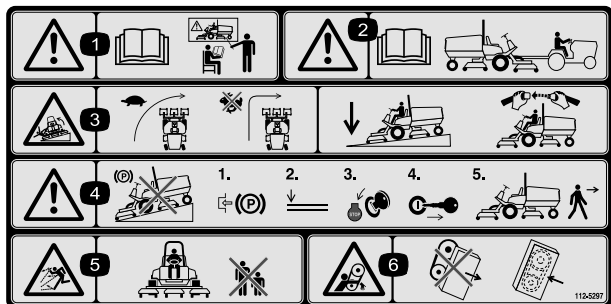
1. Avvertenza – usate la protezione per l'udito.



106-6754

decal106-6754

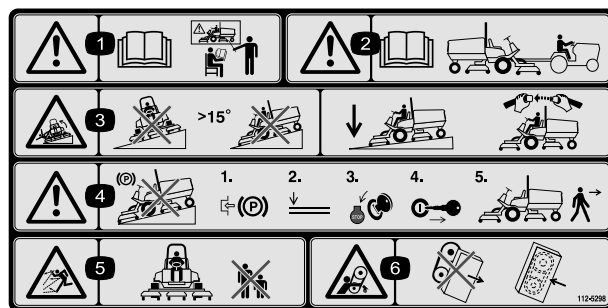
1. Avvertenza – non toccate la superficie che scotta.
2. Pericolo di taglio/smembramento, ventola; pericolo di impigliamento, cinghia – tenetevi a distanza dalle parti in movimento.



112-5297

decal112-5297

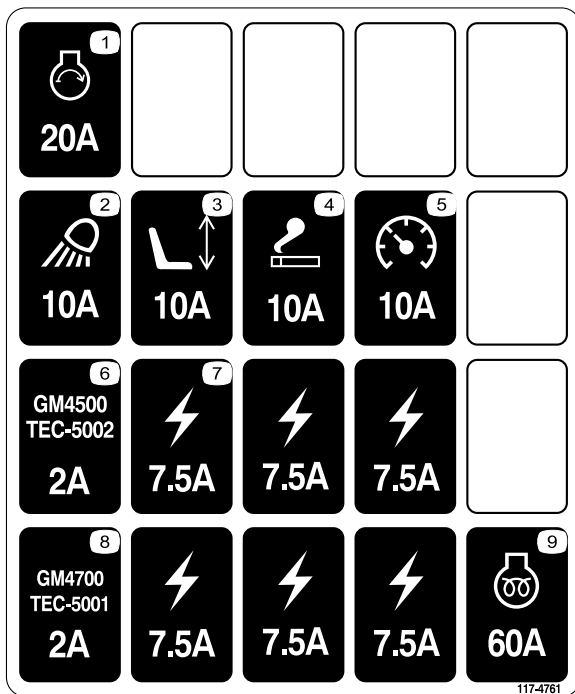
1. Avvertenza – leggete il *Manuale dell'operatore* e non utilizzate la macchina se non siete addestrati.
2. Avvertenza – Leggete il *Manuale dell'operatore* prima di trainare la macchina.
3. Pericolo di ribaltamento – rallentate la macchina in corrispondenza delle svolte, non sterzate ad alta velocità; abbassate l'apparato di taglio durante la guida in pendenza; utilizzate un sistema di protezione antiribaltamento e indossate la cintura di sicurezza.
4. Avvertenza – non parcheggiate la macchina su pendenze; inserite il freno di stazionamento, abbassate gli apparati di taglio, spegnete il motore e togliete la chiave prima di lasciare la macchina.
5. Pericolo di lancio di oggetti – tenete gli astanti a distanza di sicurezza.
6. Pericolo di impigliarsi nella cinghia – non avvicinatevi alle parti in movimento, non rimuovete le protezioni e gli schermi.



112-5298

decal112-5298

1. Avvertenza – leggete il *Manuale dell'operatore* e non utilizzate la macchina a meno che non siate appositamente addestrati.
2. Avvertenza – leggete il *Manuale dell'operatore* prima di trainare la macchina.
3. Pericolo di ribaltamento – non operate su pendenze superiori a 15°, abbassate gli apparati di taglio quando operate su pendii; indossate la cintura di sicurezza.
4. Avvertenza – non parcheggiate la macchina su pendenze; inserite il freno di stazionamento, abbassate gli apparati di taglio, spegnete il motore e togliete la chiave di accensione prima di lasciare la macchina.
5. Pericolo di lancio di oggetti – tenete gli astanti a distanza di sicurezza dalla macchina.
6. Pericolo di aggrovigliamento della cinghia – non avvicinatevi alle parti in movimento, non rimuovete le protezioni e gli schermi.



117-4761

decal117-4761

1. Avviamento, 20 A
2. Luce da lavoro, 10 A
3. Sedile, 10 A
4. Presa elettrica, 10 A
5. Indicatori, 10 A
6. Controller GM4500, 2 A
7. Tensione di alimentazione, 7,5 A
8. Controller GM4700, 2 A
9. Preriscaldamento del motore, 60 A

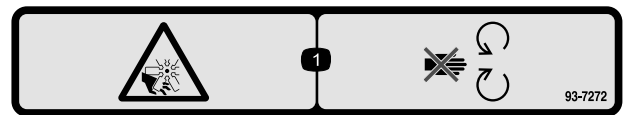


decalbatterysymbols

Simboli della batteria

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

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



decal93-7272

93-7272

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

CALIFORNIA SPARK ARRESTER WARNING

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

117-2718

decal117-2718

117-2718

GROUNDMASTER 4500/4700

QUICK REFERENCE AID

CHECK/SERVICE (DAILY)

1. ENGINE OIL LEVEL
2. HYDRAULIC OIL FLUID LEVEL
3. ENGINE COOLANT LEVEL
4. FUEL - DIESEL ONLY
5. FUEL/WATER SEPARATOR
6. RADIATOR SCREEN
7. AIR CLEANER
8. BRAKE FUNCTION
9. TIRE PRESSURE: 20 PSI/1.40 BAR
WHEEL NUT TORQUE: 93 FT/LB (127 N-m)

CHECK/SERVICE (SEE OPERATOR'S MANUAL)

10. BATTERY
11. BELTS (FAN, ALT.)
12. PLANETARY GEAR DRIVE
13. INTERLOCK SYSTEM
14. REAR AXLE
15. ENGINE OIL DRAIN
16. GREASING

SPECIFICATIONS/CHANGE INTERVALS

SEE OPERATOR'S MANUAL FOR INITIAL CHANGES.	FLUID TYPE	CAPACITY	CHANGE INTERVAL		FILTER PART NO.
			FLUID	FILTER	
(A) ENGINE OIL	15W-40 CH-4	10 QUARTS	150 HOURS	150 HOURS	104-5169
(B) HYDRAULIC FLUID	ISO VG 46/68	8.25 GALLONS	800 HOURS	800 HOURS	75-1310
(C) HYDRAULIC FILTER				800 HOURS	94-2621
(D) HYDRAULIC BREATHER				800 HRS/YRLY	68-6150
(E) FUEL SYSTEM	> 32 F NO. 2 DIESEL < 32 F NO. 1 DIESEL	22 GALLONS	800 HOURS DRAIN/FLUSH	400 HOURS YEARLY	110-9049
(F) ENGINE COOLANT	50% WATER 50% ETHYL GLYCOL	13 QUARTS	DRAIN & FLUSH EVERY 2 YRS.		
(G) PRIMARY AIR FILTER				SEE SERVICE INDICATOR	108-3814
(H) SAFETY AIR FILTER				SEE OPERATOR'S MANUAL	108-3816
(I) REAR AXLE	85W-140	80 OUNCES	800 HOURS		110-4812 VENT
(J) PLANETARY DRIVE	85W-140	16 OUNCES	800 HOURS		

117-4758

decal117-4758

117-4758

Preparazione

Parti sciolte

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

Procedura	Descrizione	Qté	Uso
1	Adesivo di avvertenza	1	Usato solo su macchine che richiedono la certificazione di conformità CE.
2	Staffa di bloccaggio del cofano Rivetti Vite (1/4" x 1 1/2") Rondella piana, (1/4 poll.) Dado di bloccaggio (1/4")	1 2 1 1 1	Usato solo su macchine che richiedono la certificazione di conformità CE.
3	Fermo acceleratore Vite di arresto	1 1	Da utilizzare esclusivamente su macchine che richiedono conformità europea alle norme CE quando installate lame ad alto sollevamento opzionali.
4	Non occorrono parti	–	Ingrassaggio della macchina.
5	Non occorrono parti	–	Controllo del livello del lubrificante dell'assale posteriore, del fluido idraulico e dell'olio motore

Strumenti e parti aggiuntive

Descrizione	Qté	Uso
Manuale dell'operatore	1	Da leggere prima di utilizzare la macchina
Manuale dell'operatore del motore	1	Da leggere prima di utilizzare il motore
Catalogo ricambi	1	Da utilizzare per riferimento ai numeri categorici
Materiale di addestramento dell'operatore	1	Da vedere prima di utilizzare la macchina

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

1

Sostituzione dell'adesivo di avvertenza per la conformità alle norme CE

Parti necessarie per questa operazione:

1	Adesivo di avvertenza
---	-----------------------

Procedura

Su macchine che richiedono la conformità alle norme europee, sostituite l'adesivo di avvertenza, n. cat. 112-5297 con l'adesivo di avvertenza n. cat. 112-5298.

2

Montaggio della serratura del cofano per la conformità alle norme CE

Parti necessarie per questa operazione:

1	Staffa di bloccaggio del cofano
2	Rivetti
1	Vite (1/4" x 1 1/2")
1	Rondella piana, (1/4 poll.)
1	Dado di bloccaggio (1/4")

Procedura

1. Sganciate il fermaglio del cofano dalla staffa (Figura 3).

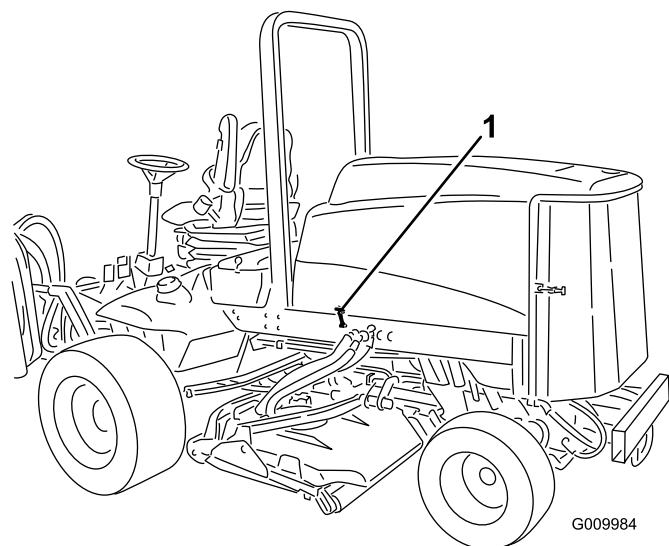


Figura 3

1. Fermo del cofano

2. Rimuovete i (2) rivetti che fissano la staffa del fermo del cofano al cofano (Figura 4). Rimuovete la staffa del fermo del cofano dal cofano.

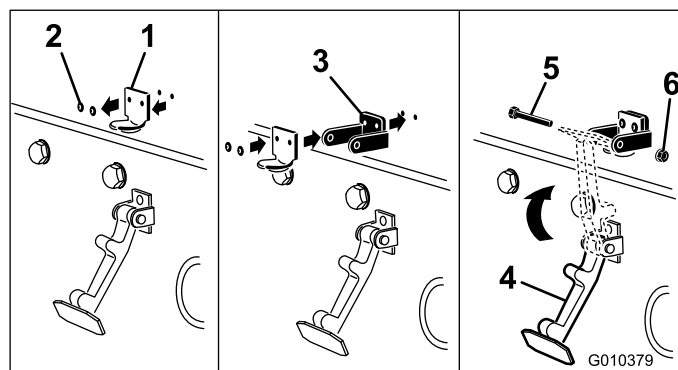


Figura 4

1. Staffa del fermo del cofano
2. Rivetti
3. Staffa di bloccaggio CE
4. Fermo del cofano
5. Bullone
6. Dado di bloccaggio

3. Mentre allineate i fori di montaggio, posizionate la staffa di bloccaggio CE e la staffa del fermo del cofano sul cofano. La staffa di bloccaggio deve essere contro il cofano (Figura 4).
4. Rivettate le staffe al cofano.
5. Agganciate il fermaglio sulla relativa staffa (Figura 4).
6. Inserite un bullone (1/4 x 1-1/2 pollici) nella staffa di bloccaggio del cofano e fissatelo con un dado di bloccaggio (Figura 4).

3

Installate il fermo acceleratore per la conformità alle norme CE quando installate lame ad alto sollevamento opzionali.

Parti necessarie per questa operazione:

1	Fermo acceleratore
1	Vite di arresto

Procedura

1. Allentate la vite di arresto sul fermo acceleratore (Figura 5).
2. Infilate il fermo acceleratore all'interno della vite d'arresto della minima superiore (Figura 5). L'estremità smussata del fermo acceleratore deve essere posizionata verso l'esterno.

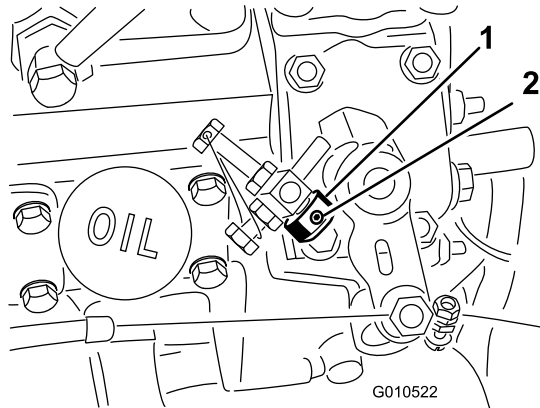


Figura 5

1. Fermo acceleratore 2. Vite di arresto

3. Avviate il motore e lasciatelo funzionare per 5-10 minuti.
4. Regolate la minima superiore a 2650 giri/min con gli apparati di taglio disinnestati.
5. Serrate la vite di arresto.
6. Applicate dell'adesivo alla vite di fermo per evitare manomissioni.

4

Ingrassaggio della macchina

Non occorrono parti

Procedura

Ingrassate la macchina prima dell'uso, perché sia adeguatamente lubrificata. Consultare la sezione Lubrificazione. In caso di mancato corretto ingrassaggio della macchina, si verificherà l'avaria prematura di componenti importanti.

5

Controllo del livello dei fluidi

Non occorrono parti

Procedura

1. Prima di avviare il motore per la prima volta controllate il livello del lubrificante dell'assale posteriore; vedere Controllo del lubrificante dell'assale posteriore, nella sezione Manutenzione del sistema di trazione.
2. Controllate il livello del fluido idraulico prima di avviare il motore per la prima volta; vedere Controllo del livello del fluido idraulico, nella sezione Funzionamento.
3. Controllate il livello dell'olio motore prima di avviare il motore per la prima volta, e anche dopo; vedere Controllo del livello dell'olio motore, nella sezione Funzionamento.

Quadro generale del prodotto

Comandi

Pedali dei freni

Due pedali dei freni (Figura 6) azionano i singoli freni delle ruote per agevolare la guida in curva e contribuire al miglioramento della trazione su pendii.

Perno di bloccaggio dei pedali

Il perno di bloccaggio dei pedali (Figura 6) collega i pedali per l'inserimento del freno di stazionamento.

Pedale del freno di stazionamento

Per innestare il freno di stazionamento (Figura 6) connettete insieme i pedali tramite il fermo di bloccaggio pedali, premete a fondo il pedale del freno di destra mentre innestate la punta del pedale. Per rilasciare il freno di stazionamento, premete uno dei pedali del freno finché il fermo non si ritira.

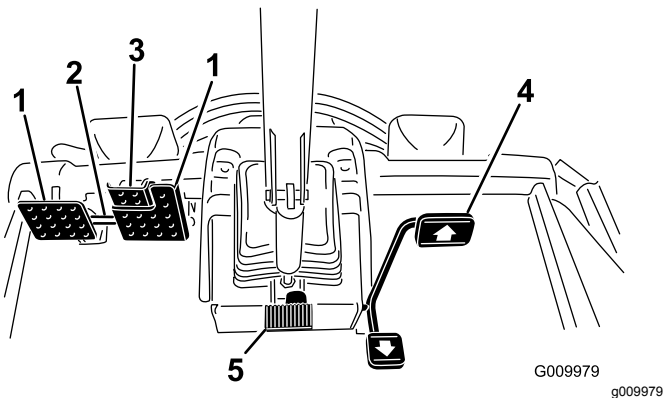


Figura 6

- | | |
|--------------------------------------|-------------------------------------|
| 1. Pedale del freno | 4. Pedale di comando della trazione |
| 2. Perno di bloccaggio dei pedali | 5. Pedale di inclinazione volante |
| 3. Pedale del freno di stazionamento | |

Pedale della trazione

Il pedale di comando della trazione (Figura 6) controlla il funzionamento in marcia avanti e retromarcia. Premete la parte superiore del pedale per fare marcia avanti, e la parte inferiore per la retromarcia. La velocità di trasferimento dipende dal grado di pressione sul pedale. La velocità 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.

