



Count on it.

Manuale dell'operatore

Groundsmaster® 3500-D

Trattore Groundsmaster

N° del modello 30839—Serial No. 280000001 and Up

Introduzione

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

Per informazioni su prodotti ed accessori, per la ricerca di un distributore o la registrazione del vostro prodotto, potete contattare Toro direttamente a www.Toro.com.

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

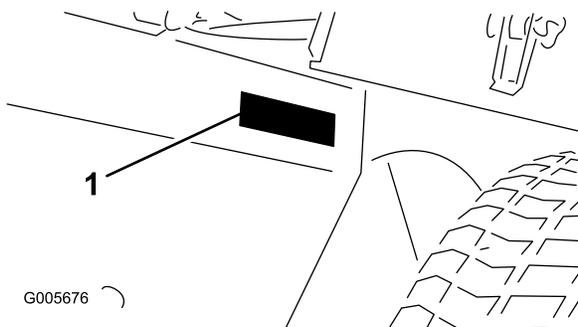


Figura 1

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.

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.

Indice

Introduzione	2
Sicurezza	3
Norme di sicurezza.....	3
Toro Sicurezza del tosaerba.....	6
Livello di potenza acustica	7
Livello di pressione acustica	7
Livello di vibrazioni	7
Adesivi di sicurezza e informativi	8
Preparazione	13
1 Attivazione, ricarica e collegamento della batteria.....	13
2 Controllo del goniometro.....	15
3 Montaggio del fermo del cofano (CE).....	15
4 Montaggio della protezione della marmitta (CE).....	16
5 Regolazione dei bracci di sollevamento	16
6 Zavorra posteriore.....	18
Quadro generale del prodotto	18
Comandi	18
Specifiche.....	20
Attrezzi e accessori	20
Funzionamento	21
Controllo del livello dell'olio motore	21
Riempimento del serbatoio del carburante	21
Verifica dell'impianto di raffreddamento.....	22
Verifica dell'impianto idraulico.....	23
Controllo della pressione dei pneumatici	24
Serraggio dei dadi delle ruote	24
Avviamento e spegnimento del motore	24
Spurgo dell'impianto di alimentazione.....	25
Verifica dei microinteruttori di sicurezza	26
Traino del trattorino	26
Pannello di controllo standard (SCM).....	26
Suggerimenti.....	28
Manutenzione	31
Programma di manutenzione raccomandato	31

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, quando è dotata della zavorra necessaria, elencata nella tabella dei pesi.

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. Le presenti istruzioni devono evidenziare quanto segue:
 - La necessità di attenzione e concentrazione quando si lavora su rider
 - Il controllo del rider che scivola su un terreno in pendenza non verrà recuperato azionando il freno. Le ragioni principali di una perdita di controllo sono le seguenti:

Lista di controllo della manutenzione quotidiana	32
Tabella della cadenza di manutenzione	33
Procedure pre-manutenzione.....	34
Rimozione del cofano.....	34
Lubrificazione	34
Ingrassaggio di cuscinetti e boccole.....	34
Manutenzione del motore.....	37
Revisione del filtro dell'aria	37
Cambio dell'olio motore e del filtro dell'olio motore	37
Manutenzione del sistema di alimentazione	38
Manutenzione del serbatoio carburante	38
Verifica dei tubi di alimentazione e dei raccordi.....	38
Spurgo del separatore di condensa	38
Cambio della scatola del filtro del carburante	39
Spurgo dell'aria dagli iniettori.....	39
Manutenzione dell'impianto elettrico	39
Cura della batteria.....	39
Fusibili.....	40
Manutenzione del sistema di trazione	40
Regolazione della trazione per la folle.....	40
Manutenzione dell'impianto di raffreddamento	41
Pulizia dell'impianto di raffreddamento del motore	41
Manutenzione dei freni.....	41
Regolazione del freno di stazionamento	41
Manutenzione della cinghia.....	42
Revisione delle cinghie del motore.....	42
Manutenzione del sistema di controlli.....	43
Regolazione dell'acceleratore	43
Manutenzione dell'impianto idraulico.....	43
Cambio del filtro idraulico	43
Cambio del fluido idraulico	44
Verifica dei flessibili e dei tubi idraulici	44
Rimessaggio	45
Immagazzinamento della batteria.....	45
Preparazione per il rimessaggio stagionale	45
Schemi	46

- ◇ Presa insufficiente delle ruote
- ◇ Velocità troppo elevata
- ◇ Azione frenante inadeguata
- ◇ Tipo di macchina inadatto al compito da eseguire
- ◇ Mancanza di consapevolezza degli effetti delle condizioni del terreno, soprattutto dei pendii
- ◇ Traino e distribuzione del carico errati

Preparazione

- Durante il lavoro indossate sempre calzature pesanti, pantaloni lunghi, casco, occhiali di protezione e auricolari adatti. Capelli lunghi, abiti svolazzanti e gioielli possono impigliarsi nelle parti mobili. Non usate mai la macchina a piedi nudi o in sandali.
- Ispezionate attentamente l'area in cui deve essere utilizzata l'apparecchiatura, e sgombratela da oggetti che possano venire raccolti e scagliati dalla macchina.
- **Avvertenza** – Il carburante è altamente infiammabile. Prendete le seguenti precauzioni:
 - Conservate il carburante in apposite taniche.
 - 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.
- Prima dell'uso, controllate sempre a vista che le lame, i bulloni delle lame e il gruppo di taglio non siano usurati o danneggiati. Sostituite in serie lame e bulloni usurati o danneggiati, per mantenere il bilanciamento.
- Su macchine multilama, ricordate che la rotazione di una lama può provocare la rotazione anche di altre lame.
- Esaminate il terreno per determinare quali accessori e quali attrezzi siano necessari per eseguire il lavoro

in modo corretto e sicuro. Usate soltanto accessori e attrezzi approvati dal produttore.

- Controllate che i comandi dell'operatore, gli interruttori di sicurezza e le protezioni siano collegati e correttamente funzionanti. Se non funzionano correttamente, non azionate la macchina.

Funzionamento

- Non azionate il motore in un locale chiuso in cui possano raccogliersi 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. Avviate il motore soltanto dalla postazione dell'operatore. Non togliete mai i roll-bar di protezione e allacciate sempre la cintura di sicurezza durante il funzionamento.
- 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, usate le seguenti precauzioni:
 - evitate partenze e frenate brusche procedendo in salita o in discesa;
 - rallentate sui pendii, e prima di affrontare brusche curve.
 - prestate attenzione a protuberanze del terreno, buche e altri ostacoli nascosti;
 - Non tosate mai procedendo trasversalmente alla pendenza, a meno che il tosaerba non sia specificamente concepito per questo scopo.
- Prestate attenzione a fosse e ad altri pericoli nascosti.
- Prestate attenzione al traffico quando attraversate o procedete nei pressi di una strada.
- Arrestate la rotazione delle lame prima di attraversare superfici non erbose.
- Quando utilizzate degli accessori, non dirigete mai lo scarico del materiale verso terzi e non consentite ad alcuno di avvicinarsi alla macchina durante il lavoro.
- Non azionate mai la macchina con schermi o ripari difettosi, o senza i dispositivi di protezione montati. Verificate che tutti gli interruttori di sicurezza a

interblocchi siano collegati, regolati, e funzionino correttamente.

- Non modificate la taratura del regolatore del motore e non fate superare al motore i regimi previsti. Il motore che funziona a velocità eccessiva può aumentare il rischio di infortuni.
- Prima di scendere dalla postazione di guida, eseguite le seguenti operazioni:
 - Fermate la macchina su terreno pianeggiante.
 - Disinnestate la presa di forza e abbassate al suolo l'attrezzatura.
 - Mettete il cambio in folle e inserite il freno di stazionamento.
 - Spegnete il motore e togliete la chiave di accensione.
- Disinnestate la trasmissione agli accessori, spegnete il motore e togliete la chiave di accensione, nelle seguenti condizioni:
 - Prima di regolare l'altezza, a meno che la regolazione non possa essere eseguita dalla postazione di guida.
 - Prima di sbloccare ostruzioni
 - Prima di controllare, pulire o eseguire interventi sul tosaerba
 - Dopo avere urtato un corpo estraneo, o in caso di vibrazioni anomale (controllate immediatamente). Ispezionate il tosaerba per rilevare eventuali danni, ed effettuate le riparazioni necessarie prima di riavviare l'accessorio. Serrate tutti i dadi della puleggia del mandrino ad un valore compreso tra 176 e 203 Nm.
- Disinnestate la trasmissione agli accessori durante il trasporto o quando la macchina non è in uso.
- Spegnete il motore e disinserite la trasmissione agli accessori prima di:
 - Eseguire il rifornimento di carburante
 - Regolare l'altezza a meno che tale regolazione non sia eseguibile dalla posizione dell'operatore
- Riducete la regolazione dell'acceleratore prima di arrestare il motore e, se il motore è dotato di valvola di intercettazione, chiudete il carburante al termine del lavoro.
- Non sollevate mai l'apparato di taglio mentre le lame sono in funzione.
- Tenete mani e piedi a distanza dagli elementi di taglio.
- Prima di fare marcia indietro, guardate indietro e in basso, assicurandovi che il percorso sia libero.

- Rallentate e fate attenzione quando eseguite curve o attraversate strade e marciapiedi.
- Non utilizzate il tosaerba se siete sotto l'effetto di alcol o droga.
- Prestate la massima attenzione durante il carico e lo scarico della macchina da un rimorchio o da un autocarro.
- L'operatore accenderà le luci di emergenza lampeggianti, se previste, durante la guida su strade pubbliche, salvo nei casi in cui ciò sia proibito dalla legge.

Manutenzione e rimessaggio

- Mantenete adeguatamente serrati tutti i dadi, i bulloni e le viti, per assicurarvi che le apparecchiature funzionino nelle migliori condizioni di sicurezza.
- Non tenete la macchina con carburante nel serbatoio all'interno di edifici, dove i vapori della benzina possano raggiungere fiamme libere o scintille.
- Lasciate raffreddare il motore prima del rimessaggio al chiuso.
- Per ridurre il rischio d'incendio, mantenete motore, silenziatore/marmitta di scarico, vano batteria, apparati di taglio, organi di trasmissione e zona di conservazione del carburante esenti da erba, foglie ed eccessi di grasso. Tergete l'olio e il carburante versati.
- Sostituite le parti usurate o danneggiate, per motivi di sicurezza.
- Dovendo scaricare il serbatoio del carburante, eseguite l'operazione all'aperto.
- Su macchine multilama, ricordate che la rotazione di una lama può provocare la rotazione anche di altre lame.
- Abbassate gli apparati di taglio quando parcheggiate la macchina, la mettete in rimessa o la lasciate incustodita, salvo quando sia previsto un blocco meccanico positivo.
- Disinnestate gli organi di trasmissione, abbassate gli elementi di taglio, innestate il freno di stazionamento, spegnete il motore e togliete la chiave. Attendete l'arresto di ogni movimento prima di eseguire interventi di regolazione, pulizia o riparazione.
- Durante il rimessaggio o il trasporto interrompete l'erogazione di carburante. Non conservate il carburante nelle adiacenze di fiamme.
- Parcheggiate la macchina su terreno pianeggiante. Non permettete mai che personale non addestrato esegua interventi di manutenzione sulla macchina.

- Quando necessario, utilizzate cavalletti metallici per supportare i componenti.
- Scaricate con cautela la pressione dai componenti che hanno accumulato energia.
- Scollegate la batteria prima di ogni intervento di riparazione. Scollegate prima il morsetto negativo, per ultimo quello positivo. Ricollegate prima il morsetto positivo, per ultimo quello negativo.
- Prestate la massima attenzione quando controllate le lame. Durante gli interventi di manutenzione, avvolgete le lame o indossate guanti adatti allo scopo, e fate attenzione. Le lame devono essere soltanto sostituite. Non vanno mai raddrizzate o saldate.
- Tenete mani e piedi a distanza dalle parti mobili. Se possibile, non eseguite regolazioni mentre il motore è in funzione.
- Caricate le batterie in un luogo aperto, ben ventilato e distante da scintille e fiamme. Togliete la spina del caricabatterie prima di collegarlo o scollegarlo dalla batteria. Indossate indumenti di protezione e utilizzate attrezzi isolati.

Toro Sicurezza del tosaerba

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

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

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



Lo scarico del motore contiene ossido di carbonio, gas velenoso inodore che può uccidere. Non fate funzionare il motore in interni o in ambienti cintati.

Preparazione

Non dimenticate di istituire procedure speciali e regole di lavoro per condizioni operative insolite (ad esempio, pendii troppo ripidi per il funzionamento del veicolo). **Ispezionate tutta l'area da tosare, per stabilire su quali pendii possiate lavorare con sicurezza.** Durante questa perlustrazione usate sempre il buon senso, e tenete conto delle condizioni del

tappeto erboso e del rischio di ribaltamento. Utilizzate l'inclinometro in dotazione di ogni macchina, per stabilire su quali pendii o discese possiate lavorare con sicurezza. Effettuate la perlustrazione osservando le istruzioni riportate nella sezione Funzionamento del presente manuale. **La pendenza massima del fianco del pendio è indicata nell'adesivo con avviso di pendenza affisso accanto al goniometro.**

Addestramento

L'operatore deve essere esperto e addestrato alla guida su pendii. La mancata osservanza delle dovute precauzioni in salita o in discesa può causare il ribaltamento o il rotolamento del veicolo, con conseguenti ferite od anche la morte.

Funzionamento

- Imparate a fermare rapidamente la macchina e il motore.
- Non utilizzate la macchina se calzate scarpe da tennis o calzature leggere.
- Si consiglia di indossare scarpe di sicurezza e pantaloni lunghi. L'uso di tale attrezzatura è richiesto ai sensi di alcune ordinanze locali e disposizioni assicurative.
- Tenete mani, piedi e abbigliamento lontano dalle parti in movimento e dallo scarico del tosaerba.
- Riempite il serbatoio del carburante finché il livello del carburante non si trova a 12 mm dalla base del collo del bocchettone. Non riempite troppo.
- Controllate quotidianamente il corretto funzionamento degli interruttori di sicurezza a interblocchi. Se un interruttore è guasto, sostituitelo prima di mettere in funzione la macchina.
- Quando avviate il motore, innestate il freno di stazionamento, mettete il pedale della trazione in folle e disinnestate la trasmissione delle lame. A motore avviato, rilasciate il freno di stazionamento e non mettere il piede sul pedale della trazione. La macchina non si deve muovere. Se dovesse muoversi, consultate la sezione Manutenzione, nel presente manuale, per la regolazione della trazione.
- Prestate la massima attenzione quando lavorate nelle adiacenze di bunker, fosse, ruscelli, pendii ripidi o altri pericoli.
- riducete la velocità prima di eseguire curve strette,
- Non cambiate direzione su pendii.
- Non guidate in laterale su pendii troppo ripidi. Prima di perdere la trazione potreste ribaltare.

- Vari fattori incidono sul grado di inclinazione del pendio che può causare il ribaltamento della macchina. Alcuni fattori sono le condizioni di tosatura, come il terreno bagnato od ondulato, la velocità (particolarmente alle svolte), la posizione degli apparati di taglio (con il Sidewinder), la pressione dei pneumatici e l'esperienza dell'operatore. Il rischio di ribaltamento è limitato con pendenze di 15° o meno. Man mano che la pendenza aumenta, fino al limite massimo consigliato di 20°, il rischio di ribaltamento aumenta ad un livello moderato. **Non superate l'inclinazione di 20° in laterale, in quanto il rischio di ribaltamento e di gravi ferite o la morte è molto alto.**
- Abbassate gli elementi di taglio per mantenere il controllo dello sterzo quando scendete da pendii.
- Evitate arresti e avviamenti improvvisi.
- Frenate con il pedale di retromarcia.
- Fate attenzione al traffico nelle vicinanze di strade o quando le attraversate. Date sempre la precedenza.
- 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 serbatoio idraulico quando il motore è acceso o poco dopo averlo spento, in quanto questi componenti possono scottare ed ustionarvi.
- Questa macchina non è stata progettata o equipaggiata per essere utilizzata su strade, ed è un veicolo lento. Se è necessario attraversare o viaggiare su una strada pubblica, l'operatore deve conoscere e attenersi alle normative locali, ad esempio in materia di luci necessarie, segnali di veicolo lento e catarifrangenti.

Manutenzione e rimessaggio

- Prima di eseguire interventi di manutenzione o di regolazione, spegnete il motore e togliete la chiave di accensione.
- Assicuratevi che tutta la macchina sia sottoposta ad accurata manutenzione e che venga conservata in buone condizioni di funzionamento. Controllate frequentemente tutti i dadi, i bulloni, le viti e i raccordi idraulici.
- Prima di mettere l'impianto sotto pressione verificate che tutti i connettori dei flessibili idraulici siano saldamente serrati e che tutti i tubi e i flessibili siano in buone condizioni.
- Tenete corpo e mani lontano da perdite filiformi o da ugelli che eiettano fluido idraulico pressurizzato. Per verificare la presenza di eventuali perdite, utilizzate carta o cartone, non le mani. Il fluido idraulico

che fuoriesce sotto pressione può avere una forza sufficiente da penetrare la pelle e causare gravi lesioni. Se il fluido penetra accidentalmente nella pelle è necessario farlo asportare entro poche ore da un medico che abbia dimestichezza con questo tipo di infortunio, diversamente subentrerà la cancrena.