Pedale di inclinazione volante

Per inclinare il volante verso di voi premete il pedale (Figura 6) e tirate il volante verso di voi, nella posizione più comoda, poi rilasciate il pedale.

Viti di limitazione della velocità

Regolate la vite (o viti) (Figura 7) per ridurre la distanza di abbassamento del pedale della trazione e limitare la velocità in marcia avanti o retromarcia.

Importante: La vite di limitazione della velocità deve arrestare il pedale della trazione prima che la pompa raggiunga la corsa massima; in caso contrario la pompa può danneggiarsi.

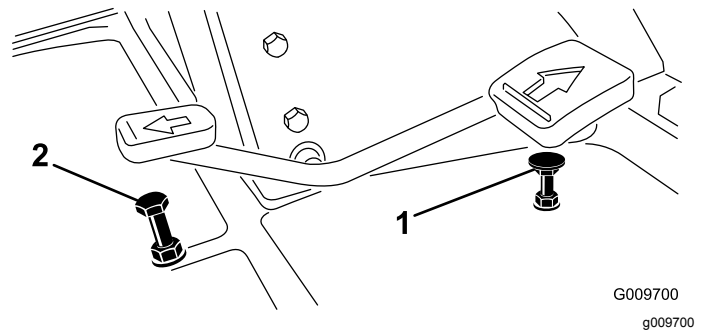


Figura 7

- | | |
|--|--|
| 1. Vite di limitazione della velocità in marcia avanti | 2. Vite di limitazione della velocità in retromarcia |
|--|--|

Spia diagnostica

La spia diagnostica (Figura 8) si accende in caso di avaria del sistema.

Indicatore della temperatura del refrigerante motore

Durante le normali condizioni di servizio l'indicatore (Figura 8) deve trovarsi nella gamma verde. Controllate l'impianto di raffreddamento se l'indicatore indica giallo o rosso.

Spia luminosa della pressione dell'olio motore

La spia (Figura 8) si accende quando la pressione dell'olio motore è pericolosamente bassa.

Spia di ricarica

La spia di ricarica (Figura 8) si accende in caso di avaria del circuito di ricarica dell'impianto.

Interruttore a chiave

L'interruttore di accensione (Figura 8) ha tre posizioni: spento (Off), marcia (On)/ preriscaldamento e avvio.

Interruttore PDF

L'interruttore PDF (Figura 8) ha due posizioni: disinserito (avvio) e inserito (spegnimento). Estraiete il pulsante PDF per innestare le lame dell'apparato di taglio. Premere il pulsante per disinnestare le lame dell'apparato di taglio.

Controllo di velocità alta-bassa

Questo interruttore (Figura 8) consente di aumentare il campo di velocità per il trasferimento della macchina. I piatti di taglio non funzionano nel campo di velocità superiore. Inoltre, i piatti di taglio non possono essere abbassati dalla posizione di trasferimento quando l'interruttore è posizionato sulla velocità superiore.

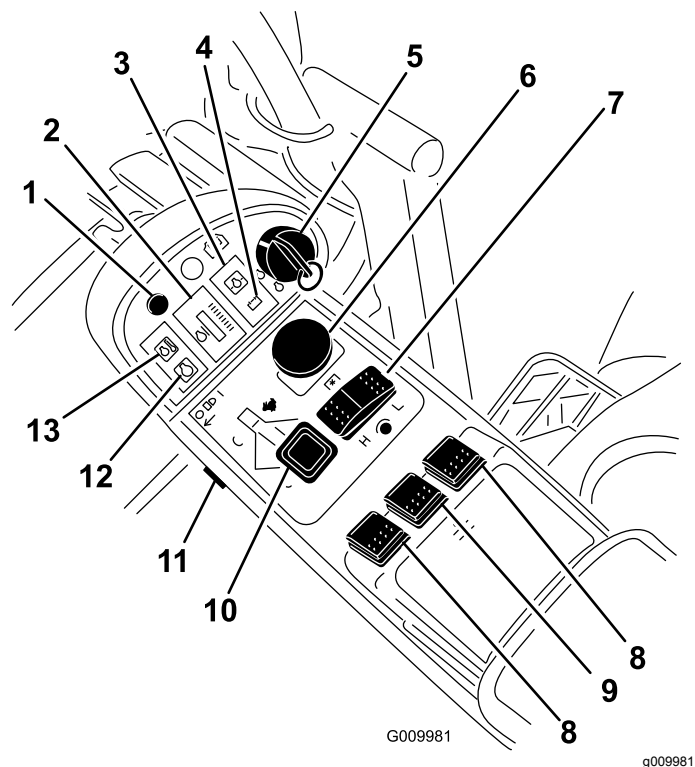


Figura 8

- | | |
|---|--|
| 1. Spia diagnostica | 8. Comandi di sollevamento |
| 2. Indicatore della temperatura del refrigerante motore | 9. Comando di sollevamento (solo per GM 4700) |
| 3. Spia della pressione dell'olio motore | 10. Comando dell'acceleratore |
| 4. Spia di ricarica | 11. Interruttore dei fari |
| 5. Interruttore a chiave | 12. Spia luminosa delle candele a incandescenza |
| 6. Interruttore PDF | 13. Spia della temperatura del refrigerante motore |
| 7. Controllo della velocità alta-bassa | |

Comandi di sollevamento

I comandi di sollevamento (Figura 8) servono ad alzare e abbassare gli apparati di taglio. Spingere i comandi in avanti per abbassare gli apparati di taglio e indietro per alzare gli apparati di taglio. All'avviamento della macchina con gli apparati di taglio abbassati, premete il comando di sollevamento verso il basso per far in modo che gli apparati di taglio fluttuino e taglino.

Nota: I piatti di taglio non si abbassano durante la velocità superiore e non si alzano o abbassano se l'operatore, a motore acceso, non è seduto alla guida.

Comando dell'acceleratore

Portate il comando (Figura 8) in avanti per aumentare il regime del motore, indietro per ridurlo.

Interruttore dei fari

Premete il bordo inferiore dell'interruttore (Figura 8) per accendere i fari. Premete il bordo superiore dell'interruttore per spegnere i fari.

Spia luminosa della candela a incandescenza

Quando le candele a incandescenza sono accese, si accende anche la relativa spia luminosa (Figura 8).

Spia luminosa della temperatura del refrigerante motore

La spia (Figura 8) si accende e l'apparato di taglio si arresta (PDF disinnestata). Se la temperatura continua ad aumentare, il motore si spegne.

Presca elettrica

La presa elettrica (Figura 9) viene utilizzata per alimentare accessori elettrici optional a 12 Volt.

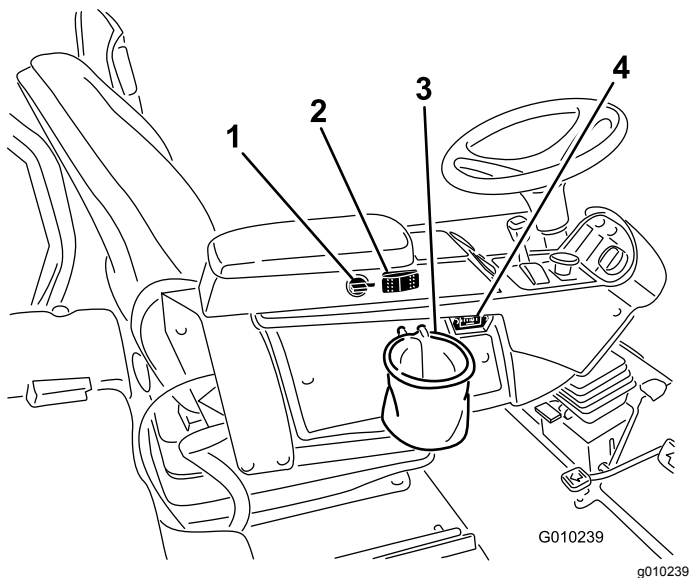


Figura 9

- | | |
|--|-------------------|
| 1. Presa elettrica | 3. Supporto cesto |
| 2. Interruttore ventola di raffreddamento motore | 4. Contaore |

Interruttore ventola di raffreddamento motore

La macchina è provvista di ventola di raffreddamento motore ad inversione automatica con azionamento idraulico. L'interruttore ventola (Figura 9) ha due posizioni R (retromarcia manuale) e Auto (normale). Consultare il Funzionamento ventola di

raffreddamento motore nella sezione Funzionamento del manuale.

Supporto cesto

Usate il supporto cesto (Figura 9) come portaoggetti.

Contaore

Il contaore (Figura 9) indica il totale delle ore di funzionamento della macchina.

Indicatore di livello del carburante

L'indicatore di livello del carburante (Figura 10) indica il livello di carburante nel serbatoio.

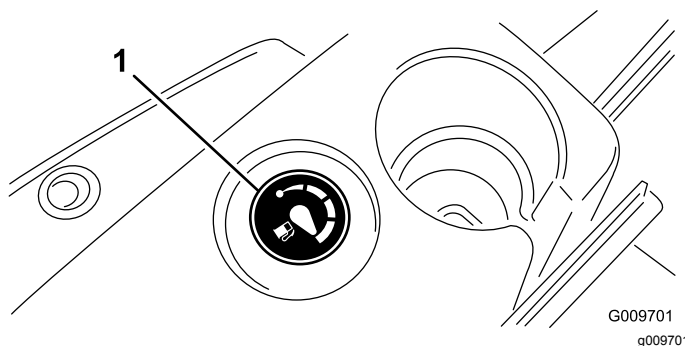


Figura 10

1. Indicatore di livello del carburante

Regolazioni sedile

Leva di regolazione avanti indietro

Spostate il sedile avanti o indietro tirando la leva (Figura 11).

Manopola di regolazione del bracciolo del sedile

Ruotate la manopola per regolare l'inclinazione del bracciolo del sedile (Figura 11).

Leva di regolazione dello schienale

Spostate la leva per regolare l'inclinazione dello schienale (Figura 11).

Indicatore del peso

Indica quando il sedile è regolato secondo il peso dell'operatore (Figura 11). La regolazione dell'altezza viene effettuata posizionando la sospensione all'interno dei parametri della zona verde.

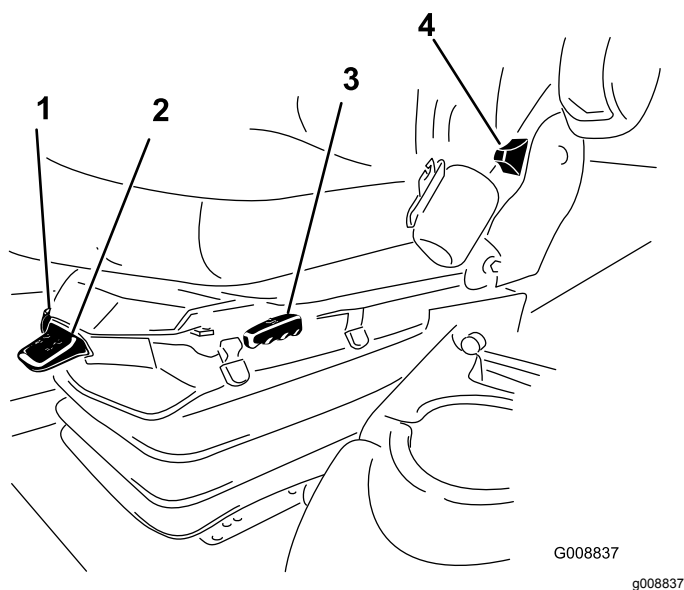


Figura 11

- | | |
|--|--|
| 1. Indicatore del peso | 4. Leva di regolazione dello schienale |
| 2. Leva di regolazione del peso | 5. Manopola di regolazione del bracciolo |
| 3. Leva di regolazione avanti indietro | |

Leva di regolazione del peso

Regolate in base al peso dell'operatore ([Figura 11](#)). Alzate la leva per aumentare la pressione dell'aria e abbassate la leva per diminuire la pressione dell'aria. La regolazione corretta si ottiene quando l'indicatore del peso è nella zona verde.

Specifiche

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

Specifiche del trattorino

	4500-D	4700-D
Larghezza di taglio	2,8 m	3,8 m
Larghezza totale con gli apparati di taglio abbassati	286 cm	391 cm
Larghezza totale con gli apparati di taglio sollevati (trasferimento)	224 cm	224 cm
Lunghezza totale	370 cm	370 cm
Altezza con rollbar di protezione	216 cm	216 cm
Distanza da terra	15 cm	15 cm
Carreggiata anteriore	224 cm	224 cm
Carreggiata posteriore	141 cm	141 cm
Interasse	171 cm	171 cm
Peso netto (con apparati di taglio, senza fluidi)	1.995 kg	2.245 kg

Attrezzi/accessori

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

Funzionamento

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

⚠ ATTENZIONE

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

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

⚠ ATTENZIONE

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

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

Controllo del livello dell'olio motore

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

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

La coppa del motore ha una capienza di circa 9,5 litri, 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)

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

Nota: Il momento migliore per controllare l'olio del motore è a motore freddo prima che venga avviato per la giornata. Se è già stato avviato, lasciate che l'olio ritorni nel pozzetto per almeno 10 minuti prima di controllarlo. Se il livello dell'olio corrisponde o è inferiore al segno "Add" (aggiunta) sull'asta, rabboccate l'olio per portare il livello dell'olio al segno "Full" (pieno). **Non riempite troppo.** Se il livello dell'olio è tra i segni "Full"

(pieno) e "Add" (aggiunta), non è necessario rabboccare l'olio.

1. Parcheggiate la macchina su terreno pianeggiante.
2. Sbloccate i fermi del coperchio del motore ed aprite il coperchio.
3. Togliete l'asta di livello, pulitela strofinandola, rimettetela nel tubo ed estraetela di nuovo.

Il livello dell'olio deve trovarsi tra i parametri di sicurezza (Figura 12).

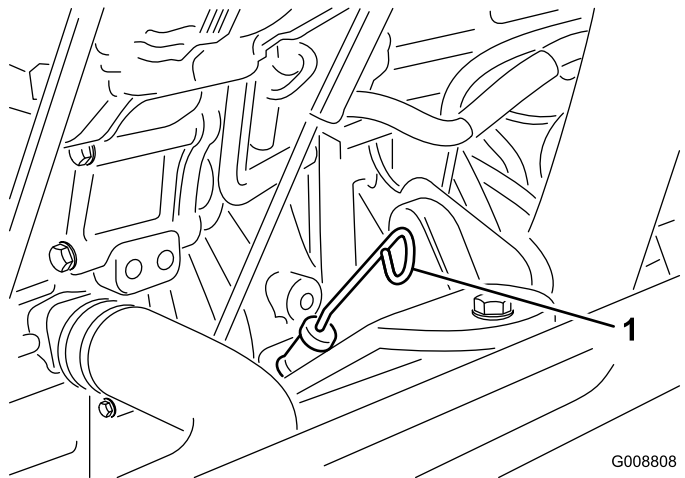


Figura 12

1. Asta di livello

4. Se l'olio non raggiunge i parametri di sicurezza, togliete il tappo di riempimento (Figura 13) e aggiungete olio finché il livello non raggiunge la tacca FULL (pieno). **Non riempite troppo.**

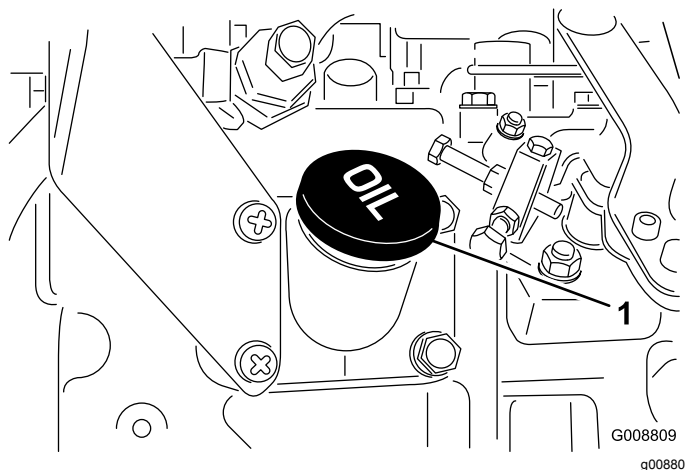


Figura 13

1. Tappo dell'olio

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

5. Montate il tappo dell'olio e l'asta di livello.

6. Chiudete il coperchio del motore e fissatelo con i fermi.

Verifica dell'impianto di raffreddamento

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

Controllate il livello del refrigerante all'inizio di ogni giornata di lavoro. L'impianto ha una capienza di 12,3 litri.