- 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 le unità di taglio.
- Se il motore deve essere mantenuto in funzione per eseguire un intervento di regolazione, tenete mani, piedi, indumenti e altre parti del corpo distanti dagli elementi di taglio, dagli accessori e dalle parti in movimento. Tenete a distanza gli astanti.
- Non utilizzate il motore a regime eccessivo alterando la taratura del regolatore. Per garantire condizioni di sicurezza e precisione, fate controllare la velocità massima del motore con un tachimetro da un Distributore Toro autorizzato.
- Prima di controllare l'olio o di rabboccare la coppa, è necessario spegnere il motore.
- Qualora fossero necessari interventi di assistenza o di riparazione di notevole entità, rivolgetevi a un Distributore Toro autorizzato.
- Per garantire prestazioni ottimali e mantenere sempre la macchina in conformità delle norme di sicurezza, utilizzate esclusivamente ricambi ed accessori originali Toro. Ricambi ed accessori di altri produttori potrebbero risultare pericolosi e il loro impiego potrebbe far decadere la garanzia del prodotto.

Livello di potenza acustica

Questa unità ha un livello di potenza acustica garantito di 105 dBA, basato sulla misura di macchine identiche in ottemperanza alla norma ISO 11094.

Livello di pressione acustica

Questa unità presenta un livello di pressione acustica equivalente continuo ponderato su A all'orecchio dell'operatore di 89 dBA, collaudato mediante rilevazioni su macchine identiche in conformità alla normativa EN 836 ed ISO 11201.

Livello di vibrazioni

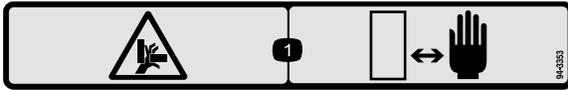
Questa unità non supera il livello di vibrazioni alle mani di 2,5 m/s², collaudato mediante rilevazioni su macchine identiche in conformità alla norma EN 836 ed EN 1033.

Questa macchina non supera un livello di vibrazioni al sedere di 0,5 m/s², basato su misurazioni di macchine identiche ai sensi della norma EN 836 ed EN 1032.

Adesivi di sicurezza e informativi



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



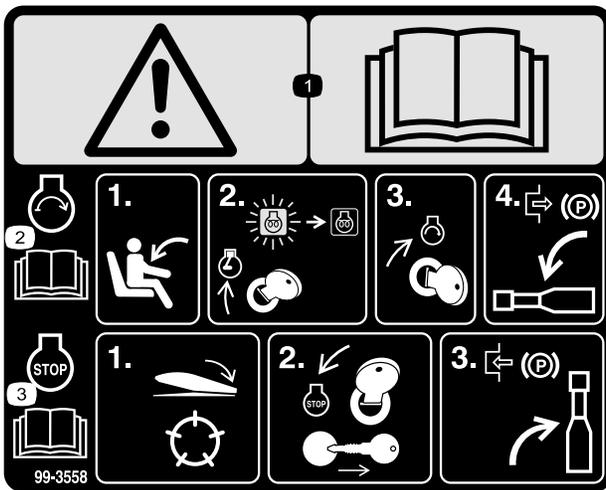
94-3353

1. Pericolo di schiacciamento delle mani – Tenete le mani a distanza di sicurezza.



93-7276

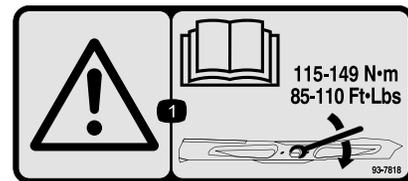
1. Pericolo di esplosione – Usate occhiali di sicurezza.
2. Pericolo di ustioni da liquido caustico o sostanza chimica – Per eseguire le misure di pronto soccorso, lavate con acqua.
3. Pericolo d'incendio – Vietato fumare, appiccare incendi e utilizzare fiamme libere.
4. Pericolo di avvelenamento – Tenete gli astanti a distanza di sicurezza dalla batteria.



99-3558

(solo CE)

1. Avvertenza – Leggete il *Manuale dell'operatore*.
2. Per avviare il motore sedetevi sul sedile e girate la chiave di accensione in posizione On/Preriscaldamento finché la spia luminosa della candela a incandescenza non si spegne. Girate la chiave per avviare, e disinnestate il freno di stazionamento. Leggete il *Manuale dell'operatore* per ulteriori istruzioni.
3. Per spegnere il motore, disinnestate gli apparati di taglio, girate la chiave di accensione in posizione Off e toglitela. Inserite il freno di stazionamento. Leggete il *Manuale dell'operatore* per ulteriori istruzioni.



93-7818

1. Avvertenza – Leggete sul *Manuale dell'operatore* le istruzioni per serrare il bullone/dado della lama a 115–149 Nm.



107-7801

(solo CE)

1. Pericolo di ribaltamento – Non guidate su pendii superiori a 15 gradi.



100-4837

⚠ DANGER

FAILURE TO COMPLY WITH THE FOLLOWING SAFETY REQUIREMENTS MAY RESULT IN PERSONAL INJURY OR DEATH. READ & UNDERSTAND OPERATOR'S MANUAL BEFORE OPERATING THIS MACHINE.

ESTA MAQUINA PUEDE SER PIESCOSA SI SE USA EN UNA MANERA INAPROPIADA. OPERADORES DEBEN ESTAR MUY BIEN ENTRENADOS EN LA MANERA APROPIADA DE OPERAR LA MAQUINA.

• THIS TRIPLIX MOWER HAS A UNIQUE DRIVE SYSTEM FOR SUPERIOR TRACTION ON HILLS.

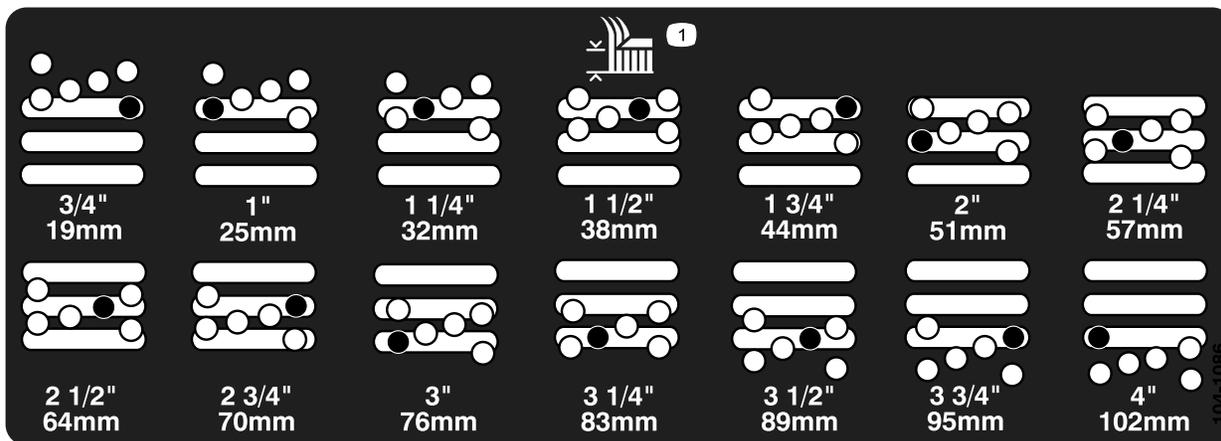
• UPHILL WHEEL WILL NOT SPIN OUT AND LIMIT TRACTION LIKE CONVENTIONAL TRIPLIXES.

• IF OPERATED ON A SIDE HILL THAT IS TOO STEEP, ROLLOVER WILL OCCUR BEFORE LOSING TRACTION.

- USE EXTREME CAUTION ON HILLS, SLOPES, AND ROUGH TERRAIN.
- DO NOT OPERATE ON ANY SIDEHILL, UNTIL YOUR SUPERVISOR HAS COMPLETED A SITE SURVEY AS OUTLINED IN THE OPERATOR'S MANUAL.
- ALWAYS FASTEN YOUR SEAT BELT.
- WHEN POSSIBLE, MOW UP AND DOWN A HILL, RATHER THAN ACROSS IT. DO NOT TURN ON HILLS.
- OPERATOR MUST BE SKILLED AND TRAINED IN SLOPE OPERATION.
- AVOID SUDDEN STARTS, STOPS, HOLES, DROP OFFS, OR HIDDEN HAZARDS IN TERRAIN.
- AVOID WET OR LOOSE TURF CONDITIONS THAT MAY CAUSE THE MACHINE TO SLIDE.
- CUTTING UNITS MUST BE LOWERED WHEN GOING DOWN SLOPES FOR STEERING CONTROL.
- ON SIDEHILLS, SHIFT CUTTING UNITS UPHILL (IF SO EQUIPPED).
- FOR BRAKING, MOVE TRACTION PEDAL TO NEUTRAL OR DIRECTION OPPOSITE TRAVEL DIRECTION.
- KEEP PEOPLE AND PETS AWAY FROM MACHINE.
- STOP ENGINE BEFORE ADDING FUEL OR SERVICING MACHINE.
- CHECK OPERATION OF ALL INTERLOCKS AND BRAKES DAILY.
- DO NOT ALLOW OPERATION OF THIS MACHINE BY UNTRAINED PERSONNEL.
- KEEP ALL GUARDS IN PLACE.
- BEFORE LEAVING OPERATOR'S POSITION:
 - SET PARKING BRAKE, TURN OFF ENGINE AND REMOVE KEY.

104-0484

104-0484

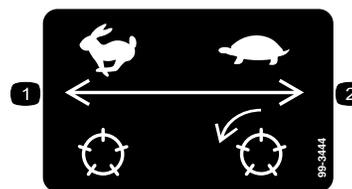


104-1086

1. Altezza di taglio

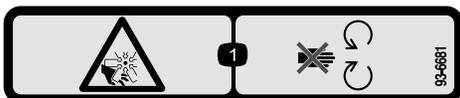


43-8480



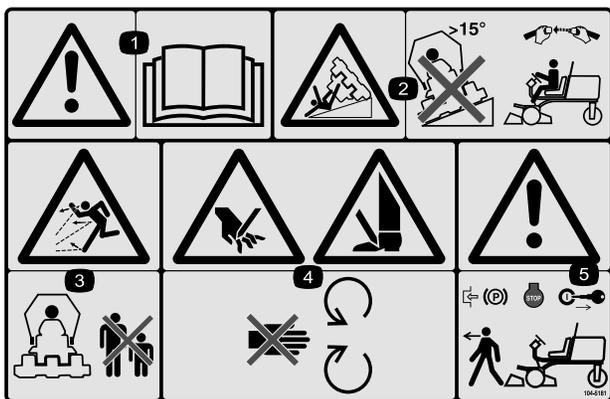
99-3444

1. Velocità del cilindro – veloce
2. Velocità del cilindro – lento



93-6681

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



104-5181
(solo CE)

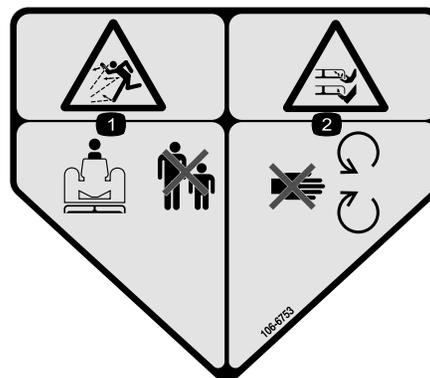
1. Avvertenza – Leggete il *Manuale dell'operatore*.
2. Pericolo di ribaltamento – Non guidate su pendenze superiori a 15°, e allacciate la cintura di sicurezza se è montato il roll bar.
3. Pericolo di lancio di oggetti – Tenete gli astanti a distanza di sicurezza dalla macchina.
4. Pericolo di ferite alla mano o al piede – Non avvicinatevi alle parti in movimento.
5. Avvertenza – Prima di lasciare la macchina, bloccate il freno di stazionamento, spegnete il motore e togliete la chiave.



Simboli della batteria

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

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



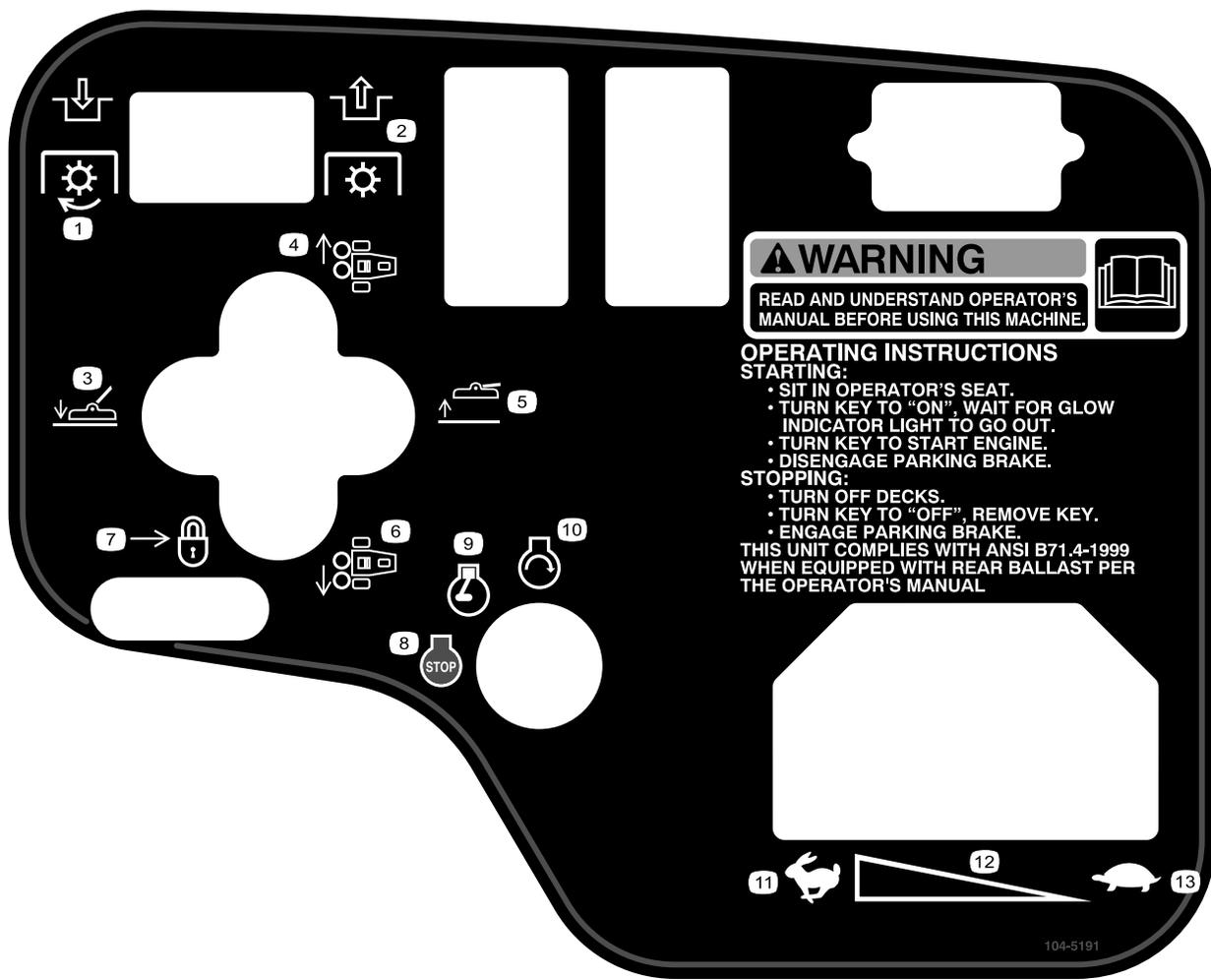
106-6753
(solo CE)

1. Pericolo di lancio di oggetti – Tenete gli astanti a distanza di sicurezza dalla macchina.
2. Pericolo di ferite o smembramento di mano o piede causati dalla lama del tosaerba – Restate lontano dalle parti in movimento.