1. Togliete il tappo del radiatore con cautela.

⚠ ATTENZIONE

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

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

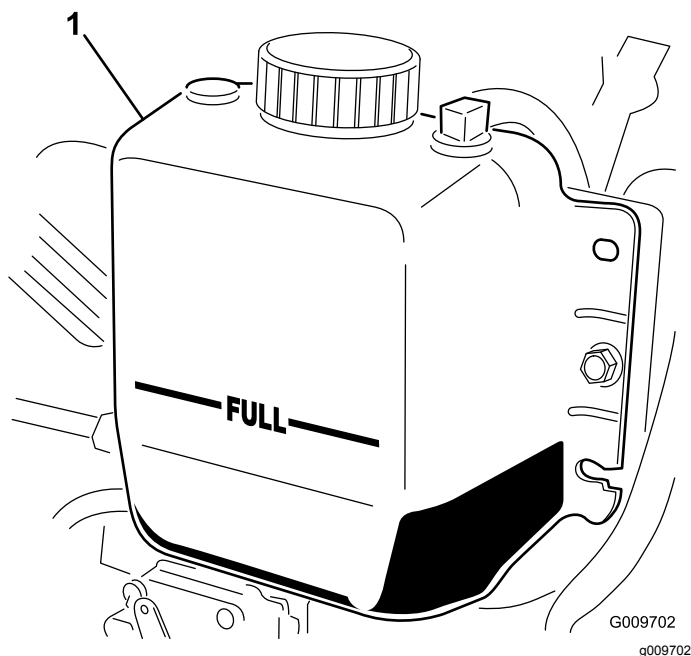


Figura 14

1. Serbatoio di espansione

2. Controllate il livello del refrigerante nel radiatore. Il radiatore deve essere riempito fino alla parte superiore del collo del bocchettone, ed il serbatoio di espansione fino al segno di "FULL" (pieno) (Figura 14).

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

Riempimento del serbatoio del carburante

Utilizzate solo gasolio pulito fresco o biodiesel con contenuto di zolfo basso (<500 ppm) o molto basso (<15 ppm). La taratura di cetano minima deve essere pari a 40. Acquistate il carburante in quantità tali che ne consentano il consumo entro 180 giorni in modo da garantirne la freschezza.

Capacità serbatoio carburante: 83 litri.

Utilizzate gasolio per uso estivo (n. 2-D) a temperature superiori a -7 °C, e gasolio per uso invernale (n. 1-D o miscela n. 1-D/2-D) a temperature inferiori a -7 °C. L'uso di carburante per uso invernale a basse temperature assicura un punto di infiammabilità inferiore e caratteristiche di flusso a freddo che agevolano l'avvio e riducono la chiusura del filtro del carburante.

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

Importante: Non usate kerosene o benzina al posto del gasolio. La mancata osservanza di questo avviso rovinerà il motore.

⚠ AVVERTENZA

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

- Evitate di respirare a lungo i vapori.
- Tenete il viso lontano dall'ugello e dall'apertura del serbatoio di benzina o del condizionatore.
- Tenete il carburante lontano dagli occhi e dalla pelle.

Predisposizione per biodiesel

Questa macchina può anche funzionare con una miscela di biodiesel fino a B20 (20% biodiesel, 80% gasolio). La parte di gasolio deve avere un contenuto di zolfo basso o molto basso. Prendete le seguenti precauzioni:

- La parte di biodiesel deve essere conforme alle norme ASTM D6751 o EN 14214.
- La miscela di carburante deve essere conforme alle norme ASTM D975 o EN 590.
- Le superfici verniciate possono essere danneggiate dalle miscele di biodiesel.
- In caso di condizioni atmosferiche fredde utilizzate miscele B5 (contenuto di biodiesel pari al 5%) o inferiori.
- Monitorate le guarnizioni di tenuta, i flessibili e le guarnizioni a contatto con il carburante, poiché con il tempo potrebbero degradarsi.
- Dopo la conversione a miscele di biodiesel può verificarsi una chiusura del filtro del carburante.
- Per ulteriori informazioni sul biodiesel contattate il vostro distributore.

⚠ PERICOLO

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

- **Utilizzate un imbuto e rabboccate il serbatoio del carburante all'aperto, in una zona spaziosa e a motore freddo. e tergete il carburante versato.**
- **Non riempite mai il serbatoio del carburante all'interno di un rimorchio cintato.**
- **Non riempite completamente il serbatoio. Rabboccate il serbatoio del carburante fino a portare il livello del carburante a 25 mm dall'estremità superiore del serbatoio, non dalla base del collo del bocchettone. 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 taniche approvate, e tenetelo lontano dalla portata dei bambini. Acquistate carburante in modo da utilizzarla entro 180 giorni.**
- **Non utilizzate la macchina se non è montato il completo impianto di scarico o se non è in buone condizioni di servizio.**

1. Rimuovete il tappo dal serbatoio del carburante (Figura 15).

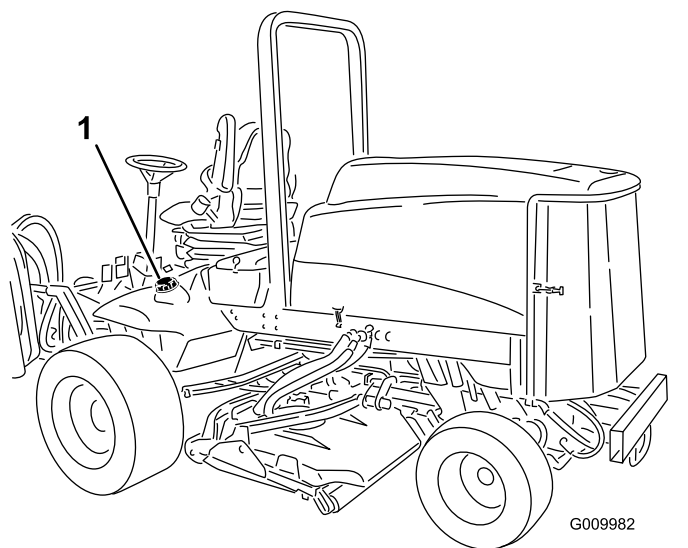


Figura 15

1. Tappo del serbatoio carburante

2. Rabboccate il serbatoio fino a circa 25 mm sotto la parte superiore del serbatoio, non nel collo del bocchettone, con gasolio n. 2. Montate il tappo.

Nota: Se possibile, riempite il serbatoio del carburante ogni volta che utilizzate la macchina. In tal modo ridurrete al minimo l'accumulo di condensa all'interno del serbatoio.

▲ PERICOLO

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

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

Controllo del fluido idraulico

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

Il serbatoio idraulico 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 All Season Hydraulic Fluid (fluido idraulico per tutte le stagioni, reperibile in fustini di 19 litri o in contenitori di 208 litri. Vedere i numeri delle parti nel catalogo ricambi Toro.) Qualora il fluido idraulico non sia disponibile, si potranno utilizzare altri fluidi purché abbiano tutte le seguenti proprietà materiali e caratteristiche industriali. Si sconsiglia l'uso di fluidi sintetici. Chiedete al rivenditore di lubrificanti 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 rispondano delle proprie raccomandazioni.

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

Proprietà materiali:

Viscosità, ASTM D445	cSt a 40 °C da 44 a 48 cSt a 100 °C da 7,9 a 8,5 da 140 a 160
----------------------	---

Indice di viscosità
ASTM D2270

Punto di scorrimento, ASTM D97	Da -37 °C a -45 °C
-----------------------------------	--------------------

Caratteristiche industriali:

Vickers I-286-S (livello di qualità), Vickers M-2950-S (livello di qualità), Denison HF-0

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

Fluido idraulico biodegradabile – Mobil 224H

Toro Biodegradable Hydraulic Fluid (fluido idraulico biodegradabile, 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.)

Fluido alternativo: Mobil Envirosyn 46H

Nota: Questo è un olio biodegradabile a base di olio vegetale, testato ed approvato da Toro per questo modello. Questo fluido non è resistente ad alte temperature come il fluido standard, quindi se lo utilizzate, osservate le cadenze raccomandate per il cambio del fluido. La contaminazione da fluidi idraulici a base di minerali modifica la biodegradabilità e la tossicità di questo olio. Nel cambiare dal fluido normale al tipo biodegradabile, non dimenticate di osservare attentamente le istruzioni per il lavaggio approvate. Per maggiori informazioni rivolgetevi al Distributore Toro di zona.

1. Parcheggiate la macchina su una superficie pianeggiante, abbassate gli apparati di taglio, spegnete il motore e togliete la chiave.
2. Pulite attorno al collo del bocchettone e del tappo del serbatoio idraulico ([Figura 16](#)). Togliete il tappo dal collo del bocchettone.

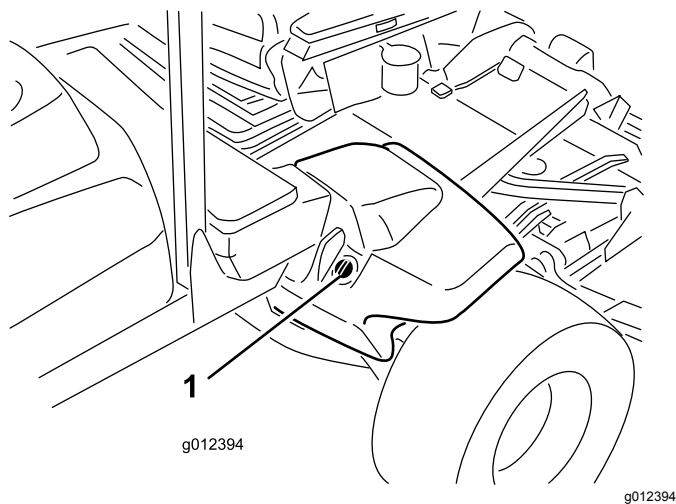


Figura 16

1. Tappo del serbatoio idraulico

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

Controllo della pressione degli pneumatici

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

Gli pneumatici vengono sovrargonfiati per la spedizione, quindi occorre eliminare dell'aria per ridurre la pressione. La pressione giusta dell'aria nei pneumatici è di 1,38 bar. Controllate la pressione dei pneumatici ogni giorno.

Importante: Per garantire un'ottima qualità di taglio e le prestazioni previste per questa macchina, mantenete la pressione raccomandata in tutti gli pneumatici. Non gonfiate a pressioni inferiori a quelle raccomandate.

Avviamento e spegnimento del motore

Avviamento del motore

Importante: È necessario spurgare l'impianto di alimentazione nei seguenti casi:

- quando 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.
1. Togliete il piede dal pedale della trazione e verificate che sia in folle. Verificate che il freno di stazionamento sia inserito.
 2. Portate il comando dell'acceleratore in posizione di minima inferiore.
 3. Girare la chiave di accensione in posizione di marcia Run. Si accende la spia della candela a incandescenza.
 4. Quando l'intensità della spia della candela a incandescenza si affievolisce, girate la chiave di accensione in posizione Start. Rilasciate immediatamente la chiave non appena il motore si avvia, e lasciatela ritornare in posizione di marcia Run. Portate la leva di comando dell'acceleratore nella posizione desiderata.

Importante: Non fate girare il motorino di avviamento per più di 15 secondi per volta perché può danneggiarsi. Se il motore non si avvia dopo 15 secondi, girate la chiave in posizione Off, controllate nuovamente la posizione dei comandi e le procedure, attendete altri 15 secondi e ripetete la procedura di avviamento.

Se la temperatura è inferiore a -7 °C, è possibile azionare il motorino d'avviamento per 30 secondi seguiti da 60 secondi in posizione Off per due tentativi.

⚠ ATTENZIONE

Prima di controllare che non vi siano perdite d'olio, parti allentate o altri problemi, spegnete il motore e attendete che tutte le parti in movimento si siano fermate.

Spegnimento del motore

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

Nota: Abbassate gli apparati di taglio al suolo ogni volta che parcheggiate la macchina, per scaricare il carico idraulico dal sistema, impedendo l'usura delle parti del sistema e l'abbassamento accidentale degli apparati stessi.

1. Spostate indietro il comando dell'acceleratore in posizione Slow.
2. Spostate l'interruttore PDF in posizione Off.
3. Inserite il freno di stazionamento.
4. Girate la chiave di accensione in posizione Off.
5. Togliete la chiave dall'interruttore per evitare l'avviamento accidentale del motore.

Verifica dei microinterruttori di sicurezza

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

⚠ ATTENZIONE

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

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

L'impianto elettrico della macchina è dotato di microinterruttori di sicurezza. Questi microinterruttori sono previsti per arrestare il motore quando l'operatore scende dal sedile e viene premuto il pedale della trazione. L'operatore può tuttavia lasciare il sedile mentre il motore è acceso e il pedale della trazione è in folle. Sebbene il motore resti acceso quando l'interruttore PDF è disinnestato e il pedale di comando della trazione è rilasciato, si consiglia vivamente di spegnere il motore prima di scendere dal sedile.

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

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

sicurezza non funzionano correttamente, ed è necessario riparare il guasto prima di usare la macchina.

4. Sedetevi sul sedile, inserite il freno di stazionamento ed avviate il motore. Togliete il pedale della trazione dalla posizione di folle. Il motore deve spegnersi. Se non si spegne, significa che il sistema di sicurezza non funziona correttamente, ed è necessario riparare il guasto prima di usare la macchina.

Spinta o traino della macchina

In caso di emergenza, è possibile spostare in avanti la macchina azionando la valvola di bypass situata nella pompa idraulica, e spingendo o trainando la macchina. Non spingete né trainate la macchina per oltre 0,4 km.

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

Importante: Se dovete spingere o trainare la macchina in retromarcia, dovrete effettuare anche il bypass della valvola di ritegno, nel collettore della trazione integrale. Per bypassare la valvola di ritegno, collegate il gruppo valvola (flessibile n. 95-8843, raccordo n. 95-0985 [due], e raccordo idraulico n. 340-77 [due]) al foro diagnostico della pressione di trazione in retromarcia ed al foro della pressione per trazione integrale in retromarcia.

1. Aprite il cofano e togliete il pannello di protezione centrale.
2. Girate la valvola di 90° (1/4 di giro) in qualsiasi direzione per aprirla e consentire all'olio di bypassare internamente ([Figura 17](#)). Dal momento che il fluido viene bypassato, potete spostare il trattore senza danneggiare la trasmissione. Notate la posizione della valvola durante l'apertura o la chiusura.

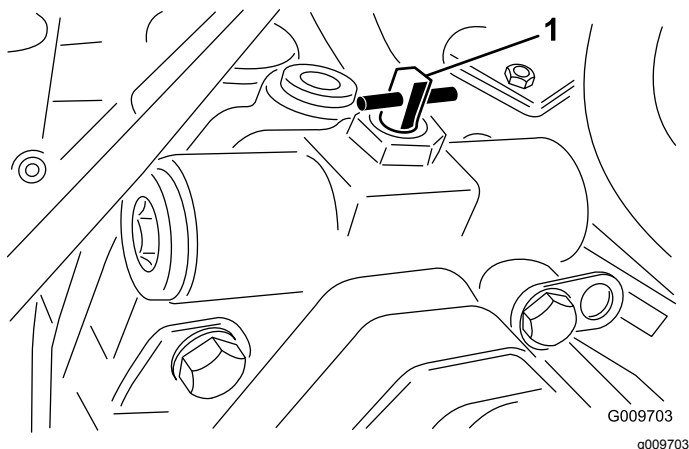


Figura 17

1. Valvola di bypass

3. Girate indietro la valvola di bypass di 90° (1/4 di giro) prima di avviare il motore. Nel chiudere la valvola non superate i 7–11 N·m della coppia di serraggio.

Punti di sollevamento

- Sulla parte anteriore della macchina, sul telaio all'interno di ogni ruota motrice
- Sul retro della macchina, al centro dell'assale

Punti di attacco

- Da ciascun lato del telaio, sotto i gradini anteriori
- Paraurti posteriore

Caratteristiche operative

Esercitatevi a guidare la macchina poiché è dotata di trasmissione idrostatica, e le sue caratteristiche differiscono da quelle di molte macchine per la manutenzione dei tappeti erbosi. Quando si azionano la trattoria e l'apparato di taglio, alcuni elementi da prendere in considerazione sono la trasmissione, il regime del motore, il carico sulle lame di taglio e l'importanza dei freni.

Per mantenere una potenza sufficiente per il trattore durante il funzionamento della macchina, regolate il pedale di comando della trazione in modo da tenere i giri del motore alti e piuttosto costanti. Si consiglia di rallentare man mano che il carico sugli apparati di taglio aumenta, e di accelerare quando il carico diminuisce.

Lasciate quindi che il pedale di comando della trazione arretri quando diminuisce il regime del motore, e premetelo lentamente quando il regime aumenta. Al confronto, quando vi spostate da un'area di lavoro ad un'altra senza carico e con l'apparato di

taglio sollevato, portate l'acceleratore in posizione Fast ed abbassate il pedale della trazione lentamente ma a fondo per ottenere la massima velocità di trasferimento.

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

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

⚠ AVVERTENZA

Questo prodotto è stato progettato in modo da sospendere gli oggetti nel terreno, dove perdono energia rapidamente nelle aree erbose. Se la macchina viene azionata in modo imprudente, su un terreno in pendenza e a sbalzi, o con la protezione di sicurezza posizionata in modo errato, possono verificarsi infortuni dovuti al lancio di oggetti.

- **Smettete di tosare se una persona o un animale da compagnia si presentano improvvisamente nell'area da tosare o nelle sue vicinanze.**
- **Non riprendete la tosatura finché l'area non è sgombra.**

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

Prima di spegnere il motore, disinserite tutti i comandi e portate l'acceleratore in posizione Slow. In questo modo ridurrete il regime elevato del motore, il rumore e la vibrazione. Girate la chiave in posizione Off per spegnere il motore.

Funzionamento ventola di raffreddamento motore

L'interruttore ventola di raffreddamento motore ha due posizioni per controllare il funzionamento della ventola. Le due posizioni sono R e Auto. La ventola ha la capacità di invertirsi per soffiare via i detriti dalla griglia posteriore. In condizioni operative normali, l'interruttore deve essere in posizione Auto. In Auto, la velocità della ventola sarà controllata dalla temperatura del refrigerante o dell'olio idraulico e si azionerà automaticamente al contrario per consentire di soffiare via i detriti dalla griglia posteriore. Un ciclo in retromarcia viene avviato automaticamente quando o il refrigerante o la temperatura idraulica raggiungono un determinato valore. Premendo l'interruttore ventola avanti nella posizione R, la ventola completerà un ciclo in retromarcia avviato manualmente. Si raccomanda di invertire la ventola quando la griglia posteriore è ostruita o prima di entrare in officina o in rimessa.

Suggerimenti

Tosate quando l'erba è asciutta

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

Selezionate l'altezza di taglio adatta alle condizioni

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

Intervalli di taglio corretti

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

Falciate sempre con lame affilate

La lama affilata falcia con precisione, senza strappare o sminuzzare i fili d'erba come nel caso delle lame

smussate. I bordi dell'erba strappata o sminuzzata diventano marrone, fattore che interferisce con la crescita e predispone maggiormente l'erba alle malattie.

Trasferimento (solo Groundsma-ster 4700–D)

Usate i due fermi di trasferimento posteriori per gli apparati di taglio esterni durante il trasferimento della macchina per lunghi tratti, su terreno accidentato e quando utilizzate un rimorchio.

Dopo l'uso

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

Nota: Abbassate gli apparati di taglio al suolo ogni volta che parcheggiate la macchina, per scaricare il carico idraulico dal sistema, impedendo l'usura delle parti del sistema e l'abbassamento accidentale degli apparati stessi.

Manutenzione

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

Programma di manutenzione raccomandato

Cadenza di manutenzione	Procedura di manutenzione
Dopo le prime 8 ore	Serrate i dadi delle ruote.
Dopo le prime 50 ore	Cambiate l'olio motore e il filtro.
Dopo le prime 200 ore	- Cambiate l'olio per ingranaggi della trasmissione a ruotismo planetario. - Cambiate il lubrificante nel ponte posteriore - Cambiate i filtri idraulici.
Prima di ogni utilizzo o quotidianamente	- Controllate il livello dell'olio motore. - Verificate l'impianto di raffreddamento. - Controllate il livello del fluido idraulico. - Controllo della pressione degli pneumatici. - Verificate i microinterruttori di sicurezza - Spurgate ogni giorno l'acqua e altre sostanze contaminanti dal separatore di condensa. - Spurgate l'acqua e altre sostanze contaminanti dal filtro carburante/separatore di condensa. - Togliete i detriti dalla zona motore, dal radiatore dell'olio e dal radiatore. - 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	- Ingrassaggio di cuscinetti e boccole. - Controllate le condizioni della batteria.
Ogni 100 ore	Controllate lo stato e la tensione della cinghia dell'alternatore.
Ogni 150 ore	Cambiate l'olio motore e il filtro.
Ogni 200 ore	- Serrate i dadi delle ruote. - Pulite la marmitta parascintille.
Ogni 400 ore	- Revisionate il filtro dell'aria. (Revisionate il filtro dell'aria prima della cadenza prevista, se l'indicatore è rosso. In ambienti inquinati o polverosi revisionatelo più spesso.) - Controllate i tubi di alimentazione e i raccordi - Sostituite la scatola del filtro del carburante. - Controllo della presenza di gioco nelle trasmissioni a ruotismo planetario. - Controllate il livello dell'olio della trasmissione a ruotismo planetario (o prima in caso di perdita esterna). - Verificate il livello del lubrificante del ponte posteriore.
Ogni 800 ore	- Spurgate e pulite il serbatoio del carburante. - Cambiate l'olio per ingranaggi della trasmissione a ruotismo planetario. - Cambiate il lubrificante nel ponte posteriore - Controllate la convergenza delle ruote posteriori - Cambiate il fluido idraulico. - Cambiate i filtri idraulici.
Prima del rimessaggio	- Spurgate e pulite il serbatoio del carburante. - Controllate la pressione degli pneumatici. - Serrate tutti i dispositivi di fissaggio. - Lubrificate con grasso od olio tutti i raccordi di ingrassaggio e i punti di articolazione. - Verniciate le superfici scheggiate.
Ogni anno	- Controllate i tubi di alimentazione e i raccordi - Cambiate l'olio per ingranaggi della trasmissione a ruotismo planetario.

Importante: Per ulteriori procedure di manutenzione consultare il *Manuale dell'operatore* del motore ed il *Manuale dell'operatore* dell'apparato di taglio.

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.							
Controllate il livello del fluido dell'impianto di raffreddamento.							
Spurgate il separatore di condensa/carburante.							
Controllate l'indicatore di limitazione del filtro dell'aria.							
Verificate che non vi siano detriti nel radiatore, nel radiatore dell'olio o nella griglia.							
Controllate i rumori insoliti del motore. ¹							
Controllate eventuali rumori insoliti di funzionamento.							
Controllate il livello dell'olio idraulico.							
Verificate che i tubi idraulici flessibili non siano danneggiati.							
Verificate che non ci siano perdite di liquido.							
Controllate la pressione degli pneumatici.							

Punto di verifica per la manutenzione	Per la settimana di:						
	Lun	Mar	Mer	Gio	Ven	Sab	Dom
Verificate il funzionamento degli strumenti.							
Lubrificate tutti i raccordi d'ingrassaggio. ²							
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. Immediatamente dopo ogni lavaggio, a prescindere dalla cadenza indicata.

Tabella della cadenza di manutenzione

GROUNDMASTER 4500/4700

QUICK REFERENCE AID

CHECK/SERVICE (DAILY)

1. ENGINE OIL LEVEL
2. HYDRAULIC OIL FLUID LEVEL
3. ENGINE COOLANT LEVEL
4. FUEL - DIESEL ONLY
5. FUEL/WATER SEPARATOR
6. RADIATOR SCREEN
7. AIR CLEANER
8. BRAKE FUNCTION
9. TIRE PRESSURE: 20 PSI/1.40 BAR
WHEEL NUT TORQUE: 93 FT/LB (127 N-m)

CHECK/SERVICE

(SEE OPERATOR'S MANUAL)

10. BATTERY
11. BELTS (FAN, ALT.)
12. PLANETARY GEAR DRIVE
13. INTERLOCK SYSTEM
14. REAR AXLE
15. ENGINE OIL DRAIN
16. GREASING

(SEE OPERATOR'S MANUAL)

SPECIFICATIONS/CHANGE INTERVALS

SEE OPERATOR'S MANUAL FOR INITIAL CHANGES.	FLUID TYPE	CAPACITY	CHANGE INTERVAL		FILTER PART NO.
			FLUID	FILTER	
(A) ENGINE OIL	15W-40 CH-4	10 QUARTS	150 HOURS	150 HOURS	104-5169
(B) HYDRAULIC FLUID	ISO VG 46/68	8.25 GALLONS	800 HOURS	800 HOURS	75-1310
(C) HYDRAULIC FILTER				800 HOURS	94-2621
(D) HYDRAULIC BREATHER				800 HRS/YRLY	68-6150
(E) FUEL SYSTEM	NO. 2 DIESEL NO. 1 DIESEL	22 GALLONS	800 HOURS DRAIN/FLUSH	400 HOURS/ YEARLY	110-9049
(F) ENGINE COOLANT	50% WATER 50% ETHYL GLYCOL	13 QUARTS	DRAIN & FLUSH EVERY 2 YRS.		
(G) PRIMARY AIR FILTER				SEE SERVICE INDICATOR	108-3814
(H) SAFETY AIR FILTER				SEE OPERATOR'S MANUAL	108-3816
(I) REAR AXLE	85W-140	80 OUNCES	800 HOURS		110-3812 VENT
(J) PLANETARY DRIVE	85W-140	16 OUNCES	800 HOURS		

117-4758

Figura 18

decal117-4758

⚠ ATTENZIONE

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

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

Procedure pre-manutenzione

Rimozione del cofano

1. Rilasciate i fermi e il perno del cofano (Figura 19) e aprite il cofano.

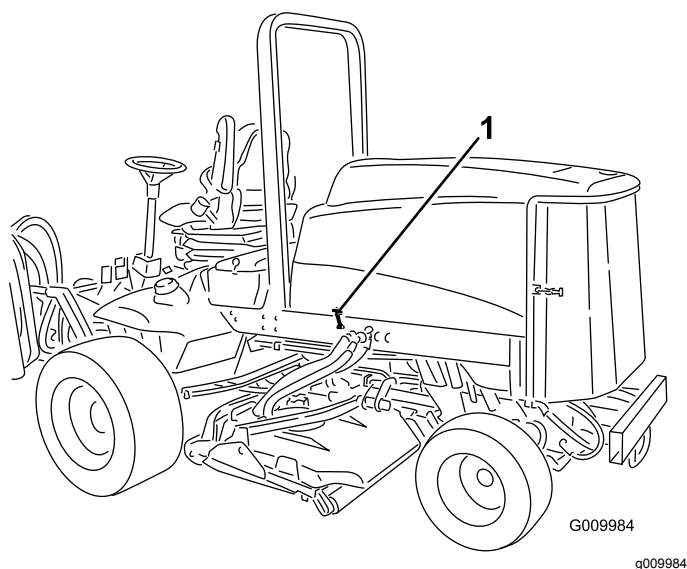


Figura 19

1. Fermo del cofano (2)

2. Rimuovete le coppie che fissano le staffe posteriori del cofano ai perni del telaio e sollevate il cofano.

Lubrificazione

Ingrassaggio di cuscinetti e boccole

Intervallo tra gli interventi tecnici: Ogni 50 ore

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

Posizione e numero di raccordi per ingrassaggio:

- Cuscinetti orientabili (5) dell'albero del freno (Figura 20)

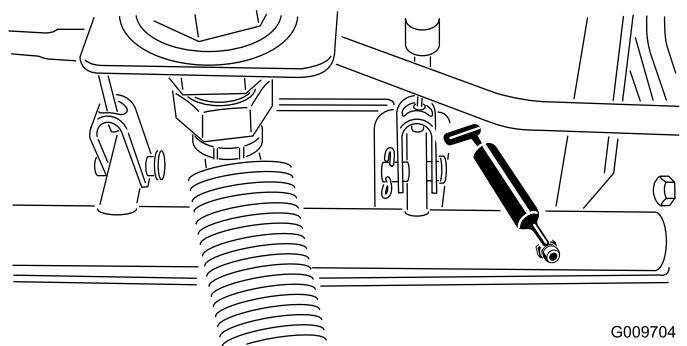


Figura 20

- Boccole orientabili (2) dell'assale posteriore (Figura 21)

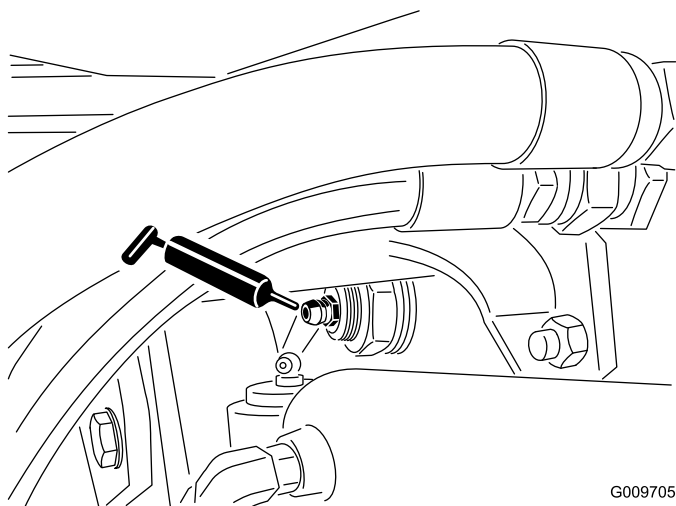


Figura 21

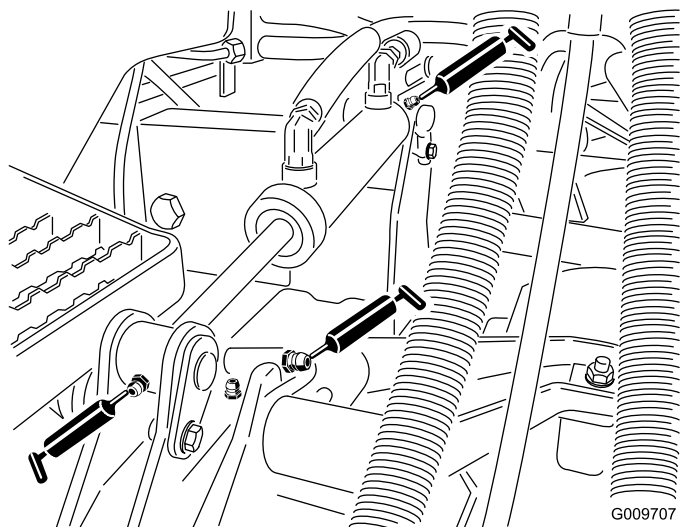


Figura 23

- Giunti sferici (2) del cilindro di sterzo (**Figura 22**)

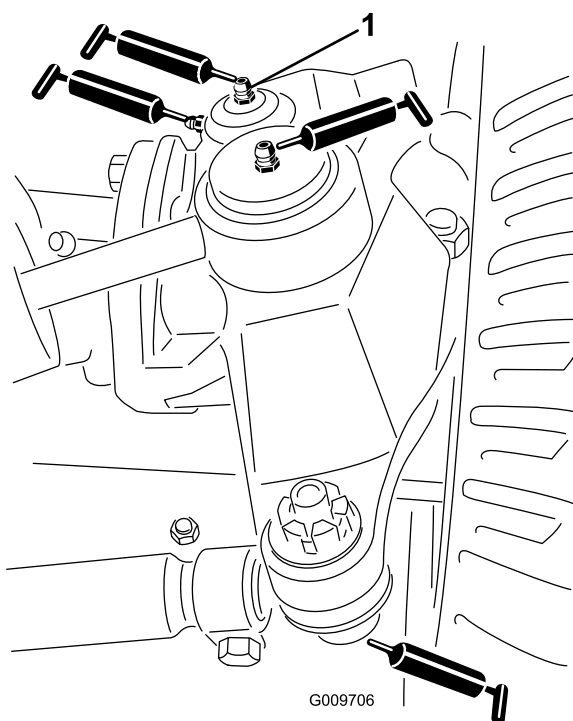


Figura 22

1. Raccordo superiore sul perno del fuso a snodo

- Giunti sferici (2) del tirante (**Figura 22**)
- Boccole (2) del perno del fuso a snodo (**Figura 22**). **Il raccordo superiore sul perno del fuso a snodo richiede soltanto una lubrificazione annuale (2 pompate).**
- Boccole (1 per piatto di taglio) del braccio di sollevamento (**Figura 23**).