106-6754

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

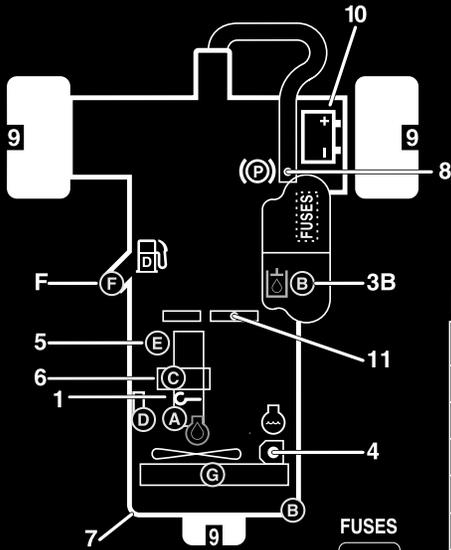


104-5191

- | | | | |
|--|--|------------------------------------|------------|
| 1. Innestate la presa di forza (PDF). | 5. Alzate gli apparati di taglio. | 9. In moto | 13. Minima |
| 2. Disinnesto della presa di forza. | 6. Spostate a sinistra gli apparati di taglio. | 10. Avviamento del motore | |
| 3. Abbassate gli apparati di taglio. | 7. Spostate indietro per bloccare la leva di sollevamento. | 11. Massima | |
| 4. Spostate a destra gli apparati di taglio. | 8. Spegnimento del motore | 12. Regolazione continua variabile | |

GROUNDMASTER 3500-D

QUICK REFERENCE AID



CHECK/SERVICE (DAILY)

1. OIL LEVEL, ENGINE
2. ENGINE OIL DRAIN (3/4" OR 19mm SOCKET)
3. OIL LEVEL HYDRAULIC TANK
4. COOLANT LEVEL, RADIATOR
5. FUEL/WATER SEPARATOR
6. AIR CLEANER

7. RADIATOR SCREEN
8. PARKING BRAKE
9. TIRE PRESSURE (14-18 psi)
10. BATTERY
11. BELTS (FAN, ALTERNATOR, HYDRAULIC PUMP)

GREASING - SEE OPERATOR'S MANUAL

FLUID SPECIFICATIONS/CHANGE INTERVALS

SEE OPERATOR'S MANUAL FOR INITIAL CHANGES.	FLUID TYPE	CAPACITY	CHANGE INTERVAL		FILTER PART NO.
			FLUID	FILTER	
A. ENGINE OIL	SAE 15W-40 CH-4	4.0 QTS.*	150 HRS.	150 HRS.	104-5167
B. HYD. CIRCUIT OIL	MOBIL DTE15M	6 GAL.*	400 HRS.	200 HRS.	86-3010
C. AIR CLEANER				200 HRS.	98-9763
D. FILTER, IN-LINE FUEL				400 HRS.	98-7612
E. WATER SEPARATOR				400 HRS.	98-9764
F. FUEL TANK	NO. 2-DIESEL	11 GALS.	DRAIN AND FLUSH, 2 YRS.		
G. COOLANT	50/50 ETHYLENE GLYCOL/WATER	6 QTS.	DRAIN AND FLUSH, 2 YRS.		

* INCLUDING FILTER

107-7800

FUSES

MAIN
15A

MAX
15A
OPTIONAL
LIGHT

SYSTEM
10A
GAUGES
SCM PTO

2A
SCM

START
10A

107-7800

Preparazione

Parti sciolte

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

Procedura	Descrizione	Qté	Uso
2	Inclinometro	1	Controllo del goniometro
3	Staffa di bloccaggio del cofano Vite, 1/4 x 1-1/2 poll. Rondella piana da 1/4 poll. Dado di bloccaggio, 1/4 poll.	1 1 1 1	Montaggio del fermo del cofano (CE)
4	Protezione della marmitta Vite autofilettante	1 4	Montaggio della protezione della marmitta (CE)
5	Non occorrono parti	–	Regolate i bracci di sollevamento.
6	Non occorrono parti	–	Zavorra posteriore.

Strumenti e parti aggiuntive

Descrizione	Qté	Uso
Adesivi, CE	6	Attaccare sulla macchina sopra l'adesivo corrispondente in lingua inglese per la conformità alle norme europee.
Chiavi di accensione	2	Avviate il motore.
Manuale dell'operatore Manuale dell'operatore del motore	1 1	Leggetelo prima di utilizzare la macchina.
Catalogo ricambi	1	Utilizzatelo per cercare e ordinare i ricambi.
Videocassetta dell'operatore	1	Guardate prima di utilizzare la macchina.
Lista di controllo preconsegna	1	Controllatela per assicurarvi che la macchina sia stata correttamente configurata.
Certificato di conformità	1	Verificate la conformità alle norme europee.

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

1

Attivazione, ricarica e collegamento della batteria

Non occorrono parti

Procedura

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.*

Nota: Se la batteria non è colma di elettrolito o non è attivata, acquistate dell'elettrolito con peso specifico di 1,260 presso un rivenditore locale, e rabboccatela.



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.
- Riemprite la batteria nelle vicinanze di acqua pulita, per lavare la pelle.

1. Aprite il cofano.
2. Togliete il coperchio della batteria (Figura 3).

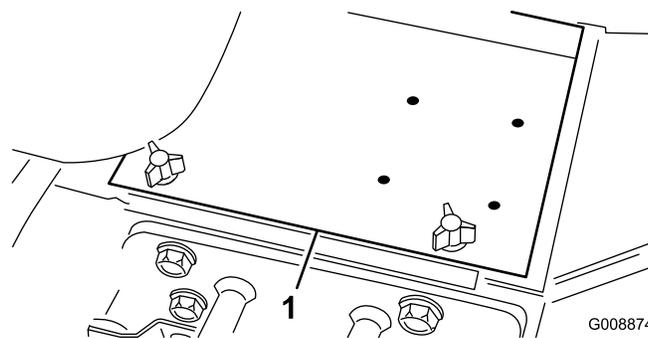


Figura 3

1. Coperchio della batteria
3. Togliete i tappi di riempimento dalla batteria e riempite lentamente ogni elemento finché l'elettrolito copre appena le piastre.
4. Montate i tappi e collegate un caricabatterie da 3–4 A ai poli della batteria. Caricate la batteria a 3–4 A per 4–8 ore.



Durante la ricarica della batteria si sviluppano gas esplosivi.

- **Tenete scintille e fiamme lontano dalla batteria.**
- **è vietato fumare nelle adiacenze della batteria.**

5. Quando la batteria è carica, staccate il caricabatterie dalla presa elettrica e dai poli della batteria.
 6. Togliete i tappi di riempimento. Rabboccate lentamente ogni elemento finché l'elettrolito non raggiunge l'anello di pieno. Montate i tappi di riempimento.
- Importante: Non riempite troppo la batteria. L'elettrolito si verserebbe su altri componenti della macchina, causando grave corrosione e deterioramento.**
7. Collegate il cavo positivo (rosso) al terminale positivo (+) e il cavo negativo (nero) al terminale negativo (-) della batteria e fissateli con i bulloni e i dadi (Figura 4). 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.



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

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

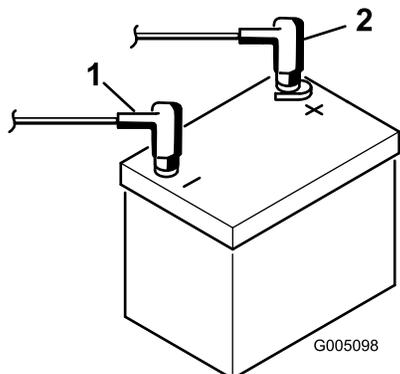


Figura 4

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

Importante: In caso di rimozione della batteria, verificate che i bulloni di fissaggio vengano montati con la testa dei bulloni sotto e i dadi sopra. Se sono capovolti, i bulloni di fissaggio possono intralciare i tubi idraulici in sede di spostamento degli apparati di taglio.

8. Per impedire la corrosione, spalmate i due collegamenti della batteria con grasso Grafo 112X (rivestimento), n. cat. Toro 505-47, vaselina o grasso leggero.
9. Fate scorrere la guaina di gomma sul morsetto positivo per evitare un cortocircuito.
10. Montate il coperchio della batteria.

2

Controllo del goniometro

Parti necessarie per questa operazione:

1	Inclinometro
---	--------------

Procedura



Per ridurre il rischio di infortunio o la morte causati da ribaltamento, non azionate la macchina sui fianchi di pendii più ripidi di 25°.

1. Parcheggiate la macchina su terreno piano e regolare.
2. Accertate che la macchina sia a livello, appoggiando l'inclinometro manuale (a corredo della macchina) sulla traversa del telaio, accanto al serbatoio del carburante (Figura 5). L'inclinometro deve indicare zero gradi, visto dalla posizione dell'operatore.

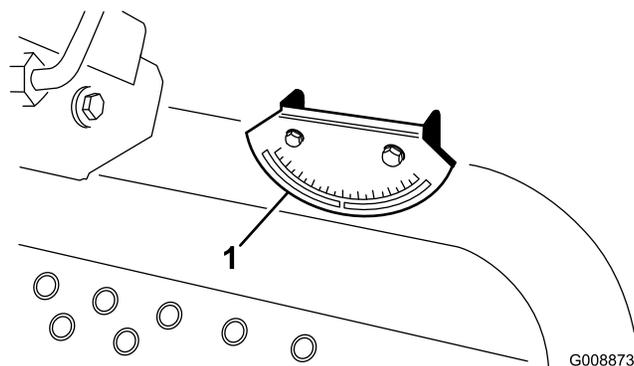


Figura 5

1. Goniometro
3. Se l'inclinometro non indica zero gradi, portate la macchina in un luogo dove possiate ottenere tale valore. Anche il goniometro montato sulla macchina deve indicare zero gradi.
4. Nel caso in cui il goniometro non indichi zero gradi, allentate le due viti e i dadi che lo fissano alla staffa di montaggio, regolate l'indicatore fino ad ottenere una lettura di zero gradi, e serrate i bulloni.

3

Montaggio del fermo del cofano (CE)

Parti necessarie per questa operazione:

1	Staffa di bloccaggio del cofano
1	Vite, 1/4 x 1-1/2 poll.
1	Rondella piana da 1/4 poll.
1	Dado di bloccaggio, 1/4 poll.

Procedura

1. Sganciate il fermaglio del cofano dalla staffa (Figura 6).

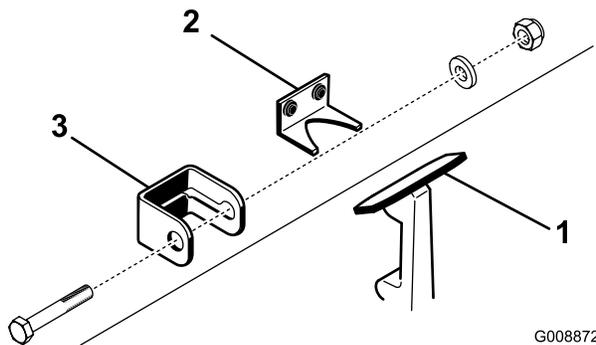


Figura 6

G008872

1. Fermo del cofano
2. Staffa del fermo del cofano
3. Staffa di bloccaggio del cofano

2. Collocate la staffa di chiusura del cofano sul fermaglio (Figura 6).
3. Agganciate il fermaglio sulla relativa staffa (Figura 6).
4. Inserite un bullone (6 x 38 mm) attraverso la staffa di chiusura del cofano e fissatelo con una rondella piana e un dado di bloccaggio (Figura 6).

4

Montaggio della protezione della marmitta (CE)

Parti necessarie per questa operazione:

1	Protezione della marmitta
4	Vite autofilettante

Procedura

1. Collocate la protezione della marmitta attorno al silenziatore, allineando contemporaneamente i fori di fissaggio con i fori nel telaio (Figura 7).

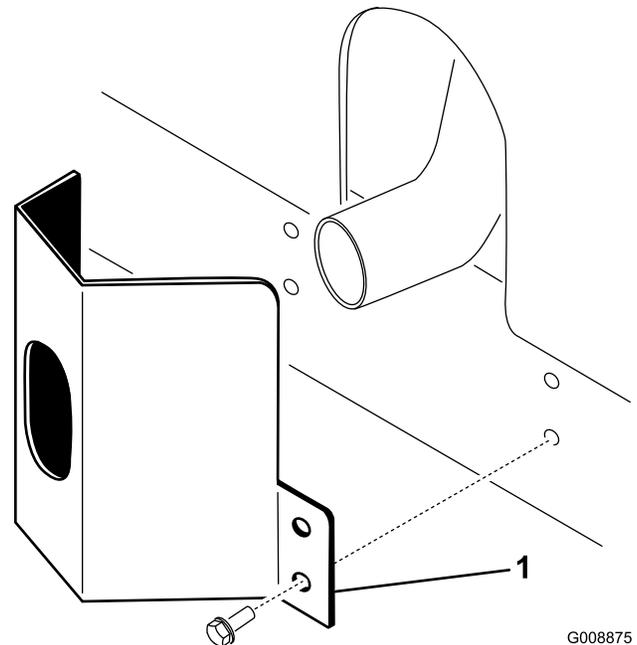


Figura 7

G008875

1. Protezione della marmitta
2. Fissate la protezione della marmitta sul telaio con quattro viti autofilettanti (Figura 7).

5

Regolazione dei bracci di sollevamento

Non occorrono parti

Procedura

1. Avviate il motore, sollevate gli apparati di taglio e verificate che il gioco tra ogni braccio di sollevamento e la staffa della piastra di appoggio sia di 5-8 mm (Figura 8).

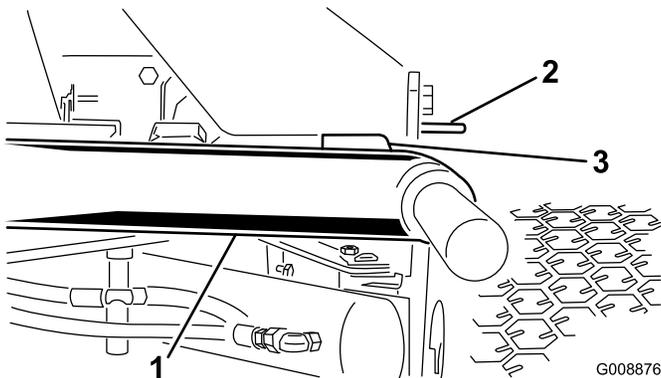


Figura 8

apparati di taglio tolti per motivi di chiarezza

- | | |
|------------------------------------|----------|
| 1. Braccio di sollevamento | 3. Gioco |
| 2. Staffa della piastra d'appoggio | |

Se il gioco non rientra in questo intervallo, regolatelo nel seguente modo:

- A. Allentate i bulloni di arresto (Figura 9).

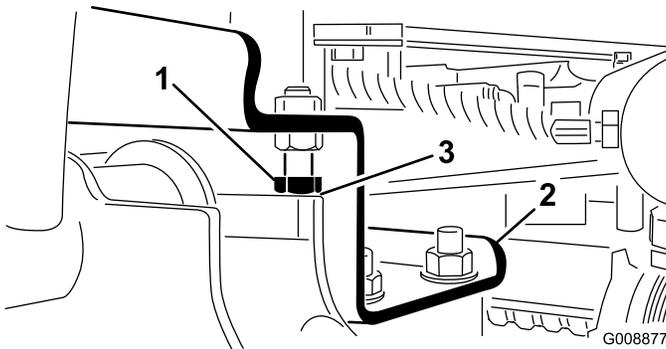


Figura 9

- | | |
|----------------------------|----------|
| 1. Bullone di arresto | 3. Gioco |
| 2. Braccio di sollevamento | |

- B. Allentate il controdado sul cilindro (Figura 10).

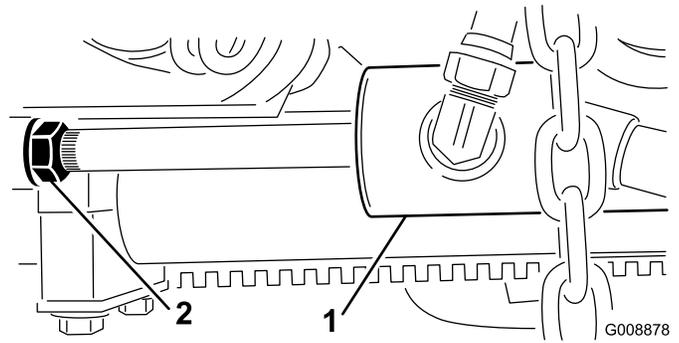


Figura 10

- | | |
|-----------------------|---------------|
| 1. Cilindro anteriore | 2. Controdado |
|-----------------------|---------------|

C. Rimuovete il perno dall'estremità dell'asta e ruotate la testa.

D. Montate il perno e verificate il gioco. All'occorrenza ripetete l'operazione.

E. Serrate il controdado del cavallotto con il perno di chiusura.

2. Verificate che il gioco tra ciascun braccio di sollevamento e il bullone di arresto sia di 0,13 a 1,02 mm (Figura 9). Se il gioco non rientra in questo campo, regolate il gioco dei bulloni di arresto.

3. Avviate il motore, sollevate gli apparati di taglio e verificate che il gioco tra la cinghia di usura sopra la barra di usura dell'apparato di taglio posteriore e la cinghia paracolpi sia di 0,51-2,54 mm (Figura 11).

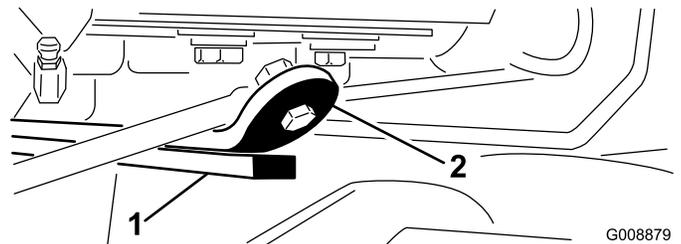


Figura 11

- | | |
|-------------------|----------------------|
| 1. Barra di usura | 2. Cinghia paracolpi |
|-------------------|----------------------|

Se il gioco non rientra in questo intervallo, regolate il cilindro posteriore nel seguente modo:

Nota: Se durante il trasporto il braccio di sollevamento posteriore dovesse emettere un suono sordo, potete ridurre il gioco.

- A. Abbassate l'apparato di taglio e allentate il controdado sul cilindro (Figura 12).