- Boccole (2 per piatto di taglio) del cilindro di sollevamento (**Figura 23**).
- Cuscinetti dell'asse del perno dell'apparato di taglio (1 per apparato di taglio) (**Figura 24**)

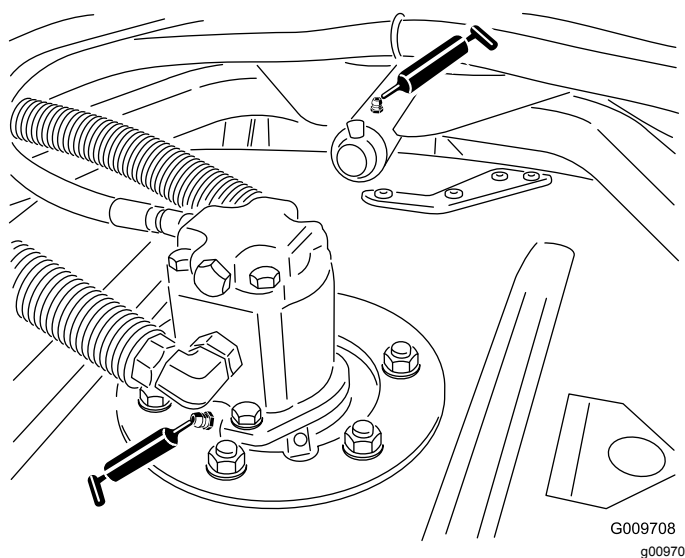


Figura 24

- Boccole del braccio portante dell'apparato di taglio (1 per apparato) (**Figura 24**)
- Cuscinetti a rulli posteriori (2 per apparato di taglio) (**Figura 25**)

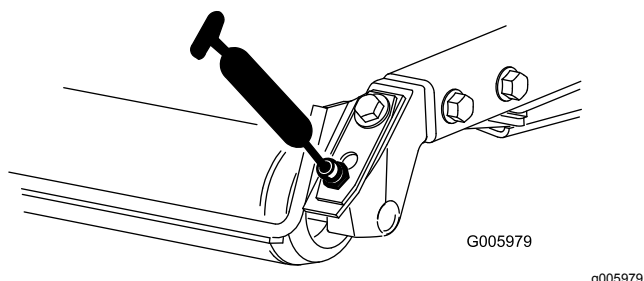


Figura 25

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

Manutenzione del motore

Revisione del filtro dell'aria

Intervallo tra gli interventi tecnici: Ogni 400 ore

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

Effettuate la manutenzione del filtro dell'aria quando l'indicatore ([Figura 26](#)) lo richiede. Sostituendo il filtro dell'aria prima del necessario si aumenta il rischio che la morchia penetri nel motore quando si toglie il filtro.

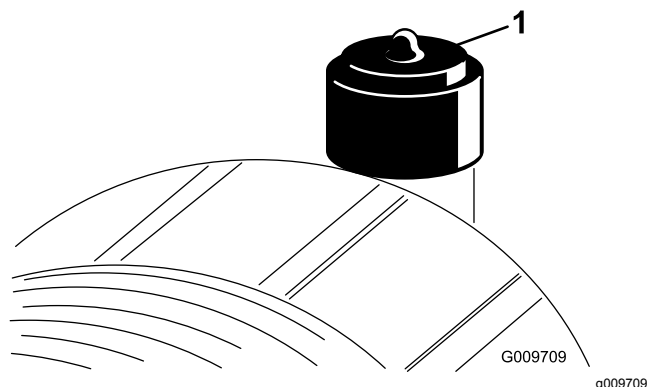


Figura 26

1. Spia del filtro dell'aria

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

1. Tirate il fermo verso l'esterno e ruotate il coperchio del filtro in senso antiorario ([Figura 27](#)).

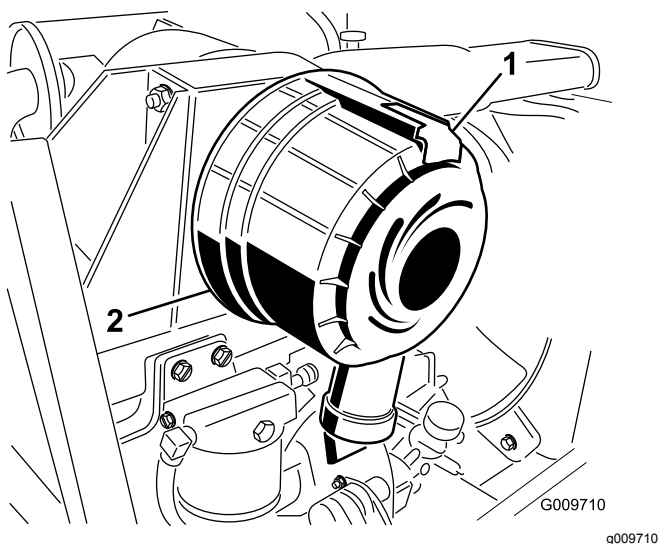


Figura 27

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

2. Togliete il coperchio dal corpo del filtro dell'aria. Prima di rimuovere il filtro utilizzate aria compressa a bassa pressione (2,76 bar), pulita e asciutta per agevolare la rimozione di grossi detriti depositati tra il filtro primario esterno e il barattolo. **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 28).

Si sconsiglia la pulizia dell'elemento usato, per evitare il rischio di danneggiare l'elemento filtrante. Controllate il filtro nuovo e accertatevi che non sia stato danneggiato durante la spedizione, in particolare l'estremità di tenuta del filtro ed il corpo. **Non usate l'elemento se è avariato.** Montate il filtro nuovo premendo sul bordo esterno dell'elemento per inserirlo nella scatola. **Non premete sulla parte centrale flessibile del filtro.**

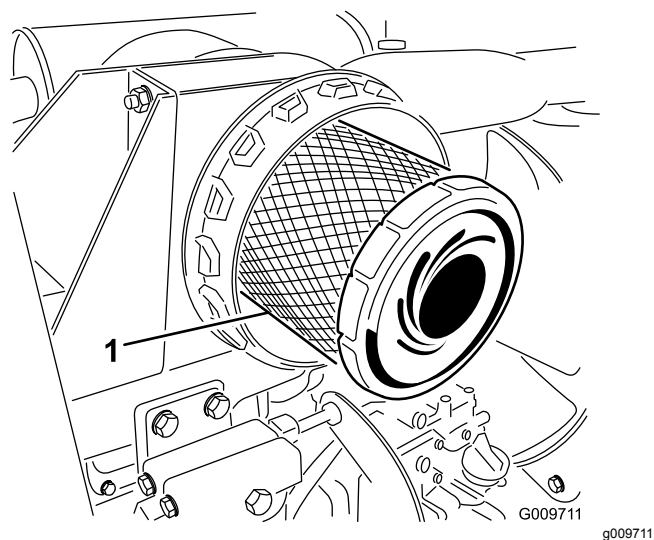


Figura 28

1. Filtro primario dell'aria

Importante: Non cercate mai di pulire il filtro di sicurezza (Figura 29). Sostituitelo con uno nuovo ogni tre revisioni del filtro primario.

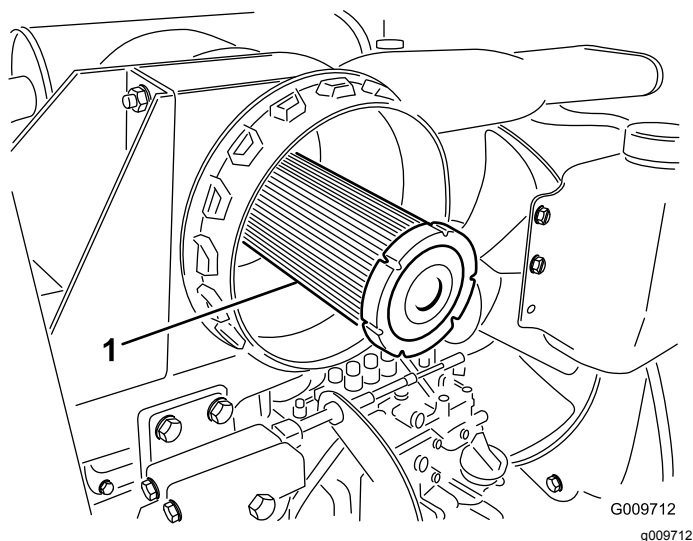


Figura 29

1. Filtro di sicurezza dell'aria

4. 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.
5. 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.
6. Se la spia (Figura 26) è rossa, resettatela.

Manutenzione dell'olio motore e del filtro

Intervallo tra gli interventi tecnici: Dopo le prime 50 ore

Ogni 150 ore

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

1. Togliete il tappo di spurgo posteriore (Figura 30) e lasciate defluire l'olio in una bacinella. Quando l'olio cessa di defluire, rimontate il tappo.

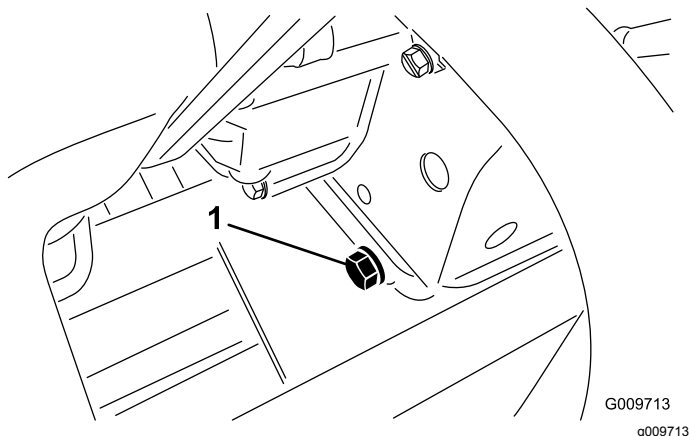


Figura 30

1. Tappo di spurgo dell'olio del motore

2. Togliete il filtro dell'olio (Figura 31). Applicare un velo di olio pulito sulla tenuta del nuovo filtro prima di avvitare. Non serrate troppo.

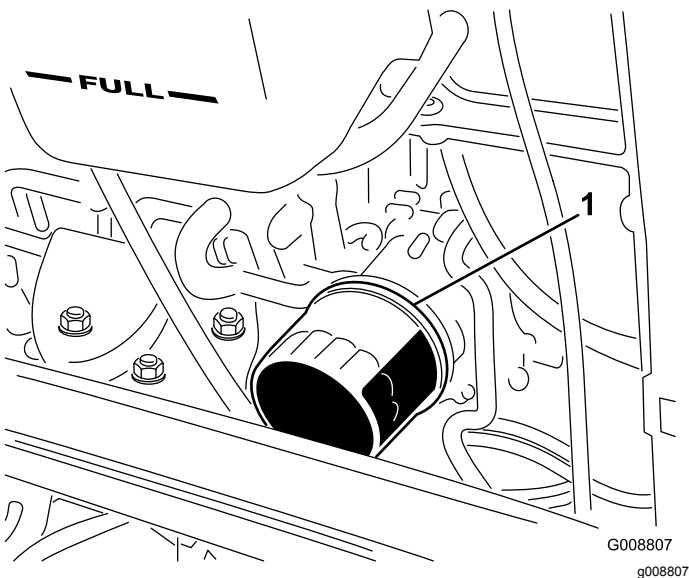


Figura 31

1. Filtro dell'olio motore

3. Aggiungete dell'olio nella coppa; vedere Controllo dell'olio motore, in Funzionamento.

Regolazione dell'acceleratore

Regolate il cavo dell'acceleratore (Figura 32) in modo che la leva di regolazione sul motore entri in contatto con i perni di registrazione della velocità alta nello stesso momento in cui il cavo dell'acceleratore entra in contatto con l'estremità della scanalatura del braccio di comando.

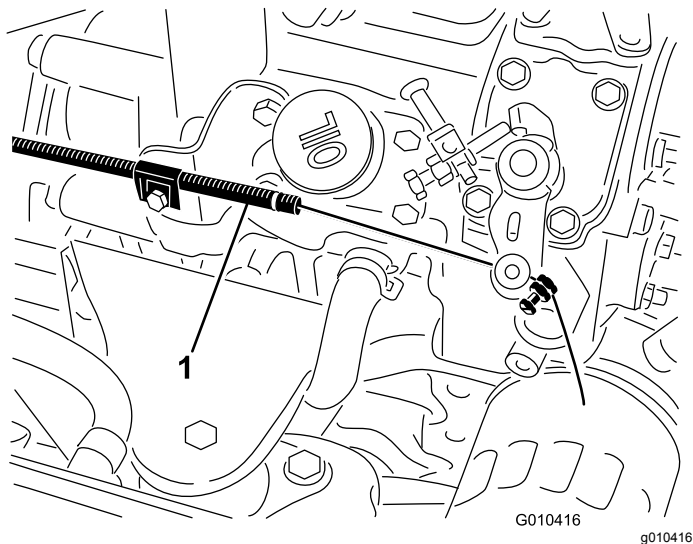


Figura 32

1. Cavo dell'acceleratore

Manutenzione del sistema di alimentazione

⚠ PERICOLO

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

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

Serbatoio del carburante

Ogni 800 ore—Spurgate e pulite il serbatoio del carburante.

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

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

Tubi di alimentazione e raccordi

Intervallo tra gli interventi tecnici: Ogni 400 ore—Controllate i tubi di alimentazione e i raccordi

Ogni anno—Controllate i tubi di alimentazione e i 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.

Manutenzione del separatore di condensa

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

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

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

1. Mettete un contenitore pulito sotto il filtro del carburante(Figura 33).
2. Allentate il tappo di spurgo situato nella parte inferiore della scatola del filtro.

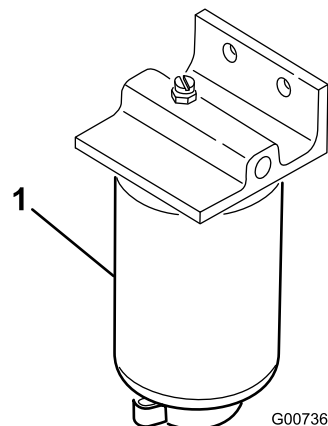


Figura 33

g007367

1. Scatola del filtro del separatore di condensa

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

Griglia del tubo di adduzione del carburante

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

di adduzione del carburante e pulite la griglia come opportuno.

Spurgo dell'aria dagli iniettori

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.

1. Allentate l'attacco del tubo con l'assieme del supporto e dell'ugello dell'iniettore n. 1 sulla pompa di iniezione (**Figura 34**).

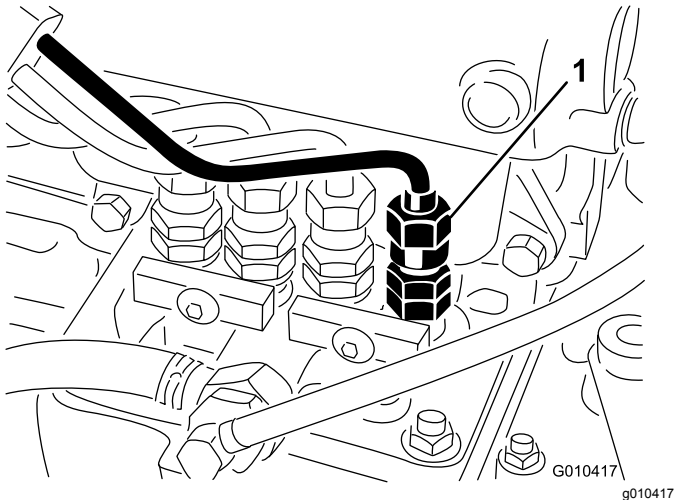


Figura 34

1. Ugello dell'iniettore n. 1

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. Girate la chiave in posizione Off quando notate un flusso ininterrotto.
4. Serrate saldamente il raccordo del tubo.
5. Ripetete l'operazione sugli altri ugelli.

Manutenzione dell'impianto elettrico

Ricarica e collegamento della batteria

AVVERTENZA

CALIFORNIA

Avvertenza norma "Proposition 65"

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

1. Sbloccate e sollevate il pannello comandi dell'operatore (**Figura 35**).

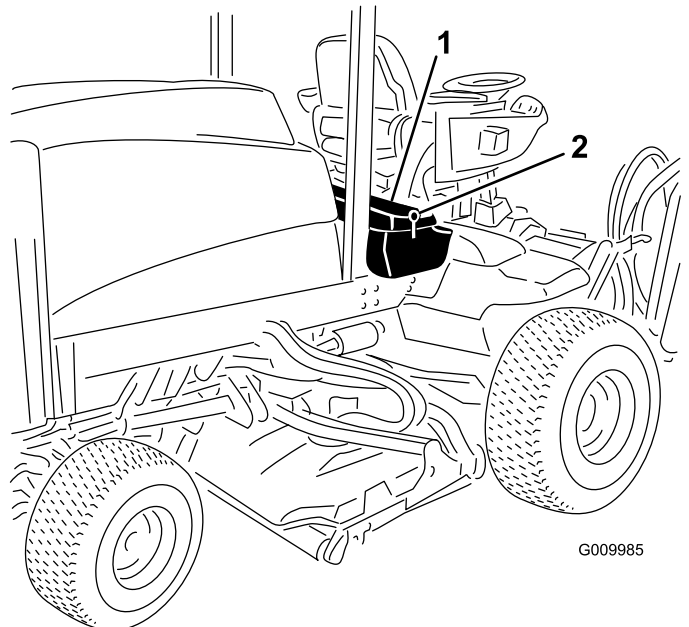


Figura 35

1. Pannello comandi dell'operatore
2. Dispositivo di chiusura

⚠ PERICOLO

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

- Non bevete l'elettrolito, e non lasciate che venga a contatto con la pelle, gli occhi o gli indumenti. Indossate occhiali di protezione per proteggere gli occhi, e guanti di gomma per proteggere le mani.
 - Riempite la batteria nelle vicinanze di acqua pulita, per lavare la pelle.
2. Collegate un caricabatterie da 3–4 A ai poli della batteria. Caricate la batteria a 3–4 A per 4–8 ore.
 3. Quando la batteria è carica, staccate il caricabatterie dalla presa elettrica e dai poli della batteria.

⚠ AVVERTENZA

Durante la ricarica della batteria si sviluppano gas esplosivi.