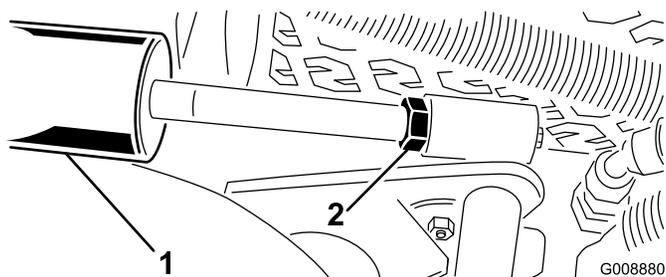


Figura 12

1. Cilindro posteriore 2. Dado di regolazione

- B. Con le pinze afferrate l'asta del cilindro vicino al dado, e girate l'asta.
 C. Sollevate gli apparati di taglio e verificate il gioco. All'occorrenza ripetete l'operazione.
 D. Serrate il controdado del cavallotto con il perno di chiusura.

Importante: La mancanza di gioco ai fermi anteriori o alla barra di usura posteriore può danneggiare i bracci di sollevamento.

6

Zavorra posteriore

Non occorrono parti

Procedura

Quando una zavorra di 22,6 kg di cloruro di calcio viene aggiunta alle ruote posteriori, questa macchina è conforme alle norme B71.4-1999.

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

Quadro generale del prodotto

Comandi

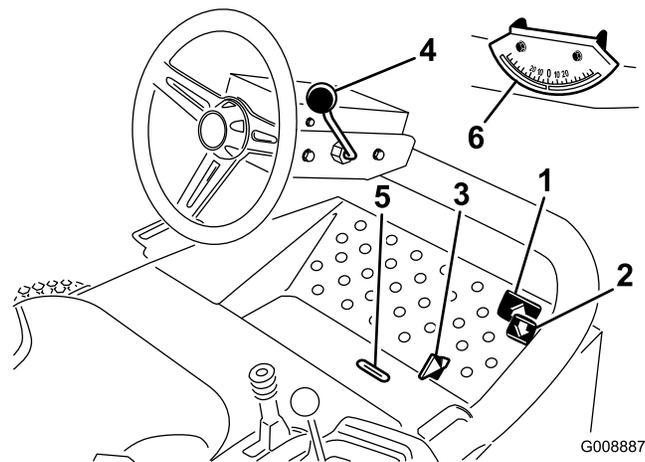


Figura 13

1. Pedale di marcia avanti 4. Leva di inclinazione del volante
 2. Pedale della retromarcia 5. Guida di indicazione
 3. Slitta di tosatura/trasporto 6. Goniometro

Pedali di comando della trazione

Per spostare la macchina in avanti premete il pedale della trazione (Figura 13). Premete il pedale di retromarcia (Figura 13) per fare marcia indietro o per agevolare la fermata durante la marcia avanti. Per fermare la macchina lasciate che il pedale ritorni in folle, o mettetelo in folle.

Slitta di tosatura/trasporto

Spostate con il tallone la slitta di tosatura/trasporto (Figura 13) verso sinistra per il trasporto, e verso destra per la tosatura. **Gli apparati di taglio funzionano soltanto nella posizione di tosatura.**

Importante: La velocità di tosatura viene impostata in fabbrica a 9,7 km/h. Regolando la vite di arresto della velocità (Figura 14) è possibile aumentarla o ridurla.

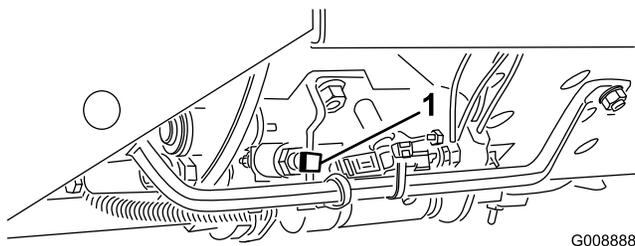


Figura 14

1. Vite di arresto della velocità

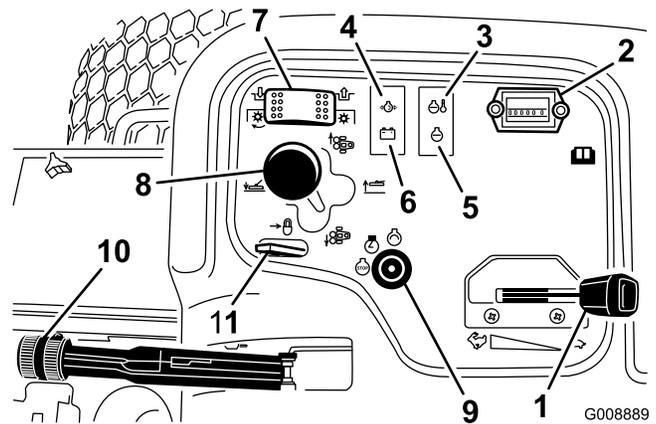


Figura 15

- | | |
|--|--|
| 1. Acceleratore | 7. Interruttore di innesto degli apparati di taglio. |
| 2. Contaore | 8. Leva di spostamento degli apparati di taglio |
| 3. Spia della temperatura | 9. Interruttore di accensione |
| 4. Spia della pressione dell'olio | 10. Freno di stazionamento |
| 5. Spia luminosa delle candele a incandescenza | 11. Blocco della leva di sollevamento |
| 6. Spia dell'alternatore | |

Leva di inclinazione del volante

Tirate indietro la leva di inclinazione del volante (Figura 13) per inclinare il volante nella posizione desiderata. Spingetela quindi in avanti e serrate.

Guida di indicazione

La guida nella piattaforma dell'operatore (Figura 13) indica quando gli apparati di taglio sono al centro.

Goniometro

Il goniometro (Figura 13) indica l'inclinazione della macchina sul pendio laterale, in gradi.

Interruttore di accensione

L'interruttore di accensione (Figura 15), utilizzato per avviare, arrestare e preriscaldare il motore, presenta tre posizioni: spento (Off), marcia (On)/preriscaldamento e avvio. Girate la chiave alla posizione Marcia/Preriscaldamento finché la spia luminosa della candela a incandescenza non si spegne (7 secondi circa), quindi girate la chiave in posizione Avvio per innestare il motorino di avviamento. Quando il motore si avvia rilasciate la chiave. La chiave ritorna automaticamente in posizione Marcia/funzionamento. Per spegnere il motore, girate la chiave in posizione di spento. Togliete la chiave dall'interruttore per evitare l'avviamento accidentale del motore.

Acceleratore

Portate l'acceleratore (Figura 15) in avanti per aumentare il regime del motore, indietro per ridurlo.

Interruttore di innesto degli apparati di taglio

L'interruttore di innesto degli apparati di taglio (Figura 15) presenta due posizioni: innesto e disinnesto. L'interruttore a ginocchiera aziona una elettrovalvola sul banco di valvole, che attiva gli apparati di taglio.

Contaore

Il contaore (Figura 15) indica le ore totali di funzionamento della macchina. Il contaore inizia a funzionare ogniqualvolta viene girata la chiave di accensione in posizione On.

Leva di spostamento degli apparati di taglio

Per abbassare a terra gli apparati di taglio spostate in avanti la leva di spostamento degli apparati (Figura 15). Gli apparati di taglio non si abbassano se il motore non è avviato. Per sollevare gli apparati di taglio tirate indietro la leva di spostamento in posizione Raise.

Spostate la leva a destra o a sinistra per spostare gli apparati di taglio in tali direzioni. Effettuate questa operazione solo quando gli apparati di taglio sono

sollevati, o quando sono abbassati e la macchina è in movimento.

Nota: Non occorre tenere la leva in avanti durante l'abbassamento degli apparati di taglio.



Lo spostamento degli apparati di taglio durante una discesa riduce la stabilità della macchina. Ciò può causare un ribaltamento, e conseguenti ferite o anche la morte.

Quando siete su un pendio, spostate gli apparati di taglio in salita.

Spia luminosa della temperatura del refrigerante motore

La spia della temperatura (Figura 15) si accende se la temperatura del refrigerante del motore è alta. Se la trattoria non è ferma e la temperatura del refrigerante si eleva di altri 10°C, il motore si spegne.

Spia luminosa della pressione dell'olio

La spia della pressione dell'olio (Figura 15) si accende se la pressione dell'olio del motore scende sotto un livello di sicurezza.

Spia dell'alternatore

La spia dell'alternatore (Figura 15) deve essere spenta quando il motore è acceso. Se è accesa dovete controllare l'impianto di ricarica e riattare.

Spia delle candele a incandescenza

La spia della candela a incandescenza (Figura 15) si accende quando le candele a incandescenza funzionano.

Freno di stazionamento

Ogni volta che spegnete il motore, inserite il freno di stazionamento (Figura 15) per evitare lo spostamento involontario della macchina. Per innestare il freno di stazionamento alzate la leva. Il motore si spegne se premete il pedale della trazione quando è innestato il freno di stazionamento.

Blocco della leva di sollevamento

Spostate indietro il fermo della leva di sollevamento (Figura 15) per impedire che gli apparati di taglio si abbassino.

Indicatore di livello del carburante

L'indicatore di livello del carburante (Figura 16) registra la quantità di carburante nel serbatoio.

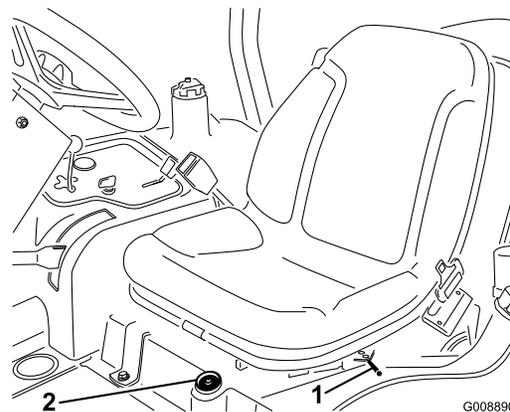


Figura 16

1. Leva avanti-indietro
2. Indicatore di livello del carburante

Regolazione sedile avanti indietro

Spostate in fuori la leva sul fianco sinistro del sedile (Figura 16), spostate il sedile nella posizione preferita e rilasciate la leva per bloccarlo in tale posizione.

Specifiche

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

Larghezza totale - larghezza di taglio 68 poll.	182 cm
Larghezza totale - larghezza di taglio 72 poll.	193 cm
Lunghezza	295 cm
Altezza fino alla parte superiore del sistema roll-bar	180 cm
Interasse	149 cm
Carreggiata	145 cm
Distanza da terra	15,3 cm
Peso con apparati di taglio	1000 kg

Attrezzi e accessori

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

Funzionamento

Nota: Determinare i lati sinistro e destro della macchina dalla normale posizione di funzionamento.

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

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

- grado di classifica API: CH-4, CI-4, o superiore.
- Olio preferito: SAE 15W-40 (sopra -17°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 di aggiunta ("add") sull'asta, rabboccate l'olio per portare il livello dell'olio al segno pieno ("full"). **NON RIEMPIRE TROPPO.** Se il livello dell'olio è tra i segni "pieno" e "aggiunta", non è necessario rabboccare l'olio.

1. Parcheggiate la macchina su terreno pianeggiante.
2. Togliete l'asta di livello ed asciugatela con un panno pulito (Figura 17).

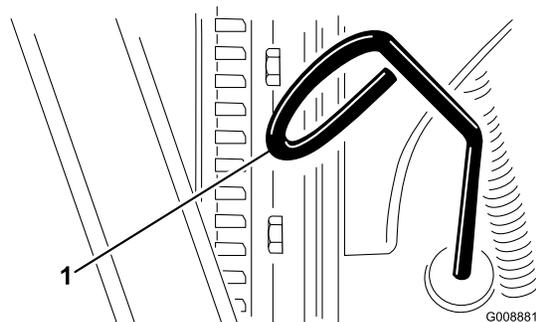


Figura 17

1. Asta di livello

3. Spingete l'asta nel tubo, e verificate che sia inserita a fondo. Estraete l'asta e controllate il livello dell'olio.
4. Se l'olio è insufficiente, togliete il tappo di rifornimento (Figura 18) ed aggiungete lentamente piccole quantità di olio, controllando spesso il livello, finché non raggiunge il segno di pieno sull'asta.

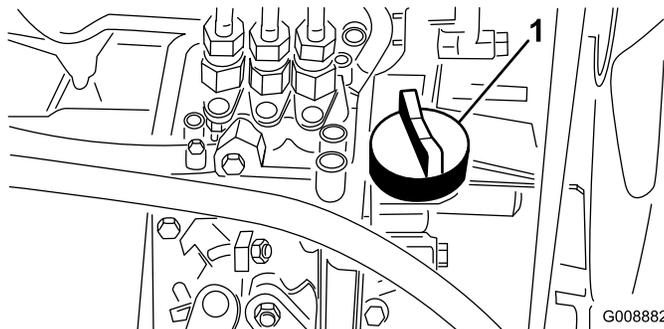


Figura 18

1. Tappo dell'olio

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

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.

Il serbatoio del carburante ha una capienza di 42 litri circa.

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. 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.

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
1. Pulite l'area circostante il tappo del serbatoio carburante (Figura 19).
 2. Rimuovete il tappo dal serbatoio del carburante.
 3. Riempite il serbatoio fino alla base del collo del bocchettone **Non riempite troppo**. Montate il tappo.
 4. Per impedire il pericolo d'incendio tergete il carburante versato.

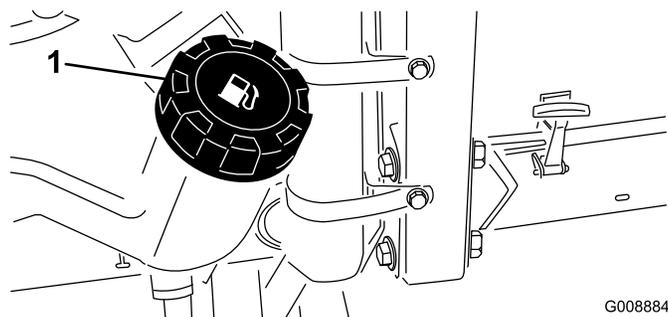


Figura 19

1. Tappo del serbatoio carburante



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.**

Verifica dell'impianto di raffreddamento

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

Ogni giorno eliminate i detriti dal radiatore e dal radiatore dell'olio (Figura 20). Pulite il radiatore ogni ora in ambienti molto polverosi e sporchi; vedere Pulizia dell'impianto di raffreddamento del motore.

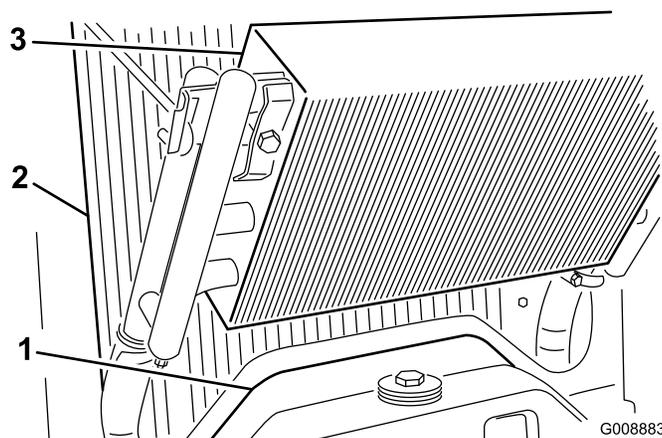


Figura 20

1. Pannello di accesso
2. Radiatore
3. Radiatore dell'olio

L'impianto di raffreddamento contiene una soluzione antigelo di 50% acqua e 50% glicole etilenico permanente. Controllate il livello di refrigerante ogni giorno, prima di avviare il motore.

L'impianto ha una capacità di 5,7 litri circa.



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

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

1. Controllate il livello del refrigerante nel serbatoio di espansione (Figura 21). A motore freddo il livello del refrigerante deve essere a metà circa tra i segni riportati sul fianco del serbatoio.
2. Se il livello del refrigerante è basso, togliete il tappo dal serbatoio di espansione e rabboccate. **Non riempite troppo.**
3. Montate il tappo sul serbatoio di espansione.

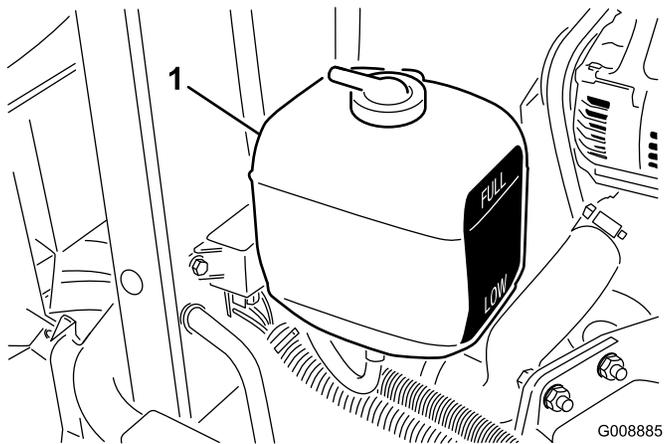


Figura 21

1. Serbatoio di espansione

Verifica dell'impianto idraulico

Intervallo tra gli interventi tecnici:

Prima di ogni utilizzo o quotidianamente—Controllate il livello del fluido idraulico.

Il serbatoio idraulico viene riempito in fabbrica con 13,2 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. Viene raccomandato il seguente fluido di ricambio: **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 o rivolgersi al distributore Toro.)