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

4. Collegate il cavo positivo (rosso) al terminale positivo (+) e il cavo negativo (nero) al terminale negativo (-) della batteria (Figura 36). Fissate i cavi ai poli con viti a testa cilindrica e dadi. Verificate che il morsetto positivo (+) sia completamente sul polo, e che il cavo sia posizionato in modo aderente alla batteria. Il cavo non deve toccare il coperchio della batteria. Fate scorrere la guaina di gomma sul morsetto positivo per evitare un cortocircuito.

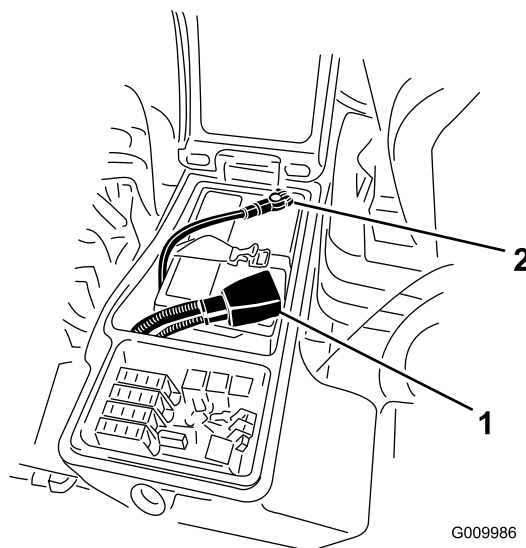


Figura 36

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

AVVERTENZA

CALIFORNIA

Avvertenza norma "Proposition 65"

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

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

⚠ AVVERTENZA

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

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

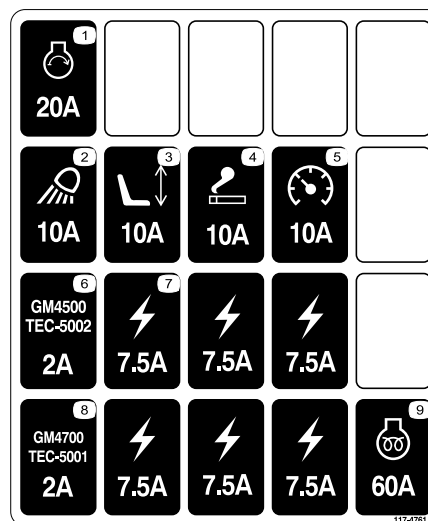


Figura 37

decal117-4761

⚠ AVVERTENZA

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

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

Manutenzione della batteria

Intervallo tra gli interventi tecnici: Ogni 50 ore

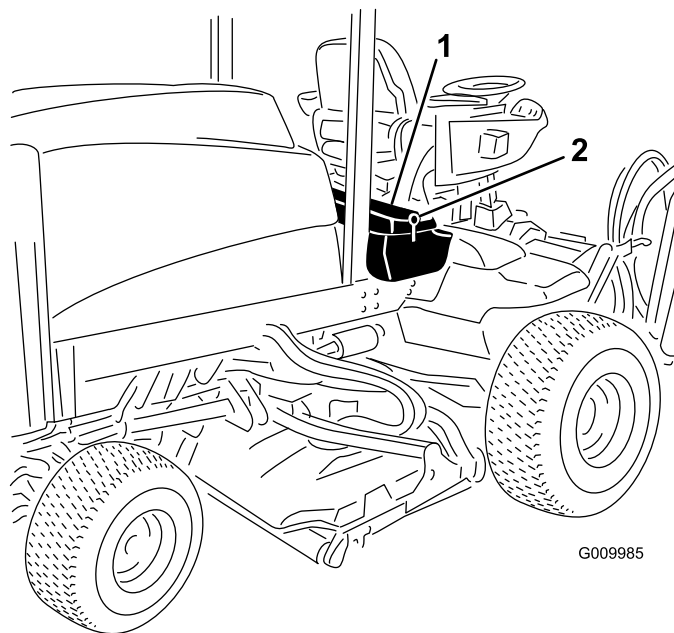
Importante: Prima di effettuare interventi di saldatura sulla macchina, scollegate il cavo negativo dalla batteria per evitare di danneggiare l'impianto elettrico.

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

Fusibili

I fusibili si trovano sotto il quadro di comando dell'operatore.

Sbloccate e sollevate il pannello comandi dell'operatore (Figura 38) per esporre i fusibili (Figura 39).



G009985

g009985

Figura 38

1. Dispositivo di chiusura
2. Pannello comandi dell'operatore

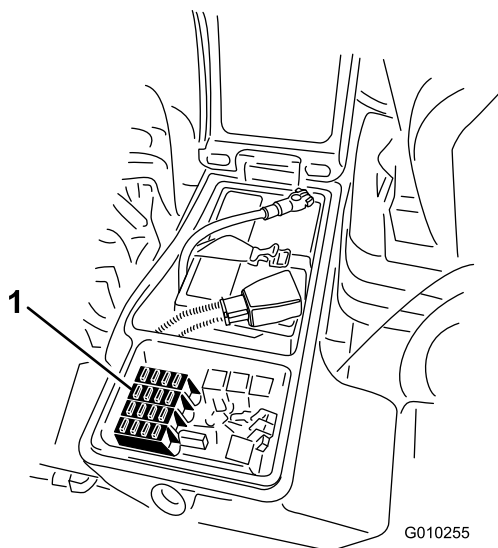


Figura 39

1. Fusibili

Manutenzione del sistema di trazione

Verifica della coppia di serraggio dei dadi delle ruote

Intervallo tra gli interventi tecnici: Dopo le prime 8 ore

Ogni 200 ore

⚠ AVVERTENZA

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

Serrate i dadi delle ruote anteriori e posteriori a 115–136 N·mdopo 1–4 ore di servizio, e di nuovo dopo 8–ore di servizio. Dopodiché serrate ogni 200 ore.

Nota: I dadi delle ruote anteriori sono ½–20 UNF. I dadi delle ruote posteriori sono M12 x 1,6–6H (metrici).

Controllo della presenza di gioco nelle trasmissioni a ruotismo planetario

Intervallo tra gli interventi tecnici: Ogni 400 ore

Non deve esserci gioco nelle trasmissioni/ruote motrici a ruotismo planetario (cioè le ruote non devono muoversi se tirate o spinte in una direzione parallela all'assale).

1. Parcheggiate la macchina su terreno pianeggiante, inserite il freno di stazionamento, abbassate gli elementi di taglio, spegnete il motore e togliete la chiave.
2. Immobilizzate le ruote posteriori con zeppe e sollevate la parte anteriore della macchina, sostenendo l'assale/il telaio anteriore su cavalletti metallici.

⚠ PERICOLO

Una macchina su un cavalletto può essere instabile e scivolare dal cavalletto stesso, causando lesioni a chiunque si trovi al di sotto.

- Non avviate il motore quando la macchina si trova su un cavalletto.
 - Togliete sempre la chiave dall'interruttore prima di abbandonare la macchina.
 - Bloccate gli pneumatici quando sollevate la macchina su un cavalletto.
 - Supportate la macchina con i cavalletti.
3. Afferrate una delle ruote motrici anteriori e spingete/tirate verso e via dalla macchina, prendendo nota di qualsiasi movimento.

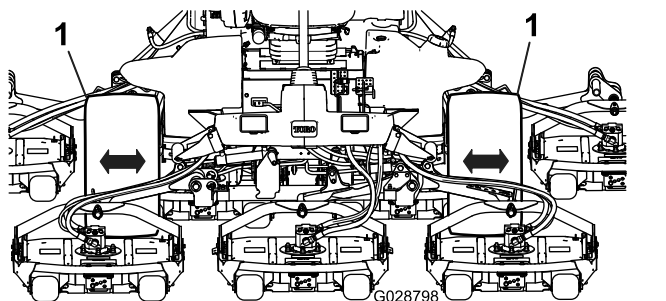


Figura 40

1. Ruote motrici anteriori

4. Ripetete il passaggio 3 per l'altra ruota motrice.
5. Se una delle ruote si muove, rivolgetevi al vostro distributore Toro autorizzato, che provvederà alla ricostruzione della trasmissione a ruotismo planetario.

Verifica dell'olio della trasmissione a ruotismo planetario

Intervallo tra gli interventi tecnici: Ogni 400 ore

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

L'impianto ha una capacità di circa 0,5 l.

1. Con la macchina parcheggiata su una superficie piana, posizionate la ruota in modo che

il tappo di controllo/riempimento (Figura 41) si trovi nella posizione ore tre o nove.

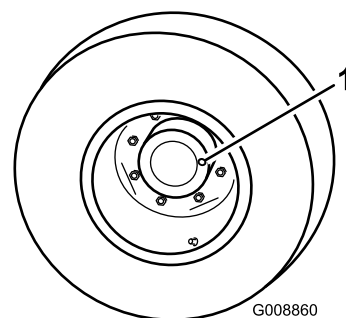


Figura 41

1. Tappo di controllo/riempimento (posizione ore tre o nove)
2. Togliete il tappo dal ruotismo planetario (Figura 41). L'olio deve raggiungere la base del foro di controllo sul lato posteriore del freno.
3. Se necessario, aggiungete dell'olio nel foro del ruotismo planetario, fino al livello previsto. Montate il tappo.
4. Ripetete le operazioni da 1 a 3 sull'ingranaggio opposto.

Cambio dell'olio della trasmissione a ruotismo planetario

Intervallo tra gli interventi tecnici: Dopo le prime 200 ore

Ogni 800 ore

Ogni anno

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

1. Con la macchina parcheggiata su una superficie piana, posizionate la ruota in modo che il tappo di controllo/riempimento (Figura 42) si trovi nella posizione ore sei.

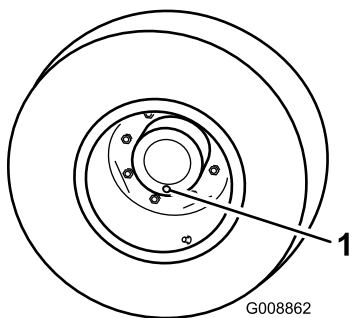


Figura 42

1. Tappo di controllo/riempimento (posizione ore sei)

2. Mettete una bacinella sotto il mozzo, togliete il tappo e lasciate defluire l'olio.
3. Collocate un'altra bacinella sotto la scatola del freno, dall'altro lato della ruota (Figura 43).

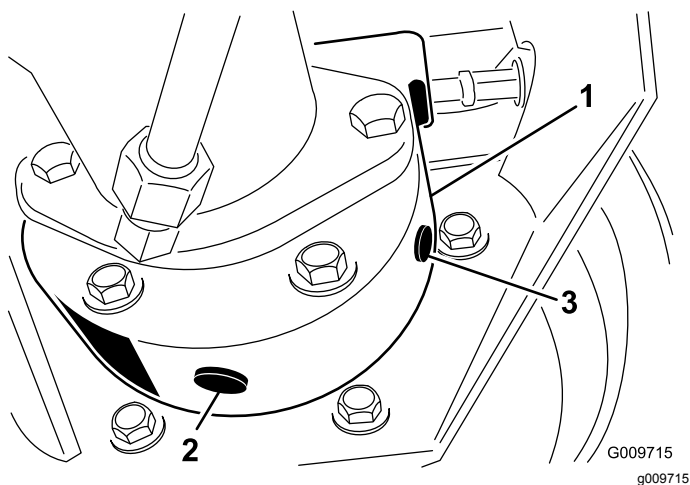


Figura 43

1. Scatola del freno
2. Tappo di spurgo
3. Tappo di controllo

4. Togliete i tappi di controllo/spurgo dalla scatola del freno e lasciate defluire l'olio.
5. Quando è defluito tutto l'olio, reinserte il tappo inferiore nella scatola del freno.
6. Posizionate la ruota in modo che il foro del tappo si trovi sul ruotismo planetario in una posizione corrispondente alle ore tre o alle ore nove.
7. Rabboccate con 0,5 litri circa di lubrificante per ingranaggi di alta qualità SAE 85W-140 nel foro di riempimento (posizione corrispondente alle ore dieci o alle ore due) del ruotismo planetario, fino a raggiungere la base del foro diagnostico della scatola del freno. Montate il tappo.
8. Ripetete la procedura sul gruppo ruotismo planetario/freno opposto.

Verifica del lubrificante del ponte posteriore

Intervallo tra gli interventi tecnici: Ogni 400 ore

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

1. Parcheggiate la macchina su terreno pianeggiante.
2. Togliete il tappo di controllo da un'estremità del ponte (Figura 44) e verificate che il lubrificante raggiunga la base del foro. Se il livello è basso, togliete il tappo di riempimento (Figura 44) e rabboccate con lubrificante finché non raggiunge la base del foro del tappo di controllo.

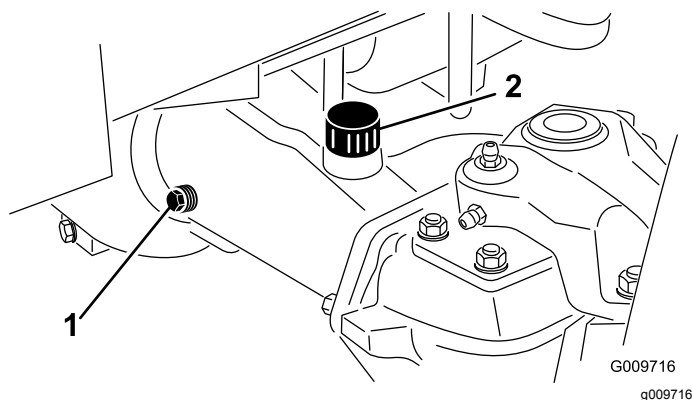


Figura 44

1. Tappo di controllo
2. Tappo di riempimento

Cambio del lubrificante del ponte posteriore

Intervallo tra gli interventi tecnici: Dopo le prime 200 ore

Ogni 800 ore

1. Parcheggiate la macchina su terreno pianeggiante.
2. Pulite attorno ai tre tappi di spurgo, uno per lato ed uno in centro (Figura 45).

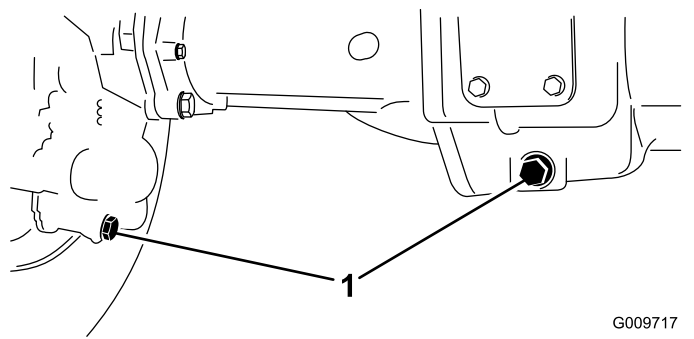


Figura 45

1. Posizione del tappo di spurgo

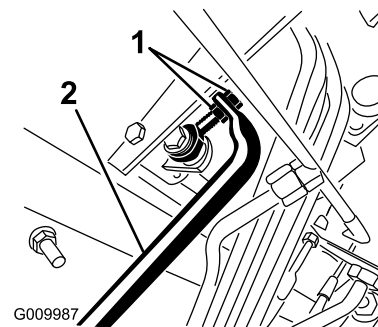


Figura 46

1. Controdadi dell'asta della pompa
2. Tubo di controllo della pompa

3. Togliete i tre tappi di controllo del livello dell'olio ed il tappo di sfiato dell'assale principale, per agevolare la fuoriuscita dell'olio.
4. Togliete i tappi di spurgo e lasciate defluire l'olio nelle bacinelle.
5. Montate i tappi.
6. Togliete un tappo di spurgo e riempite l'assale con 2,4 litri circa di lubrificante per ingranaggi 85W-140, o fin quando il lubrificante non raggiunge la base del foro.
7. Montate il tappo di controllo.

5. Quando la ruota avrà smesso di girare, serrate i controdadi per mantenere la messa a punto.
6. Spegnete il motore e rilasciate il freno destro. Rimuovete i cavalletti metallici e abbassate la macchina a terra. Collaudate la macchina e verificate che non si sposti.

Regolazione della trazione per la folle

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

1. Parcheggiate la macchina su terreno pianeggiante, spegnete il motore, spostare il regolatore della velocità nel range LOW (bassa), ed abbassate a terra gli apparati di taglio. Premete solo il pedale destro del freno, e innestate il freno di stazionamento.
2. Sollevare con un martinetto la parte sinistra della macchina fino a quando la ruota non si solleva da terra. Sostenete la macchina con dei cavalletti metallici per impedirne la caduta accidentale.
3. Avviate il motore e lasciatelo girare alla minima inferiore.
4. Regolate i controdadi dal lato asta della pompa per muovere in avanti il tubo di controllo della pompa ed eliminare lo spostamento in avanti, o per muoverlo indietro ed eliminare lo spostamento indietro (Figura 46).

Verifica della convergenza delle ruote posteriori

Intervallo tra gli interventi tecnici: Ogni 800 ore/Ogni anno (optando per l'intervallo più breve)

1. Misurate l'interasse (all'altezza dell'assale) sulla parte anteriore e posteriore degli pneumatici di sterzo. La misurazione anteriore deve risultare di 3 mm inferiore a quella posteriore (Figura 47).