Fluidi alternativi: Qualora il fluido Toro non sia disponibile, si potranno utilizzare altri fluidi purché abbiano tutte le seguenti proprietà materiali e caratteristiche industriali. Toro sconsiglia l'uso di fluidi sintetici. Il distributore di lubrificanti vi consiglierà sulla scelta di un prodotto soddisfacente. Nota: Toro declina ogni responsabilità per danni causati dall'errata sostituzione, pertanto si raccomanda l'uso di prodotti di marche aventi una buona reputazione, che mantengono le proprie raccomandazioni.

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

Proprietà materiali:

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

Indice di viscosità ASTM D2270 da 140 a 160

Punto di scorrimento, ASTM D97 da -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 EAL 224H

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 con il normale fluido. Qualora il manuale dell'operatore lo consigli, montate un refrigeratore dell'olio e 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 elementi di taglio e spegnete il motore.
2. Pulite attorno al collo del bocchettone e del tappo del serbatoio idraulico (Figura 22). Togliete il tappo di riempimento.

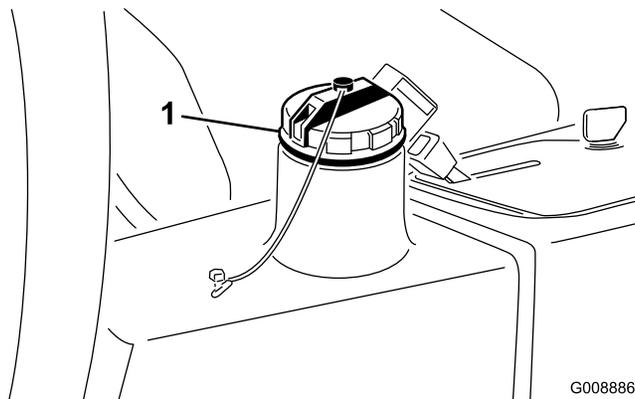


Figura 22

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

Controllo della pressione dei pneumatici

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

I pneumatici vengono sovrangonfiati per la spedizione, quindi occorre eliminare dell'aria per ridurre la pressione. La pressione giusta dell'aria nei pneumatici è di 97-124 kPa.

Nota: Per garantire un'ottima qualità di taglio e le prestazioni previste per questa macchina, mantenete la pressione raccomandata in tutti i pneumatici.



La pressione bassa nei pneumatici riduce la stabilità della macchina sui fianchi dei pendii. Ciò può causare un ribaltamento, e conseguenti ferite o anche la morte.

Non usate una insufficiente pressione di gonfiaggio dei pneumatici.

Serraggio dei dadi delle ruote

Intervallo tra gli interventi tecnici: Dopo la prima ora

Dopo le prime 10 ore

Ogni 200 ore

Serrate i dadi ad alette delle ruote a 61-88 Nm.



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

Avviamento e spegnimento del motore

Potrebbe essere necessario spurgare l'impianto di alimentazione se si verifica una delle seguenti situazioni (vedere Spurgo dell'impianto di alimentazione):

- avviamento iniziale di una nuova macchina
- 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; es. sostituzione del filtro ecc.

Avviamento del motore

1. Verificate che il freno di stazionamento sia innestato e che l'interruttore di innesto dell'apparato di taglio sia disinnestato.
2. Togliete il piede dal pedale di comando della trazione e verificate che il pedale sia in folle.
3. Portate la leva dell'acceleratore nella posizione di metà aperto.
4. Inserite la chiave di accensione e giratela in posizione Marcia/preriscaldamento finché la spia luminosa della candela a incandescenza non si spegne (7 secondi circa), quindi girate la chiave in posizione Avvio per innestare il motorino di

avviamento. Quando il motore si avvia rilasciate la chiave. La chiave ritorna automaticamente in posizione Marcia/Funzionamento.

Importante: Per impedire che il motore si surriscaldi non innestate il motorino di avviamento per più di 15 secondi. Dopo dieci secondi di continuo innesto, attendete 60 secondi prima di innestare di nuovo il motorino di avviamento.

- Quando il motore viene avviato per la prima volta o dopo un intervento di revisione del motore, azionate la macchina in marcia avanti e in retromarcia per uno o due minuti. Azionate anche la leva di sollevamento e l'interruttore di innesto dell'apparato di taglio per verificare che tutte le parti funzionino correttamente.

Girate il volante a sinistra e a destra per controllare la risposta dello sterzo, quindi spegnete il motore e verificate se vi siano perdite d'olio, parti allentate od altri guasti evidenti.



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

Girate il comando dell'acceleratore in posizione di folle, spostate l'interruttore d'innesto dei piatti di taglio in posizione di disinnesto, e girate la chiave di accensione in posizione Off. Togliete la chiave dall'interruttore per evitare l'avviamento accidentale del motore.

Spurgo dell'impianto di alimentazione

1. Parcheggiate la macchina su terreno pianeggiante. Controllate che il serbatoio del carburante sia pieno almeno a metà.
2. Sbloccate il cofano e alzate.



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

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

3. Aprite la vite di spurgo dell'aria, situata sulla pompa di iniezione del carburante (Figura 23).

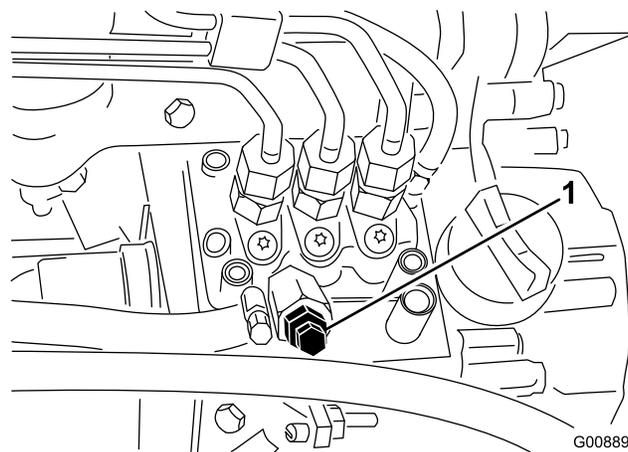


Figura 23

1. Vite di spurgo della pompa di iniezione del carburante

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

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

Verifica dei microinterruttori di sicurezza

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



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

- **Non manomettete gli interruttori di sicurezza a interblocchi.**
- **Ogni giorno, controllate il funzionamento degli interruttori di sicurezza a interblocchi, e prima di azionare la macchina sostituite gli interruttori guasti.**

1. Verificate che tutti gli astanti abbiano lasciato l'area da tosare. Tenete mani e piedi a distanza dagli elementi di taglio.
2. Quando siete seduto al posto di guida il motore non deve avviarsi se l'interruttore d'innesto dell'apparato di taglio è innestato o se il pedale della trazione è innestato. In caso di errato funzionamento, riattate.
3. Quando siete seduto sul sedile mettete in folle il pedale della trazione, disinnestate il freno di stazionamento e spostate l'interruttore dell'apparato di taglio in posizione off. Il motore si deve avviare. Alzatevi dal sedile e premete lentamente il pedale della trazione; il motore si deve fermare entro tre secondi. In caso di errato funzionamento, riattate.

Nota: Il freno di stazionamento di questa macchina è provvisto di un microinterruttore di sicurezza. Il motore si spegne se premete il pedale della trazione quando è innestato il freno di stazionamento.

Traino del trattorino

In caso di emergenza è possibile trainare la macchina per brevi distanze, tuttavia questa operazione non viene normalmente consigliata da Toro.

Importante: Non trainate la macchina a velocità superiori a 3-4 km, per non danneggiare la trazione. Se dovete spostare la macchina per

una considerevole distanza, trasportatela su un autocarro o un rimorchio.

1. Girate la valvola di bypass, sulla pompa (Figura 24) a 90°.

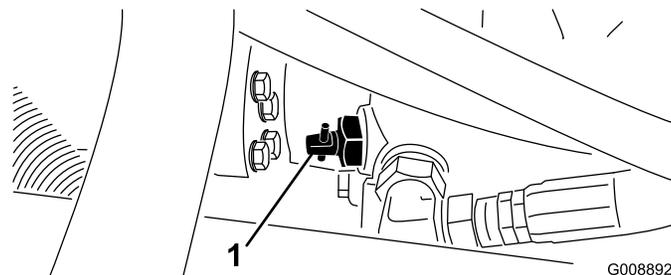


Figura 24

1. Valvola di bypass

2. Prima di avviare il motore chiudete la valvola di bypass girandola a 90° (1/4 di giro). Non avviate il motore quando la valvola è aperta.

Pannello di controllo standard (SCM)

Il pannello di controllo standard (SCM) è un dispositivo elettronico incapsulato realizzato nella configurazione misura unica. Il pannello utilizza componenti allo stato solido e meccanici per il monitoraggio ed il controllo delle funzioni elettriche standard necessarie per il sicuro funzionamento del prodotto.

Il pannello monitorizza gli ingressi, come folle, freno di stazionamento, presa di forza, avvio, lappatura ed alta temperatura. Il pannello eccita le uscite, come presa di forza, motorino di avviamento ed il solenoide ETR (eccitare per la marcia).

Il pannello è articolato in ingressi e uscite. Gli ingressi e le uscite sono identificati da spie LED verdi montate sulla scheda a circuito stampato.

L'ingresso del circuito di avvio viene eccitato da c.c. 12 V. Tutti gli altri ingressi vengono messi sotto tensione quando il circuito è chiuso a massa. Ciascun ingresso è provvisto di spia LED che si accende quando il relativo circuito è sotto tensione. Utilizzate i LED d'ingresso per la localizzazione dei guasti degli interruttori e del circuito d'ingresso.

I circuiti di uscita sono messi sotto tensione da una serie di condizioni d'ingresso idonee. Le tre uscite comprendono PDF, ETR e AVVIO. I LED di uscita monitorizzano le condizioni dei relè indicanti la presenza di tensione in uno di tre terminali di uscita.

I circuiti di uscita non determinano l'integrità del dispositivo di uscita, pertanto la localizzazione dei

guasti elettrici comprende l'ispezione dei LED di uscita e le tradizionali prove di integrità dei dispositivi e del cablaggio preassemblato. Misurate l'impedenza dei componenti scollegati, l'impedenza attraverso il cablaggio preassemblato (scollegato all'SCM), o mettete temporaneamente sotto tensione per il test il componente interessato.

L'SCM non viene collegato ad un computer esterno o ad un palmare, non è programmabile e non registra dati relativi alla localizzazione di guasti intermittenti.

L'adesivo applicato all'SCM riporta solamente simboli. I simboli delle tre uscite LED sono riportati nella casella delle uscite. Tutti gli altri LED si riferiscono a ingressi. La seguente tabella identifica i simboli.

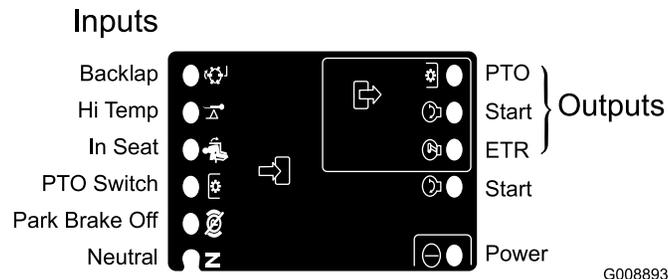


Figura 25

Seguono gli step della localizzazione logica dei guasti del pannello SCM.

1. Stabilite il guasto di uscita che cercate di risolvere (PDF, AVVIO o ETR).
2. Spostate l'interruttore a chiave in posizione On e verificate che la spia LED rossa della tensione sia accesa.
3. Spostate tutti gli interruttori d'ingresso per accertare che tutte le spie LED cambino stato.
4. Posizionate i dispositivi d'ingresso nella posizione appropriata per ottenere l'uscita appropriata. Utilizzate la seguente tabella logica per determinare la condizione appropriata d'ingresso.
5. Se il LED di uscita controllato si accende senza la funzione di uscita appropriata, controllate il

cablaggio preassemblato di uscita, i collegamenti e i componenti. Riparate come opportuno.

6. Se il LED di uscita controllato non si accende, controllate entrambi i fusibili.
7. Se il LED di uscita controllato non si accende e gli ingressi sono nelle condizioni appropriate, montate un nuovo SCM e verificate se il problema è stato risolto.

Ogni riga (orizzontale) della tabella logica in calce identifica i requisiti di ingresso ed uscita di ciascuna funzione specifica del prodotto. Le funzioni del prodotto sono elencate nella colonna a sinistra. I simboli identificano determinate condizioni del circuito, fra cui: eccitato a tensione, chiuso a terra, e aperto a terra.

Fun-zione	INGRESSI								USCITE		
	Sotto tensione	Folle	Avvio ON	Freno ON	PDF inserita	Seduto	Alta temp.	Lappa-tura	Avvio	ETR	PDF
Avvio	—	—	+	○	○	—	○	○	+	+	○
Marcia (fuori unità)	—	—	○	○	○	○	○	○	○	+	○
Marcia (in unità)	—	○	○	—	○	—	○	○	○	+	○
Tosatura	—	○	○	—	—	—	○	○	○	+	+
Lappa-tura	—	—	○	○	—	○	○	—	○	+	+
Alta temp.	—		○				—		○	○	○

• (—) Indica un circuito chiuso a terra. — LED ACCESO

• (○) Indica un circuito aperto a terra o diseccitato — LED SPENTO.

- (+) Indica un circuito eccitato (bobina della frizione, solenoide o inizio ingresso) LED ACCESO.
- Lo spazio in bianco indica un circuito non connesso alla logica.

Per localizzare i guasti girate la chiave senza avviare il motore. Identificate la funzionalità che non funziona e consultate la tabella logica nel verso orizzontale. Controllate lo stato di ciascun LED di ingresso per verificare che corrisponda alla tabella logica.

Se i LED d'ingresso sono corretti, controllate il LED di uscita. Se il LED di uscita è acceso ma il dispositivo non è eccitato, misurate la tensione disponibile per il dispositivo in uscita, la continuità del dispositivo scollegato e la tensione potenziale sul circuito di terra (massa flottante). Le riparazioni varieranno secondo i risultati.

Suggerimenti

Suggerimenti generali



Il tosaerba è dotato di una trazione unica nel suo genere, che consente la marcia avanti della macchina sul fianco di pendii anche se la ruota a monte dovesse staccarsi da terra. In questo caso l'operatore o gli astanti corrono il rischio di essere feriti o uccisi a causa di un ribaltamento.

Vari fattori incidono sul grado di inclinazione del pendio che può causare il ribaltamento della macchina. I fattori sono: le condizioni di tosatura, come il cambiamento di direzione su tappeto erboso bagnato od ondulato, la velocità (particolarmente alle svolte), la posizione degli apparati di taglio (con il Sidewinder), la pressione dei pneumatici e l'esperienza dell'operatore.

Il rischio di ribaltamento è limitato con pendenze di 20° o meno. Man mano che la pendenza aumenta, fino al limite massimo consigliato di 25°, il rischio di ribaltamento aumenta ad un livello moderato. *Non superate l'inclinazione di 25° in laterale, in quanto il rischio di ribaltamento e di gravi ferite o la morte è molto alto.*

Per decidere quali pendii o discese possano essere tosati con sicurezza, occorre eseguire la prospezione della zona da tosare. Durante la prospezione usate sempre il buonsenso, e tenete conto delle condizioni del tappeto erboso e del rischio di ribaltamento. Utilizzate l'inclinometro in dotazione di ogni macchina, per stabilire su quali pendii o discese possiate lavorare con sicurezza. Per effettuare la perlustrazione, posate un'asse di m.1,25 sul pendio e misurate l'angolo del pendio. L'asse farà la media dell'inclinazione, tuttavia non terrà conto di avvallamenti o fosse che possano causare un cambiamento improvviso dell'angolo del pendio. *La pendenza massima del fianco del pendio non deve superare i 25°.*

...



...

La macchina è dotata inoltre di un goniometro, montato sul piantone dello sterzo. Questo strumento indica l'inclinazione della macchina sul pendio, e il limite massimo consigliato di 25°.

Mettete sempre la cintura di sicurezza.

- Acquisite dimestichezza con la macchina ed allenatevi ad usarla.
- Avviate il motore e lasciatelo girare a mezzo folle finché non si riscalda. Spingete completamente in avanti la leva dell'acceleratore, alzate gli apparati di taglio, disinnestate il freno di stazionamento, premete in avanti il pedale della trazione e guidate con cautela verso uno spazio sgombro.
- Esercitatevi a fare marcia avanti e la retromarcia, e ad avviare e fermare la macchina. Per fermare la macchina togliete il piede dal pedale della trazione, e lasciate che il pedale ritorni in folle, o premete il pedale di retromarcia per fermarvi. In discesa potreste avere bisogno di usare il pedale di retromarcia per fermarvi.
- Quando guidate su pendii guidate lentamente per mantenere il controllo dello sterzo, ed evitate di svoltare, per non ribaltare. Sul fianco di pendii spostate gli apparati di taglio Sidewinder dal lato a monte, per maggiore stabilità. Di conseguenza, spostando gli apparati di taglio a valle avrete meno stabilità. Eseguite sempre questa operazione prima di andare su un pendio.
- Quando possibile, tosate in salita o in discesa sui pendii anziché in direzione laterale. Per rimanere in controllo dello sterzo, quando scendete da un pendio tenete gli apparati di taglio abbassati. Non cercate di svoltare su un pendio.
- Esercitatevi a guidare attorno ad ostacoli, con gli apparati di taglio sollevati ed abbassati. Prestate la massima attenzione quando guidate fra spazi limitati, al fine di non danneggiare la macchina o gli apparati di taglio.
- Sull'unità Sidewinder, familiarizzate con l'estensione degli apparati di taglio in modo da non danneggiarli in alcun modo.
- Non spostate gli apparati di taglio da un lato all'altro, salvo quando sono abbassati e la macchina è in movimento, o quando gli apparati sono alzati in posizione di trasporto. Spostando gli apparati

di taglio quando sono abbassati e la macchina è stazionaria si può danneggiare il tappeto erboso.

- Guidate sempre lentamente in zone accidentate.
- Fermate la macchina se una persona dovesse apparire nella zona di tosatura o nelle adiacenze, e non avviate di nuovo prima che la zona sia sgombra. La macchina è stata progettata per una persona. Non date passaggi ad alcuno sulla macchina. Ciò sarebbe molto pericoloso e potrebbe risolversi con gravi ferite.
- Chiunque può avere un incidente. Le cause più comuni degli incidenti sono la velocità eccessiva, svolte improvvise, terreno (indecisione in merito a pendii e salite che possono essere tosati senza pericolo), il mancato spegnimento del motore prima di lasciare il sedile di guida, e farmaci che riducono l'attenzione. Le capsule per il raffreddore e farmaci su ricetta medica possono causare sonnolenza, come pure l'alcol ed altri farmaci. Rimanete vigili e rimanete sicuri. Diversamente potreste causare gravi ferite.
- Sidewinder offre una sporgenza massima di 33 cm, per consentire di rifinire più vicino al bordo di banchi di sabbia e di altri ostacoli, tenendo allo stesso tempo i pneumatici del trattore il più lontano possibile dal bordo di fosse e stagni.
- Se doveste incontrare un ostacolo, spostate gli apparati di taglio per tosare più agevolmente attorno ad esso.
- Nel trasportare la macchina da un'area da tosare all'altra, sollevate completamente gli apparati di taglio, spostate la guida di tosatura/trasporto verso sinistra, per il trasporto, e mettete l'acceleratore in posizione Fast.

Metodi di tosatura

- Per iniziare la tosatura innestate gli apparati di taglio ed avvicinatevi lentamente all'area da tosare. Non appena gli apparati di taglio anteriori si trovano sull'area da tosare, abbassate gli apparati di taglio.
- Per ottenere un taglio professionale in linea retta e le strisce richieste in alcuni casi, scegliete un albero o un altro oggetto lontano e guidate dritti verso di esso.
- Non appena gli apparati di taglio anteriori raggiungono il bordo dell'area da tosare, sollevate gli apparati di taglio e praticate una svolta a pera per allinearvi per la passata successiva.
- Per tosare con facilità attorno a bunker, stagni o ad altri contorni, usate il Sidewinder e spostate la leva

di comando a sinistra o a destra, come opportuno. Potete spostare anche gli apparati di taglio per variare l'allineamento dei pneumatici.

- Gli apparati di taglio tendono a gettare l'erba a sinistra della macchina. Nel rifinire i bordi attorno ai bunker è meglio tosare in senso orario, per evitare di gettare lo sfalcio nel bunker.
- Gli apparati di taglio possono essere corredati di deflettori imbullonati per mulching. I deflettori per mulching sono molto efficaci quando si mantiene il tappeto erboso ad intervalli regolari, per evitare di falciare più di 2,5 cm di crescita per taglio. Quando sono montati i deflettori di mulching e lo sfalcio tagliato è troppo lungo, l'aspetto del tappeto erboso tosato può deteriorare e si registra un aumento della potenza di taglio del tappeto erboso. I deflettori di mulching sono efficaci anche per trinciare le foglie in autunno.

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 2,5 cm, o comunque non più di un terzo del filo d'erba. Nel caso di tappeti erbosi lussureggianti e fitti è talvolta necessario alzare l'altezza di taglio di un'altra tacca.

Iniziate sempre la falciatura con lame affilate

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

Controllo delle condizioni dell'apparato di taglio

Verificate che gli alloggiamenti di taglio siano in buono stato. Raddrizzate eventuali componenti curvi dell'alloggiamento, per mantenere la corretta luce fra la punta della lama e l'alloggiamento.

Dopo la tosatura

Al termine della tosatura lavate accuratamente la macchina con una canna per annaffiare il giardino, senza ugello, in modo che la pressione eccessiva dell'acqua non inquina e non danneggi le guarnizioni di tenuta e i cuscinetti. Verificate che il radiatore ed il radiatore dell'olio siano esenti da morchia e sfalcio. Dopo la pulizia, si consiglia di controllare la macchina per accertare che non vi siano perdite di fluido idraulico, componenti idraulici e meccanici danneggiati o usurati, e di verificare l'affilatura delle lame degli apparati di taglio.

Importante: In seguito al lavaggio della macchina spostate più volte il meccanismo Sidewinder da sinistra a destra, per rimuovere l'acqua tra le piastre d'appoggio ed il tubo incrociato.

Manutenzione

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

Programma di manutenzione raccomandato

Cadenza di manutenzione	Procedura di manutenzione
Dopo la prima ora	<ul style="list-style-type: none">• Serrate i dadi delle ruote.
Dopo le prime 10 ore	<ul style="list-style-type: none">• Serrate i dadi delle ruote.• Controllate le condizioni e la tensione di tutte le cinghie.• Sostituite il filtro idraulico.
Dopo le prime 50 ore	<ul style="list-style-type: none">• Cambiate l'olio e il filtro dell'olio.
Prima di ogni utilizzo o quotidianamente	<ul style="list-style-type: none">• Controllate il livello dell'olio motore.• Verificate il livello del refrigerante motore.• Controllate il livello del fluido idraulico.• Controllate la pressione dei pneumatici.• Controllate il sistema microinterruttori.• Spurgate il separatore di condensa.• Eliminate i detriti dal radiatore e dal radiatore dell'olio.• Controllate i flessibili e i tubi idraulici.
Ogni 25 ore	<ul style="list-style-type: none">• Controllate il livello dell'elettrolito. (Se la macchina è in rimessa, controllate ogni 30 giorni.)
Ogni 50 ore	<ul style="list-style-type: none">• Lubrificate tutti i cuscinetti e le boccole. (In ambienti polverosi e inquinati, lubrificate tutti i cuscinetti e le boccole quotidianamente.)
Ogni 100 ore	<ul style="list-style-type: none">• Controllate le condizioni e la tensione di tutte le cinghie.
Ogni 150 ore	<ul style="list-style-type: none">• Cambiate l'olio e il filtro dell'olio.
Ogni 200 ore	<ul style="list-style-type: none">• Serrate i dadi delle ruote.• Revisionate il filtro dell'aria (Più spesso in ambienti molto polverosi o inquinati).• Controllate la regolazione del freno di stazionamento.• Sostituite il filtro idraulico.
Ogni 400 ore	<ul style="list-style-type: none">• Controllate i tubi di alimentazione e i raccordi• Sostituite la scatola del filtro del carburante.• Cambiate il fluido idraulico.
Ogni 500 ore	<ul style="list-style-type: none">• Ingrassate i cuscinetti del ponte posteriore.
Ogni anno	<ul style="list-style-type: none">• Una volta l'anno spalmate abbondante grasso sullo spillo delle valvole di ritegno.
Ogni 2 anni	<ul style="list-style-type: none">• Spurgate e pulite il serbatoio del carburante. (



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.

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.							
Controllate il livello del fluido dell'impianto di raffreddamento.							
Spurgate il separatore di condensa/carburante.							
Controllate il filtro dell'aria, il cappuccio parapolvere e la valvola di sfogo.							
Controllate eventuali rumori insoliti del motore. ²							
Verificate che non vi siano detriti nel radiatore o nella griglia							
Controllate i 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 il livello del carburante.							
Controllate la pressione dei pneumatici.							
Verificate il funzionamento degli strumenti.							
Controllate la regolazione dell'altezza di taglio.							
Lubrificate gli ingrassatori. ²							
Ritoccate la vernice danneggiata.							
¹ Controllate la candela a incandescenza e gli ugelli dell'iniettore, se notate un avviamento difficile, fumo eccessivo o il funzionamento anomalo del motore. ² Immediatamente dopo ogni lavaggio, indipendentemente dalla cadenza indicata.							

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

Nota sulle aree problematiche

Ispezione eseguita da:		
Art.	Data	Informazioni

Tabella della cadenza di manutenzione

GROUNDMASTER 3500-D

QUICK REFERENCE AID

CHECK/SERVICE (DAILY)

1. OIL LEVEL, ENGINE
2. ENGINE OIL DRAIN (3/4" OR 19mm SOCKET)
3. OIL LEVEL HYDRAULIC TANK
4. COOLANT LEVEL, RADIATOR
5. FUEL/WATER SEPARATOR
6. AIR CLEANER
7. RADIATOR SCREEN
8. PARKING BRAKE
9. TIRE PRESSURE (14-18 psi)
10. BATTERY
11. BELTS (FAN, ALTERNATOR, HYDRAULIC PUMP)

GREASING - SEE OPERATOR'S MANUAL

FLUID SPECIFICATIONS/CHANGE INTERVALS

SEE OPERATOR'S MANUAL FOR INITIAL CHANGES.	FLUID TYPE	CAPACITY	CHANGE INTERVAL		FILTER PART NO.
			FLUID	FILTER	
A. ENGINE OIL	SAE 15W-40 CH-4	4.0 QTS.*	150 HRS.	150 HRS.	104-5167
B. HYD. CIRCUIT OIL	MOBIL DTE15M	6 GAL.*	400 HRS.	200 HRS.	86-3010
C. AIR CLEANER				200 HRS.	98-9763
D. FILTER, IN-LINE FUEL				400 HRS.	98-7612
E. WATER SEPARATOR				400 HRS.	98-9764
F. FUEL TANK	NO. 2-DIESEL	11 GALS.	DRAIN AND FLUSH, 2 YRS.		
G. COOLANT	50/50 ETHYLENE GLYCOL/WATER	6 QTS.	DRAIN AND FLUSH, 2 YRS.		

* INCLUDING FILTER

FUSES

MAIN 15A	MAX 15A OPTIONAL LIGHT	SYSTEM 10A GAUGES SCM PTO	2A SCM	START 10A
--------------------	-------------------------------------	--	------------------	---------------------

Figura 26

Procedure pre-manutenzione

Rimozione del cofano

Il cofano viene rimosso con facilità per agevolare gli interventi di manutenzione nella zona del motore.

1. Sbloccate il cofano e alzatelo.
2. Togliete la coppiglia che fissa il perno del cofano alle staffe di montaggio (Figura 27).

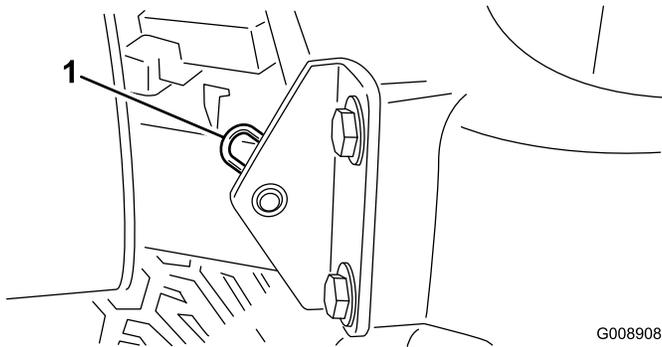


Figura 27

1. Coppiglia

3. Spostate a destra il cofano, sollevate l'altro lato ed estraetelo dalle staffe.

Nota: Per montare il cofano invertite l'operazione.

Lubrificazione

Ingrassaggio di cuscinetti e boccole

Intervallo tra gli interventi tecnici: Ogni 50 ore
(In ambienti polverosi e inquinati, lubrificate tutti i cuscinetti e le boccole quotidianamente.)

Ogni anno

Ogni 500 ore/Ogni anno (optando per l'intervallo più breve)

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 lavorate in ambienti molto polverosi o inquinati, lubrificate i cuscinetti e le boccole ogni giorno. In ambienti polverosi o inquinati la morchia penetra nei cuscinetti e nelle boccole, usurandoli molto più rapidamente. Lubrificate i raccordi immediatamente dopo ogni lavaggio, a prescindere dalla cadenza indicata.

Posizione e numero di raccordi per ingrassaggio:

- Perno dell'apparato di taglio posteriore (Figura 28)

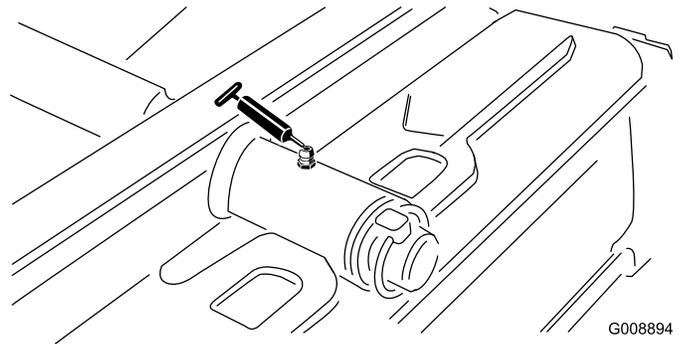


Figura 28

- Perno dell'apparato di taglio anteriore (Figura 29)

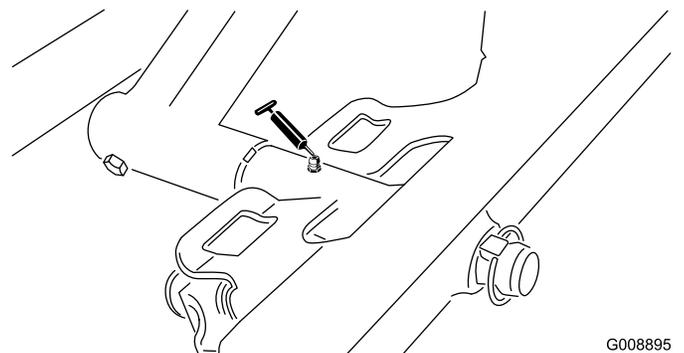


Figura 29

- Estremità del cilindro SideWinder (2) (Figura 30)

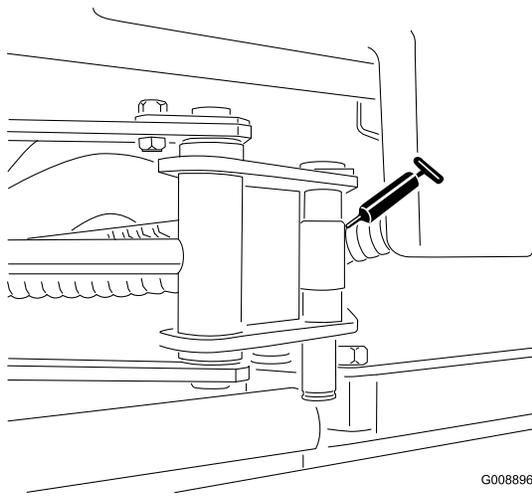


Figura 30

G008896

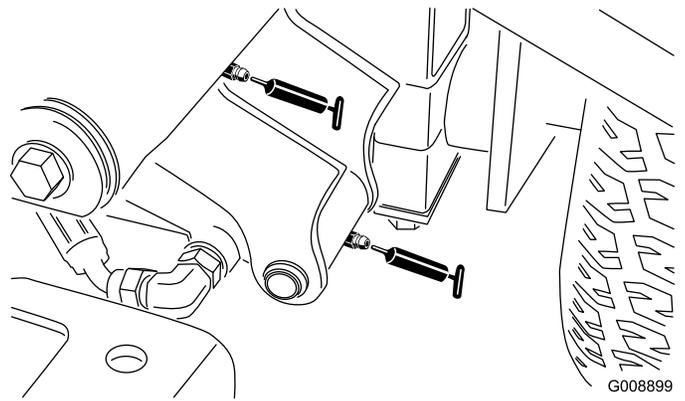


Figura 33

G008899

- Perno dello sterzo (Figura 31)

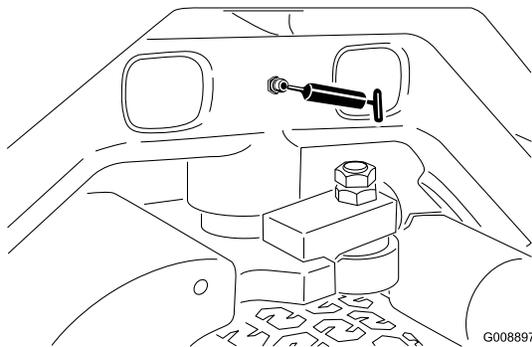


Figura 31

G008897

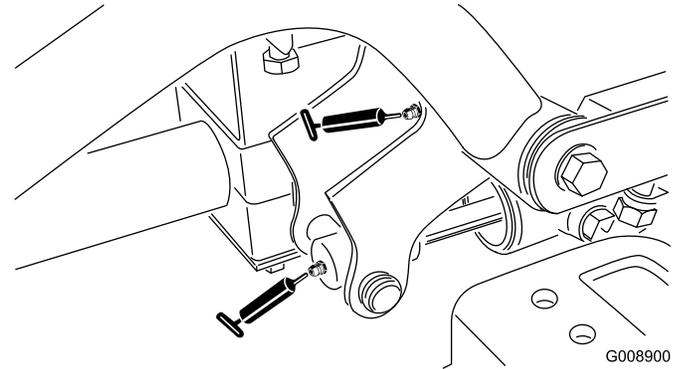


Figura 34

G008900

- Perno del braccio di sollevamento posteriore e cilindro di sollevamento (2) (Figura 32)