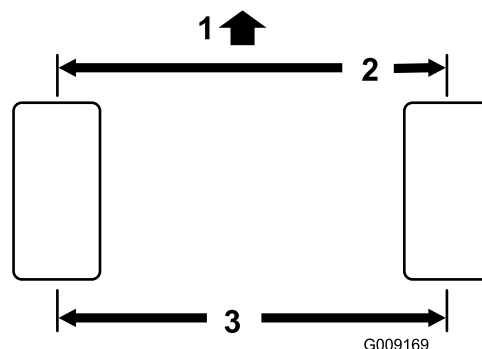


Figura 47

1. Parte anteriore del trattore
2. 3 mm meno della ruota posteriore
3. Interasse

2. Per regolare, togliete la coppiglia e il dado da uno dei giunti a sfera del tirante (Figura 48). Togliete il giunto a sfera del tirante dal supporto della scatola del ponte.

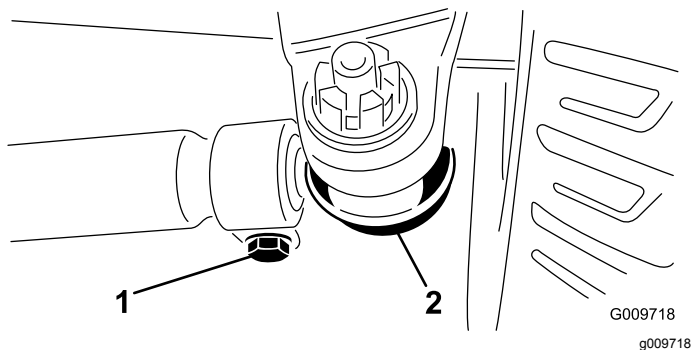


Figura 48

1. Ghiera del tirante 2. Giunto a sfera del tirante

3. Allentate i fermi su entrambe le estremità dei tiranti (Figura 48).
4. Girate di un (1) 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 (1) giro completo. Serrate la ghiera dal lato collegato del tirante.
6. Montate il giunto a sfera nella scatola dell'assale, e serrate a mano il dado. Misurate la convergenza.
7. All'occorrenza regolate di nuovo.
8. Quando la regolazione è esatta, serrate il dado e montate una nuova coppiglia.

Manutenzione dell'impianto di raffreddamento

Pulizia dell'impianto di raffreddamento del motore

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

Ogni giorno togliete i detriti dalla zona motore, dal radiatore dell'olio e dal radiatore. Eliminateli più spesso in ambienti sporchi.

1. Sbloccate la griglia posteriore ed apritela (Figura 49). Ripulite accuratamente la griglia da tutti i detriti.

Nota: Per togliere la griglia sollevate i perni d'incernieramento.

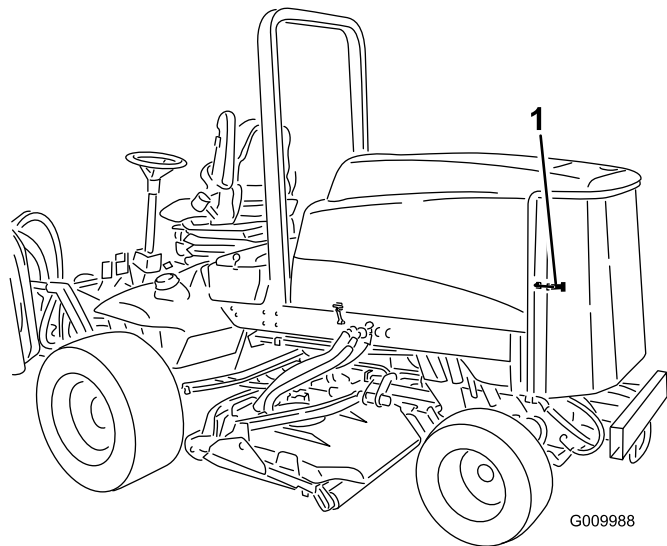


Figura 49

1. Fermo dello sportello posteriore
-
2. Girate i fermi (Figura 50) che fissano il radiatore dell'olio al telaio.

Manutenzione dei freni

Regolazione dei freni a pedale

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

1. Disinserite il perno di bloccaggio dai pedali del freno, in modo che i due pedali operino indipendentemente l'uno dall'altro.
2. Per ridurre il gioco dei pedali del freno serrate i freni, come segue.
 - A. Allentate il dado anteriore sull'estremità filettata del cavo del freno (Figura 52).

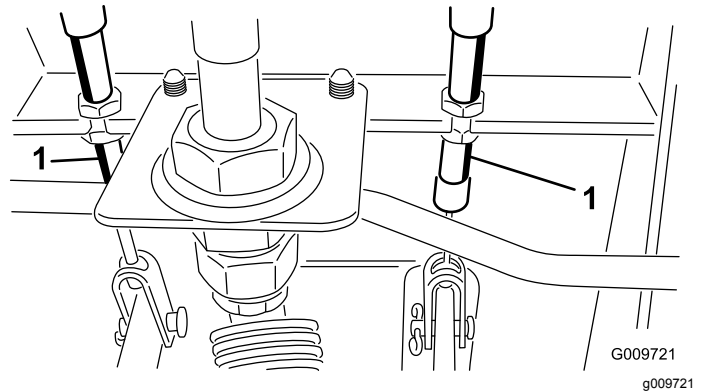


Figura 52

1. Cavo del freno

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

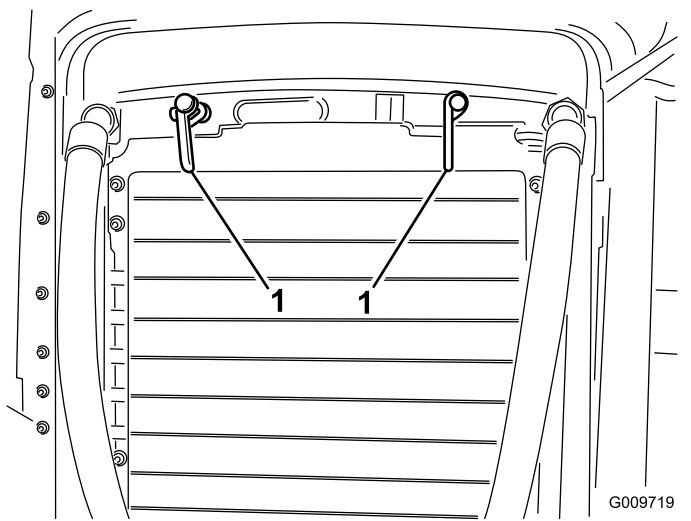


Figura 50

1. Fermi del radiatore dell'olio

3. Girate indietro il radiatore dell'olio. Pulite accuratamente entrambi i lati dell'area del refrigeratore dell'olio e del radiatore utilizzando aria compressa (Figura 51). Iniziate dal lato anteriore ed eliminate i detriti spingendoli verso la parte posteriore. Successivamente eseguite la pulizia partendo dalla parte posteriore e soffiando l'aria verso la parte anteriore. Ripetete la procedura più volte fino a rimuovere completamente sporcizia e detriti.

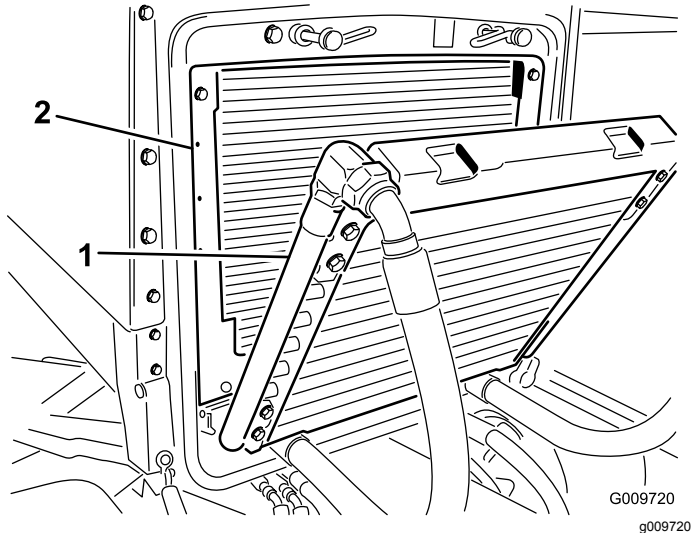


Figura 51

1. Radiatore dell'olio
2. Radiatore

Importante: L'uso di acqua per la pulizia del radiatore o del radiatore dell'olio favorisce la precoce corrosione e danni ai componenti, e la compattazione di detriti.

4. Riportate il radiatore dell'olio nella posizione originale. Fissatelo al telaio usando gli appositi fermi, e chiudete la griglia.

Manutenzione della cinghia

Revisione della cinghia dell'alternatore

Intervallo tra gli interventi tecnici: Ogni 100 ore

Controllate lo stato e la tensione delle cinghie (Figura 53) ogni 100 ore di servizio.

1. La tensione è corretta quando applicando una forza di 45 N sulla cinghia, al centro tra le pulegge, si ha un'inflexione di 10 mm.
2. Se l'inflexione non è di 10 mm, allentate i bulloni di fissaggio dell'alternatore (Figura 53). Aumentate o riducete la tensione della cinghia dell'alternatore e serrate i bulloni. Controllate di nuovo l'inflexione della cinghia per accertare che sia esatta.

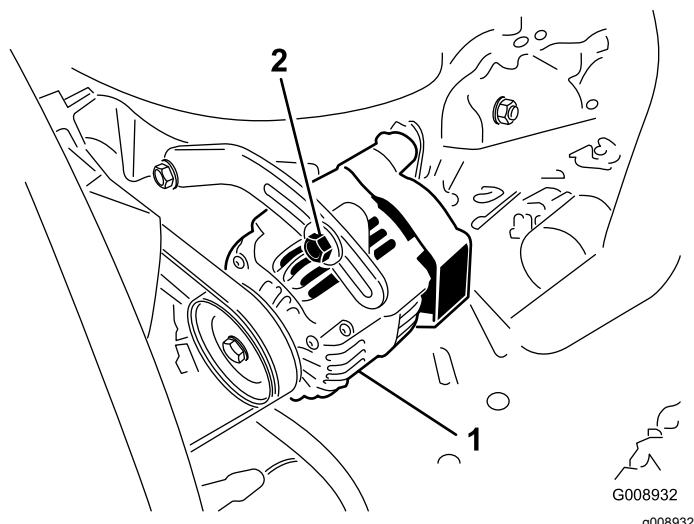


Figura 53

1. Alternatore 2. Bullone di fissaggio

Manutenzione dell'impianto idraulico

Cambio del fluido idraulico

Intervallo tra gli interventi tecnici: Ogni 800 ore

In condizioni normali, cambiate il fluido idraulico ogni 800 ore di servizio. Nel caso in cui il fluido sia contaminato, rivolgetevi al distributore Toro di zona, che provvederà al lavaggio dell'impianto. L'olio contaminato ha un aspetto lattiginoso o nero a confronto dell'olio pulito.

1. Spegnete il motore ed alzate il cofano.
2. Scollegate il tubo di ritorno della cassa dal fondo del serbatoio e lasciate defluire il fluido idraulico in una bacinella grande. Collegate il tubo quando il fluido idraulico cessa di defluire.
3. Riempite il serbatoio con 28 litri circa di fluido idraulico; vedere Verifica del fluido idraulico.

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

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

Sostituzione dei filtri idraulici

Intervallo tra gli interventi tecnici: Dopo le prime 200 ore

Ogni 800 ore

Cambiate i due filtri idraulici inizialmente dopo le prime 200 ore di servizio, in seguito ogni 800 ore di servizio in condizioni normali.

Utilizzate filtri di ricambio Toro, n. cat. 94-2621 per il retro (apparato di taglio) della macchina, e 75-1310 per la parte anteriore (carica) della macchina.

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

1. Parcheggiate la macchina su una superficie piana, abbassate gli apparati di taglio, spegnete il motore, inserite il freno di stazionamento e togliete la chiave di accensione.

2. Pulite la superficie circostante il filtro. Collocate una bacinella di spurgo sotto il filtro (Figura 54 e Figura 55).
3. Lubrificate la guarnizione del nuovo filtro e riempite il filtro con fluido idraulico.

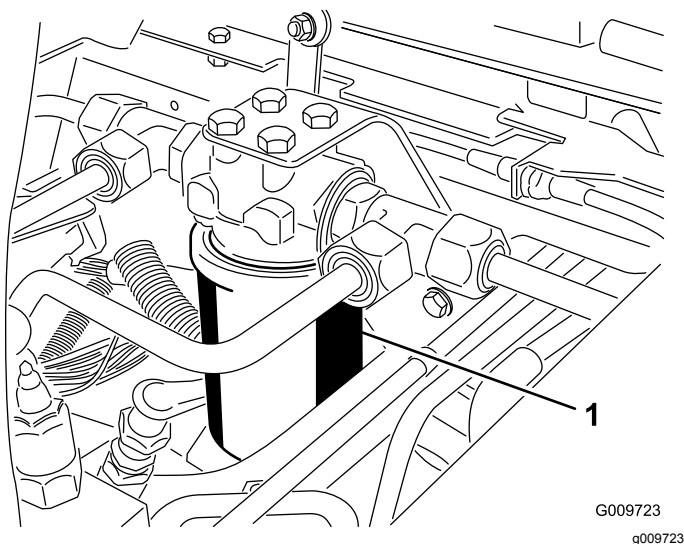


Figura 54

1. Filtro idraulico

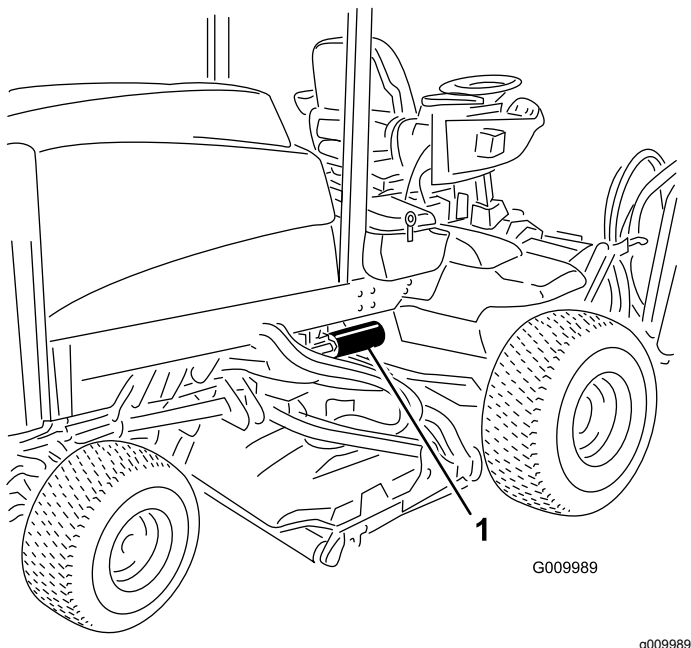


Figura 55

1. Filtro idraulico

4. Verificate che l'area circostante il filtro sia pulita. Avvitare il filtro fin quando la guarnizione viene a contatto con la piastra di appoggio, quindi serrate il filtro di mezzo giro.
5. Avviate il motore e lasciatelo funzionare per due minuti circa, per spurgare l'aria dall'impianto. Spegnete il motore e verificate che non ci siano fuoriuscite.

Verifica dei flessibili e dei tubi idraulici

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

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

⚠ AVVERTENZA

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

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

Pulizia

Revisione della marmitta parascintille

Intervallo tra gli interventi tecnici: Ogni 200 ore

Ogni 200 ore di servizio eliminate i depositi di carbonio dalla marmitta.

1. Togliete il tappo di chiusura del tubo dall'apertura di pulizia, dal lato inferiore della marmitta.

⚠ ATTENZIONE

La marmitta può essere molto calda e ustionare.

Fate attenzione quando lavorate attorno ad essa.

2. Avviate il motore. Turate la normale uscita della marmitta con un blocco di legno o una piastra, in modo che lo scarico venga forzato verso l'apertura di pulizia. Mantenete turata l'uscita finché dall'apertura non escono più depositi di carbonio.

⚠ ATTENZIONE

Non rimanete davanti all'apertura di pulizia.

Portate sempre gli occhiali di sicurezza.

3. Spegnete il motore e montate il tappo di chiusura.

Rimessaggio

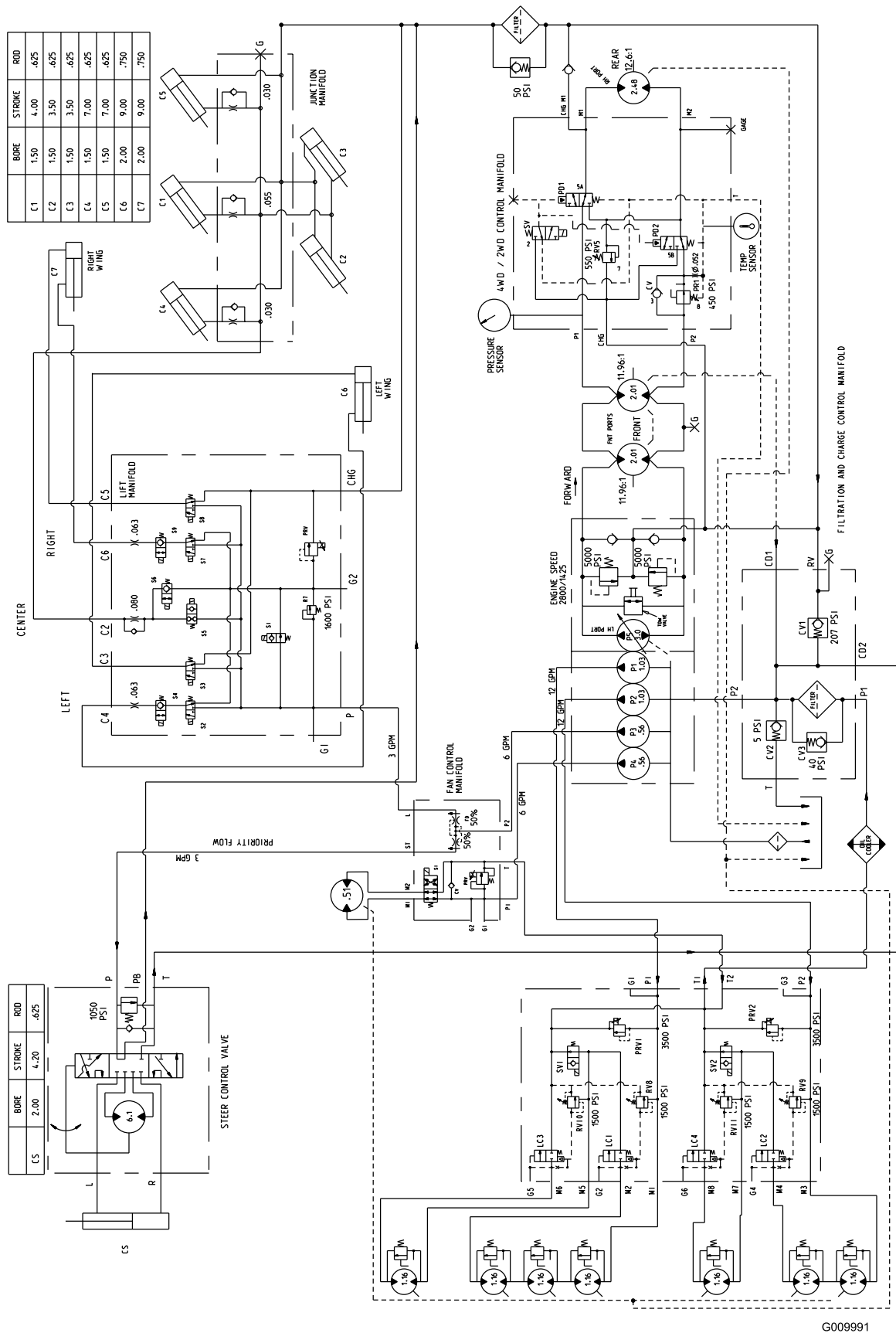
Trattorino

1. Pulite accuratamente il trattore, gli apparati di taglio e il motore.
2. Controllate la pressione degli pneumatici; vedere Controllo della pressione degli pneumatici.
3. Controllate tutti gli elementi di fissaggio per eventuali allentamenti; all'occorrenza serrateli.
4. Lubrificate con grasso od olio tutti i raccordi di ingrassaggio e i punti di articolazione. Tergete il lubrificante superfluo.
5. Carteggiate leggermente e ritoccate le aree verniciate graffiate, scheggiate o arrugginite. Riparate ogni intaccatura nel metallo.
6. Revisionate la batteria e i cavi come segue:
 - A. togliete i morsetti della batteria dai poli;
 - B. pulite la batteria, i morsetti e i poli con una spazzola metallica e una soluzione di bicarbonato di sodio;
 - C. per impedire la corrosione, ricoprite i morsetti e i poli della batteria con grasso di rivestimento Grafo 112X (n. cat. Toro 505-47) o vaselina.
 - D. Per impedire la solfatazione di piombo della batteria, caricatela lentamente ogni 60 giorni per 24 ore.
7. Applicate i fermi di trasferimento (solo Groundsmaster 4700-D).

Motore

1. Spurgate l'olio del motore dalla coppa e montate il tappo di spurgo.
2. Togliete il filtro dell'olio e scartatelo. Montate un nuovo filtro dell'olio.
3. Riempite la bacinella di 9,5 litri di olio motore SAE 15W-40 CH-4, CI-4 o superiore.
4. Avviate il motore e fatelo girare alla minima per due minuti circa.
5. Spegnete il motore.
6. Lavate il serbatoio del carburante con gasolio nuovo e pulito.
7. Fissate tutti i raccordi dell'impianto.
8. Pulite accuratamente il gruppo filtro dell'aria e revisionatelo.
9. Sigillate l'entrata del filtro dell'aria e l'uscita di scarico con un nastro resistente agli agenti atmosferici.

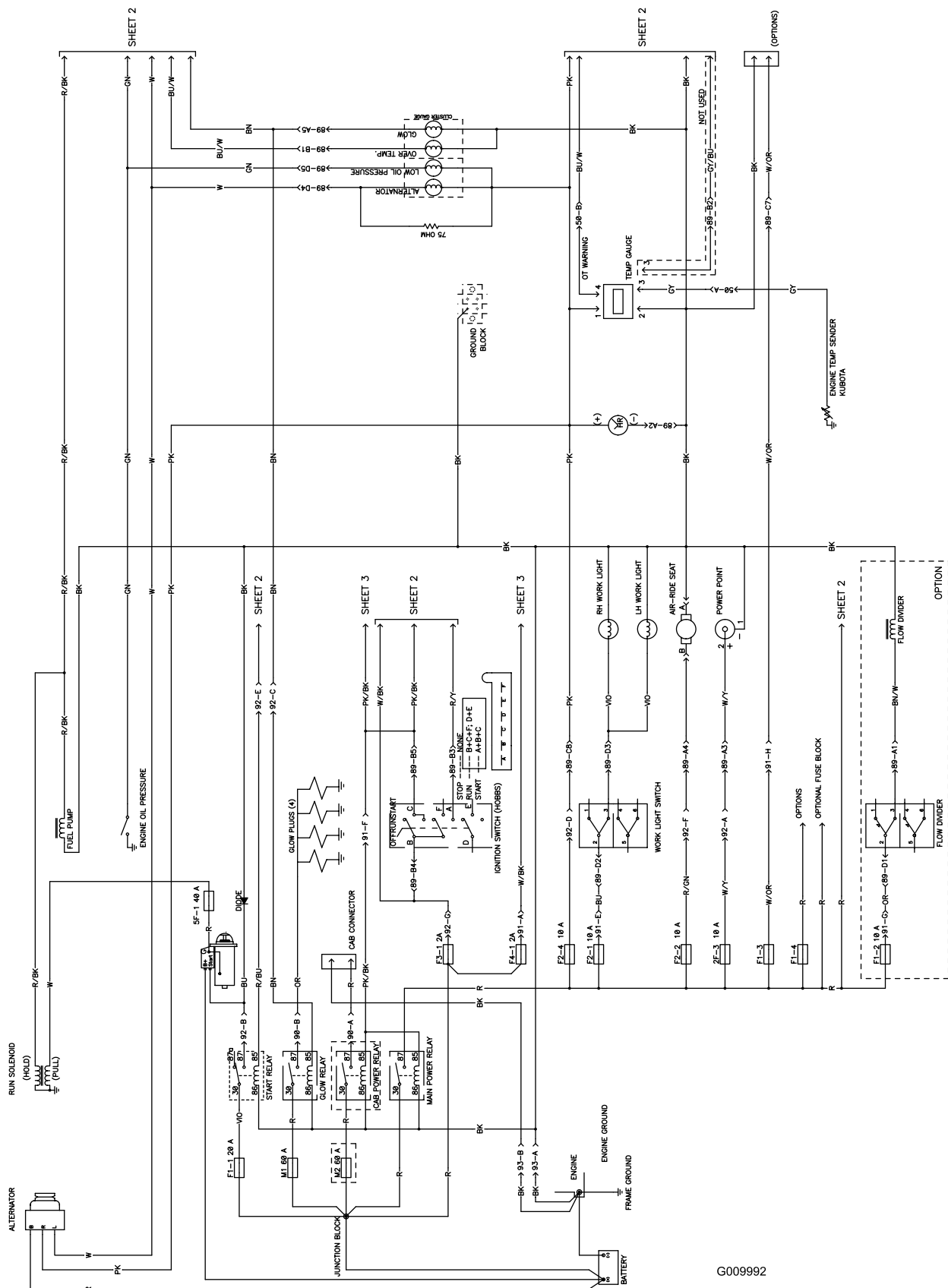
10. Controllate la protezione antigelo ed aggiungete una soluzione di 50% anticongelante glicol etilico e 50% acqua, come opportuno, in base alle temperature minime previste nella vostra zona.



Schema idraulico Groundsmaster 4700 (Rev. A)



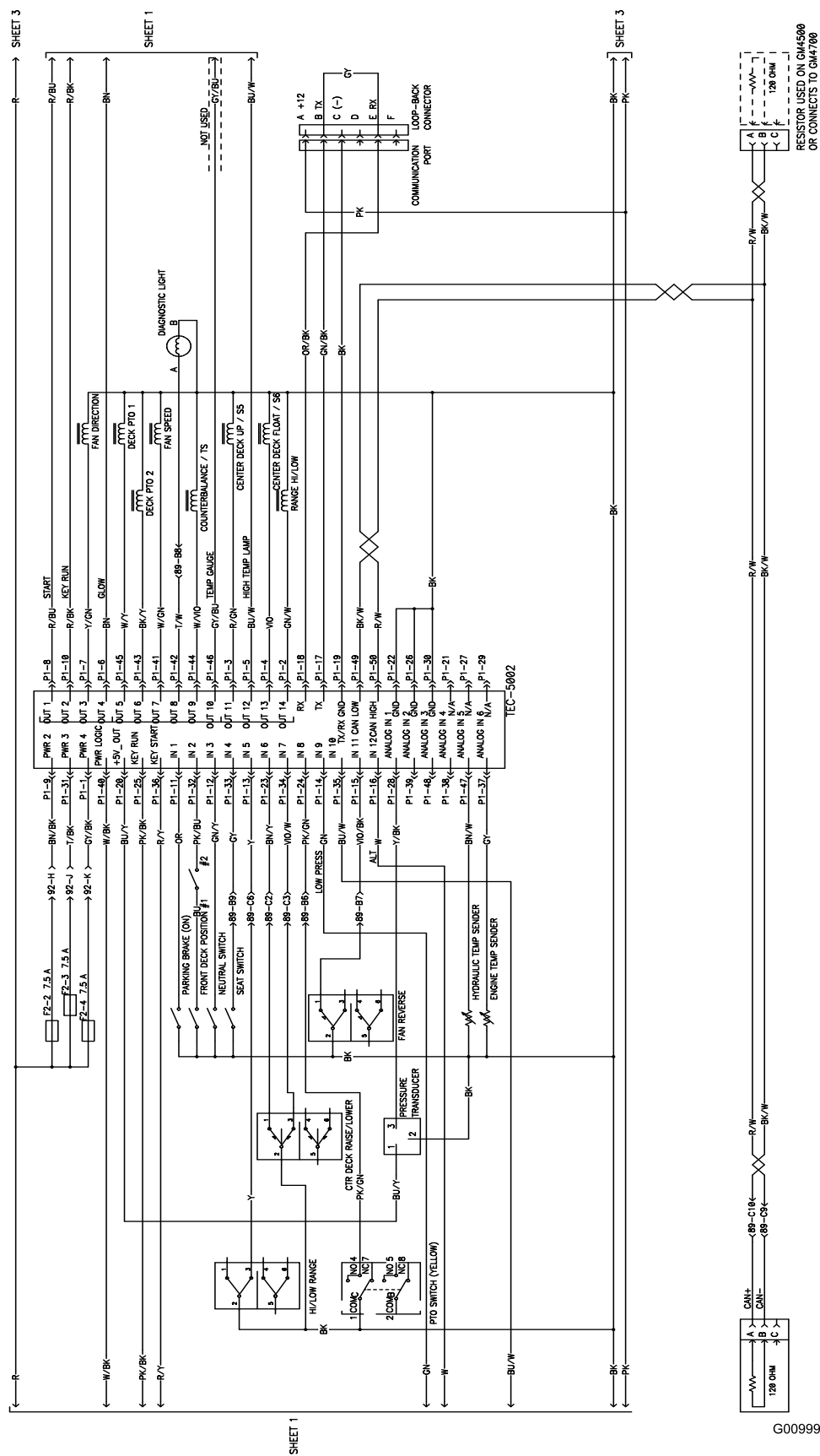
g009990



G009992

g009992

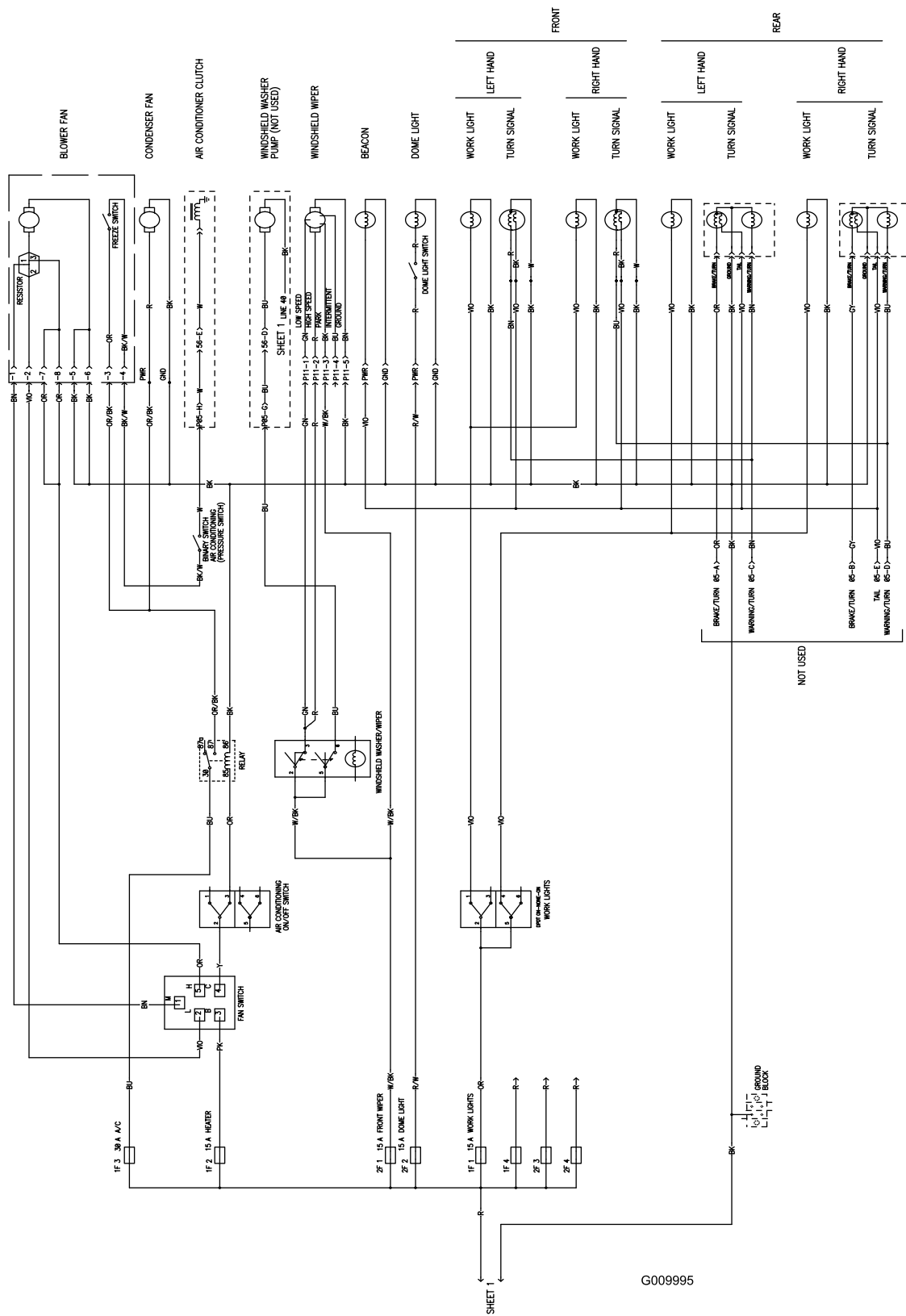
Schema elettrico (Rev. A)



Schema elettrico (Rev. A)



g009994



Schema elettrico (Rev. A)

g009995



Count on it.