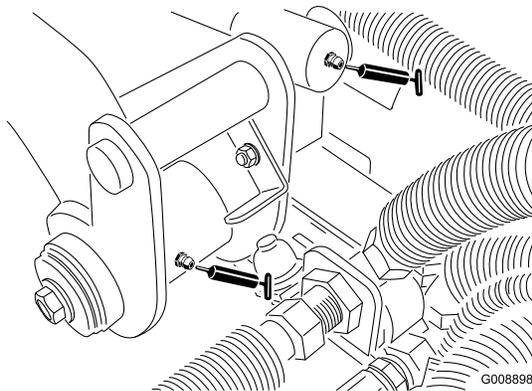


Figura 32

G008898

- Meccanismo di regolazione della folle (Figura 35)

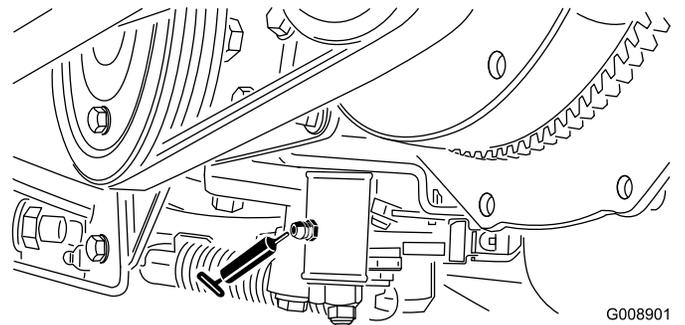


Figura 35

G008901

- Perno del braccio di sollevamento sinistro anteriore e cilindro di sollevamento (2) (Figura 33)

- Slitta di tosatura/trasporto (Figura 36)

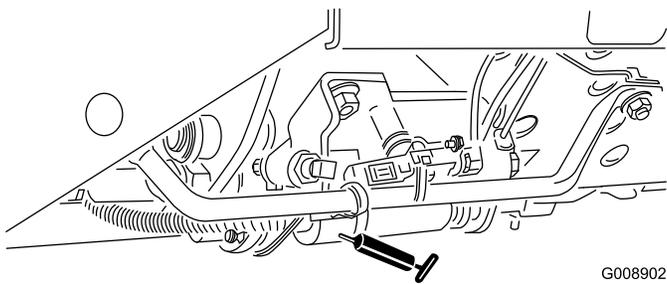


Figura 36

G008902

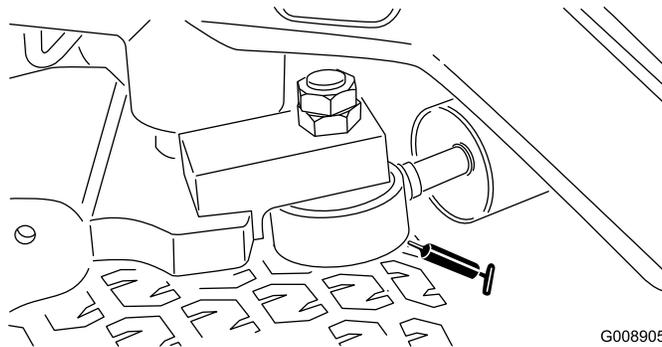


Figura 39

G008905

- Perno di tensionamento della cinghia (Figura 37)

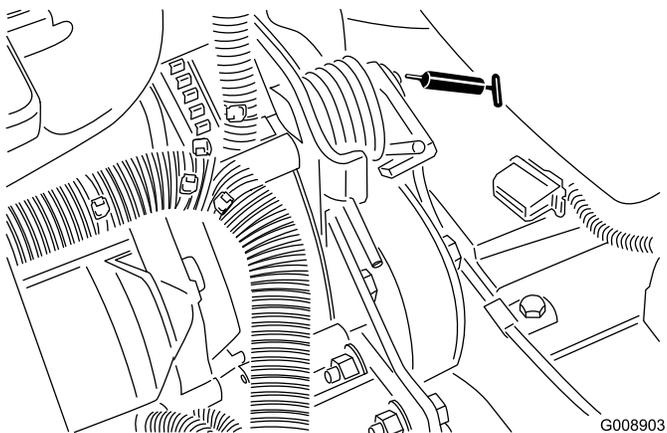


Figura 37

G008903

- Cuscinetti dell'asse del perno dell'apparato di taglio (1 per apparato di taglio) (Figura 40)

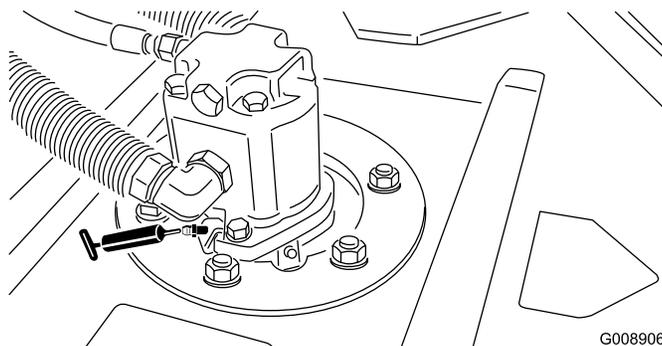


Figura 40

G008906

- Cilindro di sterzo (Figura 38)

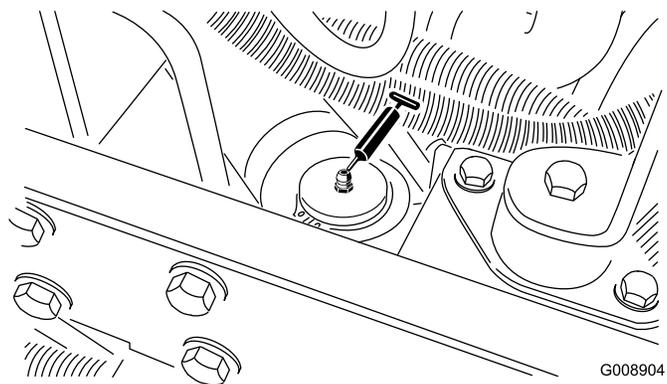


Figura 38

G008904

- Cuscinetti a rulli posteriori (2 per apparato di taglio) (Figura 41)

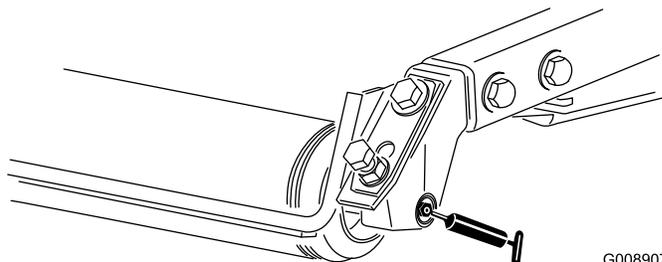


Figura 41

G008907

Nota: All'occorrenza potete montare un ingrassatore addizionale dall'altro lato del cilindro dello sterzo. Togliete il pneumatico, montate l'ingrassatore, lubrificatelo, togliete l'ingrassatore e montate il tappo (Figura 39).

Nota: I raccordi di ingrassaggio sono montati a paro sui rulli (Figura 27) e necessitano di un adattatore per l'ugello dell'ingrassatore a pressione. Per ottenerlo, ordinate il N° cat. 107-1998 presso il Distributore Toro autorizzato di zona.

Importante: Non lubrificate il tubo incrociato del Sidewinder. Le piastre d'appoggio sono autolubrificanti.

Manutenzione del motore

Revisione del filtro dell'aria

Intervallo tra gli interventi tecnici: Ogni 200 ore (Più spesso in ambienti molto polverosi o inquinati).

- 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.
 - Eseguite la manutenzione alle cadenze raccomandate, o prima in caso di prestazioni insoddisfacenti del motore in un ambiente molto polveroso o inquinato. Sostituendo il filtro dell'aria prima del necessario si aumenta il rischio che la morchia penetri nel motore quando si toglie il filtro.
 - Verificate che il coperchio si chiuda ermeticamente intorno al corpo del filtro.
1. Rilasciate i fermi che fissano il coperchio del filtro dell'aria al relativo corpo (Figura 42).

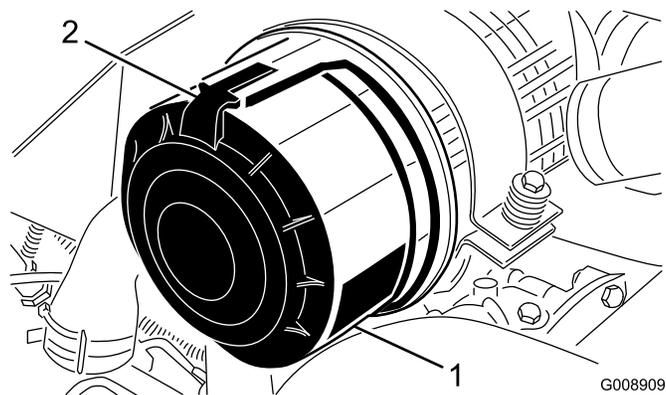


Figura 42

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

2. Togliete il coperchio dal corpo del filtro dell'aria.
3. Prima di rimuovere il filtro, utilizzate aria compressa a bassa pressione (276 kPa, pulita e asciutta) per agevolare la rimozione di grossi detriti depositati tra il filtro primario esterno e la scatola. Evitate di usare aria ad alta pressione, che potrebbe forzare la morchia attraverso il filtro e nella zona di aspirazione. Questa operazione di pulizia impedisce che la rimozione del filtro primario causi lo spostamento dei detriti nella zona di aspirazione.
4. Togliete il filtro primario e sostituitelo (Figura 43).

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

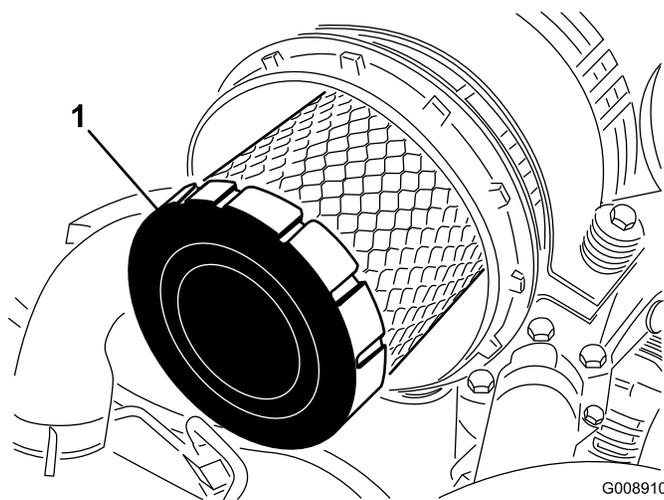


Figura 43

1. Filtro primario

5. Controllate il filtro nuovo e accertatevi che non sia stato danneggiato durante la spedizione, in particolare l'estremità di tenuta del filtro ed il corpo. **Non usate l'elemento se è avariato.**
6. Montate il filtro nuovo premendo sul bordo esterno dell'elemento per inserirlo nella scatola. **Non premete sulla parte centrale flessibile del filtro.**
7. Pulite il foro di espulsione della morchia, previsto nel coperchio rimovibile. Togliete la valvola di uscita in gomma dal coperchio, pulite la cavità e rimontate la valvola di uscita.
8. Montate il coperchio con la valvola di uscita in gomma disposta in giù, in una posizione tra le ore 5 e le ore 7 vista dall'estremità.
9. Fissate i dispositivi di chiusura del coperchio.

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

Intervallo tra gli interventi tecnici: Dopo le prime 50 ore

Ogni 150 ore

1. Togliete il tappo di spurgo (Figura 44) e lasciate defluire completamente l'olio in una bacinella. Quando l'olio cessa di defluire, montate il tappo di spurgo.

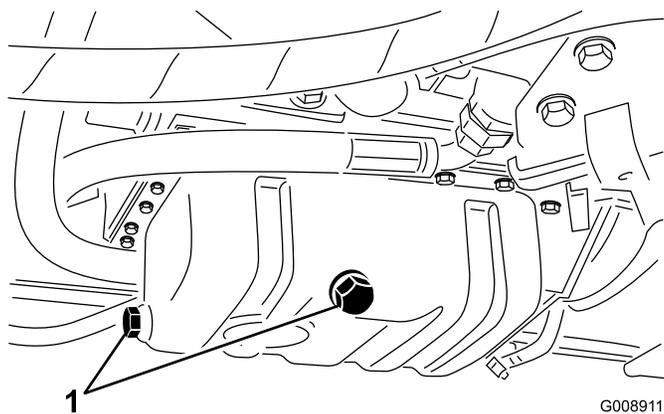


Figura 44

G008911

1. Tappo di spurgo dell'olio del motore

2. Togliete il filtro dell'olio (Figura 45). Applicare un velo di olio pulito sulla tenuta del nuovo filtro prima di avvitare. **Non serrate troppo.**

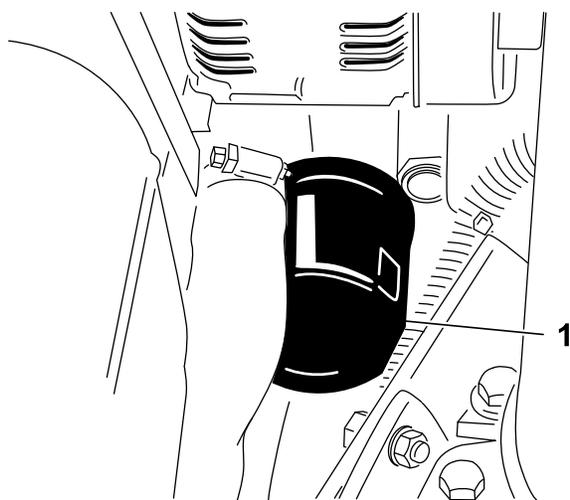


Figura 45

G008912

1. Filtro dell'olio motore

3. Aggiungete dell'olio nella coppa; vedere Controllo del livello dell'olio.

Manutenzione del sistema di alimentazione

Manutenzione del serbatoio carburante

Intervallo tra gli interventi tecnici: Ogni 2 anni—Spurgate e pulite il serbatoio del carburante. (

Eseguite 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.

Verifica dei tubi di alimentazione e dei raccordi

Intervallo tra gli interventi tecnici: Ogni 400 ore/Ogni anno (optando per l'intervallo più breve)

Verificate che tubi e raccordi non siano deteriorati o danneggiati, e che i raccordi non siano allentati.

Spurgo del separatore di condensa

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

1. Mettete un contenitore pulito sotto il filtro del carburante.
2. Allentate la valvola di spurgo situata nella parte inferiore della scatola del filtro (Figura 46).

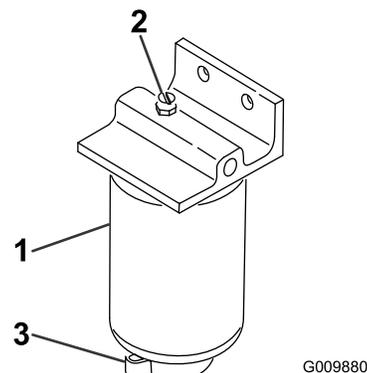


Figura 46

G009880

1. Scatola del filtro del separatore di condensa
2. Tappo di sfogo
3. Valvola di spurgo

3. Serrate la valvola dopo lo spurgo.

Cambio della scatola del filtro del carburante

Intervallo tra gli interventi tecnici: Ogni 400 ore

1. Pulite la superficie circostante la scatola del filtro (Figura 46).
2. Togliete la scatola del filtro e pulite la superficie di appoggio.
3. Lubrificate la guarnizione della scatola del filtro con olio pulito.
4. Montate a mano la scatola del filtro finché la guarnizione non tocca la superficie di appoggio, poi ruotatela per un altro mezzo giro.

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; vedere Spurgo dell'impianto di alimentazione.

1. Allentate il raccordo del tubo con l'assieme del supporto e dell'ugello n. 1.

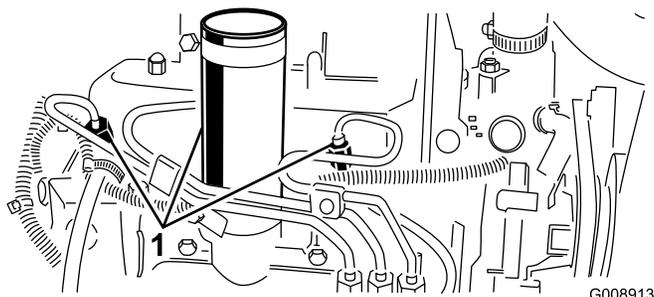


Figura 47

1. Iniettori di carburante

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

Cura della batteria

Intervallo tra gli interventi tecnici: Ogni 25 ore—Controllate il livello dell'elettrolito. (Se la macchina è in rimessa, controllate ogni 30 giorni.)

Mantenete il giusto livello dell'elettrolito e tenete pulito il lato superiore della batteria. Se la macchina viene immagazzinata in un ambiente in cui le temperature sono estremamente elevate, la batteria si esaurirà più rapidamente rispetto all'immagazzinamento della macchina in un ambiente a basse temperature.

Mantenete il giusto livello degli elementi rabboccando con acqua distillata o demineralizzata. Non riempite gli elementi oltre la base degli anelli elastici all'interno di ciascun elemento. Montate i tappi di riempimento con lo sfciato rivolto indietro (verso il serbatoio del carburante).



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.

Tenete pulito il lato superiore della batteria lavandolo periodicamente con un pennello bagnato in una soluzione di bicarbonato sodico o ammoniaca. Dopo la pulizia sciacquate il lato superiore con acqua. Non togliete i tappi di riempimento durante la pulizia.

Serrate i cavi della batteria nei morsetti, per ottenere un buon contatto elettrico.



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

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

Nel caso in cui i morsetti siano corrosi, scollegate i cavi, prima il cavo negativo (-), e raschiate i serrafili ed i morsetti separatamente. Ricollegate i cavi, prima il cavo positivo (+), e spalmate della vaselina sui morsetti.

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.*

Fusibili

I fusibili dell'impianto elettrico della macchina sono situati sotto il coperchio della consolle.

Manutenzione del sistema di trazione

Regolazione della trazione per la folle

Se la macchina si sposta quando il pedale della trazione è in folle occorre regolare la camma della trazione.

1. Tirate indietro la leva dell'acceleratore in modo che si fermi contro la fessura del quadro di comando.
2. Allentate il raccordo del cavo dell'acceleratore sulla leva della pompa di iniezione (Figura 48).

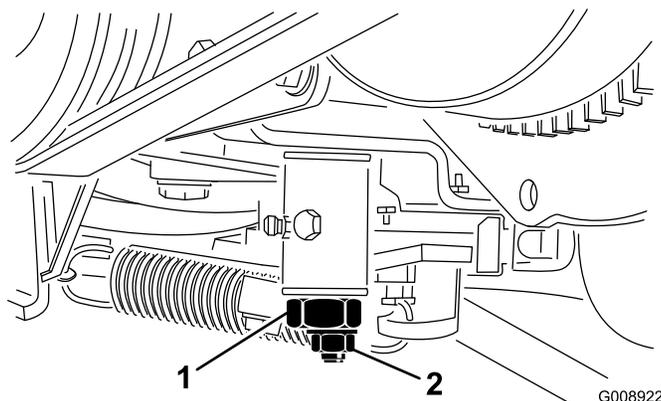


Figura 48

1. Leva della pompa di iniezione

3. Tenete la leva della pompa di iniezione contro il fermo della minima inferiore, e serrate il raccordo del cavo.
4. Allentate le viti che fissano il comando dell'acceleratore al quadro di comando.
5. Spingete la leva di comando dell'acceleratore completamente in avanti.
6. Spostate la piastra di fermo finché non tocca la leva dell'acceleratore, quindi serrate le viti che fissano il comando dell'acceleratore al quadro di comando.
7. Se l'acceleratore non rimane a posto durante il funzionamento, serrate a 5-6 Nm il dado di bloccaggio usato per impostare il dispositivo della frizione sulla leva dell'acceleratore. La forza massima necessaria per azionare la leva dell'acceleratore è di 27 Nm.

Manutenzione dell'impianto di raffreddamento

Pulizia dell'impianto di raffreddamento del motore

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

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

1. Spegnete il motore ed alzate il cofano. Ripulite accuratamente la zona motore da tutti i detriti.
2. Togliete il pannello di accesso (Figura 49).

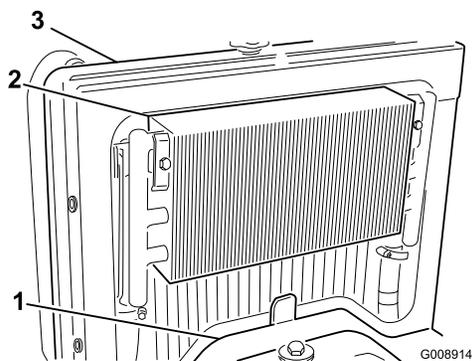


Figura 49

1. Pannello di accesso
2. Radiatore dell'olio
3. Radiatore

3. Sbloccate il radiatore dell'olio e giratelo indietro (Figura 50). Pulite accuratamente con acqua o aria compressa entrambi i lati dell'area del radiatore dell'olio e del radiatore. Riportate il radiatore dell'olio nella posizione originale.

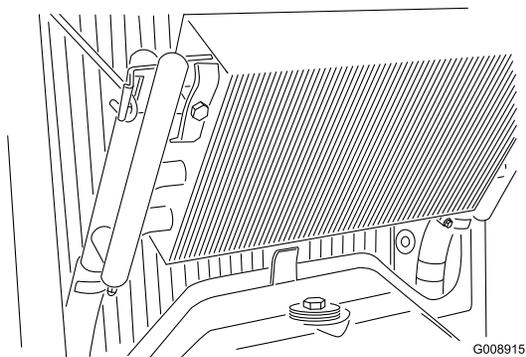


Figura 50

4. Montate il pannello di accesso e chiudete il cofano.

Manutenzione dei freni

Regolazione del freno di stazionamento

Intervallo tra gli interventi tecnici: Ogni 200 ore—Controllate la regolazione del freno di stazionamento.

1. Allentate la vite a pressione che fissa la manopola alla leva del freno di stazionamento (Figura 51).

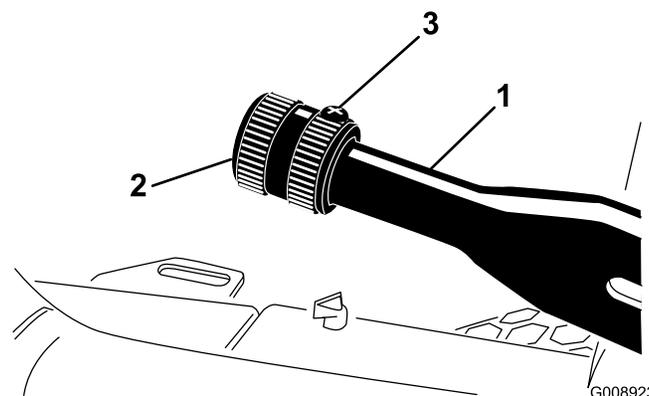


Figura 51

1. Leva del freno di stazionamento
2. Manopola
3. Vite di arresto

2. Girate la manopola finché per azionare la leva non occorra una forza di 41-68 Nm.
3. Una volta effettuata la regolazione serrate la vite a pressione.

Manutenzione della cinghia

Revisione delle cinghie del motore

Intervallo tra gli interventi tecnici: Dopo le prime 10 ore—Controllate le condizioni e la tensione di tutte le cinghie.
Ogni 100 ore—Controllate le condizioni e la tensione di tutte le cinghie.

Tensionamento della cinghia dell'alternatore/della ventola

1. Aprite il cofano.
2. Controllate la tensione premendo la cinghia al centro tra le pulegge dell'alternatore e dell'albero a gomito con una forza di 30 Nm. La cinghia deve flettersi di 11 mm.

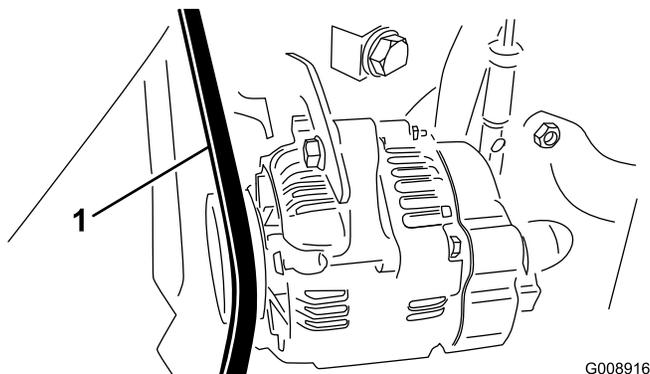


Figura 52

1. Cinghia dell'alternatore/ventola

3. Se la flessione non è esatta, completata la seguente procedura di tensionamento della cinghia:
 - A. Allentate il bullone che fissa il supporto di ancoraggio al motore, ed il bullone che fissa l'alternatore al supporto di ancoraggio.
 - B. Inserite un piede di porco tra l'alternatore ed il motore, ed agite sull'alternatore.
 - C. Una volta ottenuta la tensione opportuna, serrate i bulloni dell'alternatore e del supporto di ancoraggio per mantenere la regolazione.

Sostituzione della cinghia di trasmissione idrostatica

1. Inserite un giradadi o uno spezzone di tubo nell'estremità della molla tendicinghia.



Fate attenzione nel rilasciare la tensione della molla, perché è sotto un carico pesante.

2. Premete l'estremità della molla e spingetela in avanti (Figura 53) per sbloccarla dalla staffa e rilasciare la tensione della molla.

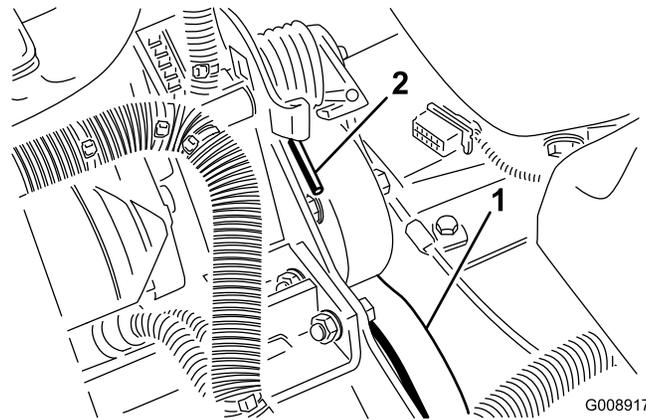


Figura 53

1. Cinghia di trasmissione
2. Estremità della molla idrostatica

3. Riposizionate la cinghia.
4. Per tendere la cinghia invertite l'operazione.

Manutenzione del sistema di controlli

Regolazione dell'acceleratore

1. Tirate indietro la leva dell'acceleratore in modo che si fermi contro la fessura del quadro di comando.
2. Allentate il raccordo del cavo dell'acceleratore sulla leva della pompa di iniezione (Figura 54).

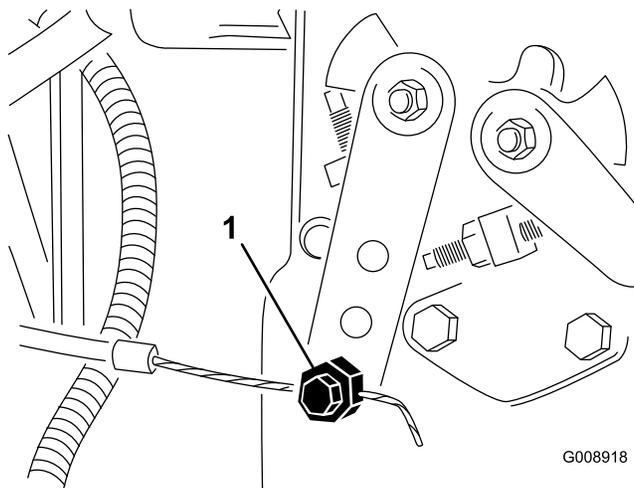


Figura 54

1. Leva della pompa di iniezione

3. Tenete la leva della pompa di iniezione contro il fermo della minima inferiore, e serrate il raccordo del cavo.
4. Allentate le viti che fissano il comando dell'acceleratore al quadro di comando.
5. Spingete la leva di comando dell'acceleratore completamente in avanti.
6. Spostate la piastra di fermo finché non tocca la leva dell'acceleratore, quindi serrate le viti che fissano il comando dell'acceleratore al quadro di comando.
7. Se l'acceleratore non rimane a posto durante il funzionamento, serrate a 5-6 Nm il dado di bloccaggio usato per impostare il dispositivo della frizione sulla leva dell'acceleratore. La forza massima necessaria per azionare la leva dell'acceleratore è di 27 Nm.

Manutenzione dell'impianto idraulico

Cambio del filtro idraulico

Intervallo tra gli interventi tecnici: Dopo le prime 10 ore

Ogni 200 ore/Ogni anno (optando per l'intervallo più breve)

Utilizzate un filtro di ricambio originale Toro n. cat. 86-3010.

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

1. Parcheggiate la macchina su terreno pianeggiante, abbassate gli elementi di taglio, spegnete il motore, inserite il freno di stazionamento e togliete la chiave di accensione.
2. Eseguite l'interdizione del flessibile della piastra di appoggio del filtro.
3. Pulite la superficie circostante il filtro. Collocate una bacinella di spurgo sotto il filtro (Figura 55), e togliete il filtro.

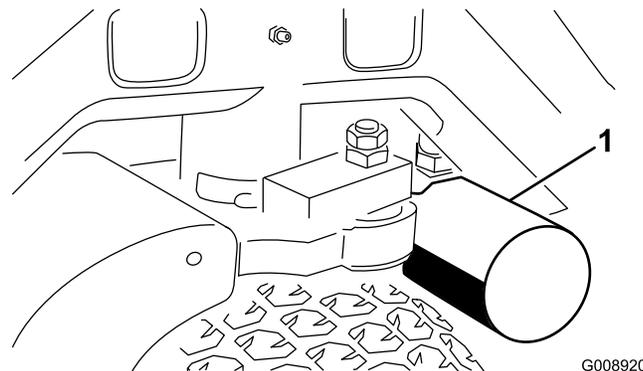


Figura 55

1. Filtro idraulico
4. Lubrificate la guarnizione del nuovo filtro e riempite il filtro con fluido idraulico.
5. 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.
6. Rilasciate il flessibile sulla piastra di appoggio del filtro.
7. 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.

Cambio del fluido idraulico

Intervallo tra gli interventi tecnici: Ogni 400 ore

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 idraulico (Figura 56) o togliete il filtro idraulico (Figura 55) e lasciate defluire il fluido idraulico in una bacinella. Quando il fluido idraulico cessa di defluire, montate il tubo idraulico.

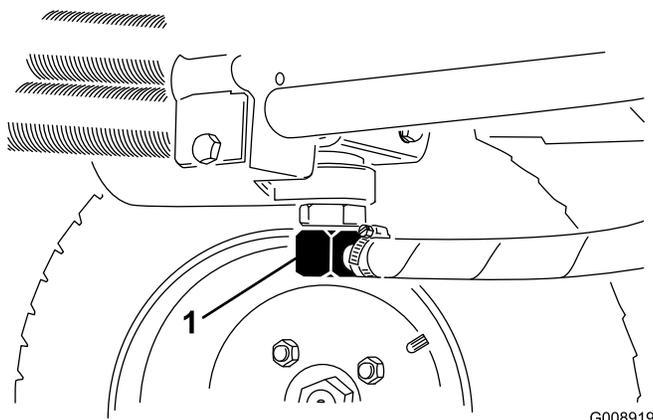


Figura 56

1. Tubo idraulico

3. Riempite il serbatoio (Figura 57) con 13,2 litri circa di fluido idraulico; vedere Verifica dell'impianto idraulico.

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

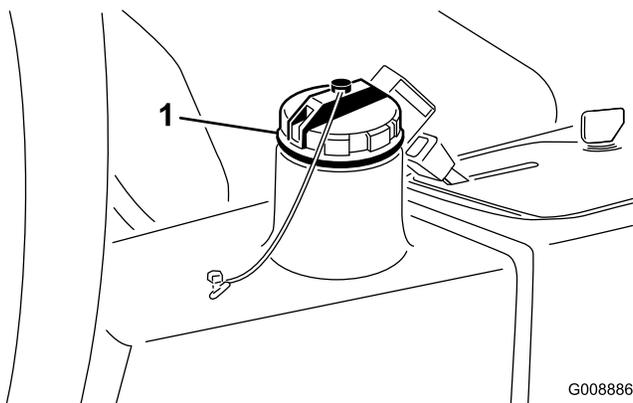


Figura 57

1. Tappo di riempimento del fluido idraulico

4. Montate il tappo sul serbatoio. Avviate il motore ed attivate tutti i comandi idraulici per distribuire il

fluido attraverso l'impianto. Verificate che non vi siano perdite, e spegnete il motore.

5. Controllate il livello del fluido e rabboccate fino a raggiungere la tacca di pieno sull'asta di livello. **Non riempite troppo.**

Verifica dei flessibili e dei tubi idraulici

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

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



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 ciettano 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.

Rimessaggio

Immagazzinamento della batteria

Se la macchina deve essere posta in rimessa per oltre 30 giorni, rimuovete la batteria e caricatela completamente. Conservate la batteria in un luogo fresco, per evitare che si scarichi rapidamente. Per impedirne il congelamento, verificate che la batteria sia completamente carica. La densità relativa della batteria completamente carica è di 1,265-1,299.

Preparazione per il rimessaggio stagionale

Attenetevi a questa procedura ogni volta che dovete mettere la macchina in rimessa per oltre 30 giorni.

Trattorino

1. Pulite accuratamente il trattorino, gli elementi di taglio e il motore.
2. Controllate la pressione dei pneumatici. Gonfiate tutti i pneumatici del trattore a 97-110 kPa.
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. Togliete la batteria.
 - C. Per impedire la solfatazione di piombo della batteria, caricatela lentamente prima del rimessaggio ed in seguito ogni 60 giorni per 24 ore.

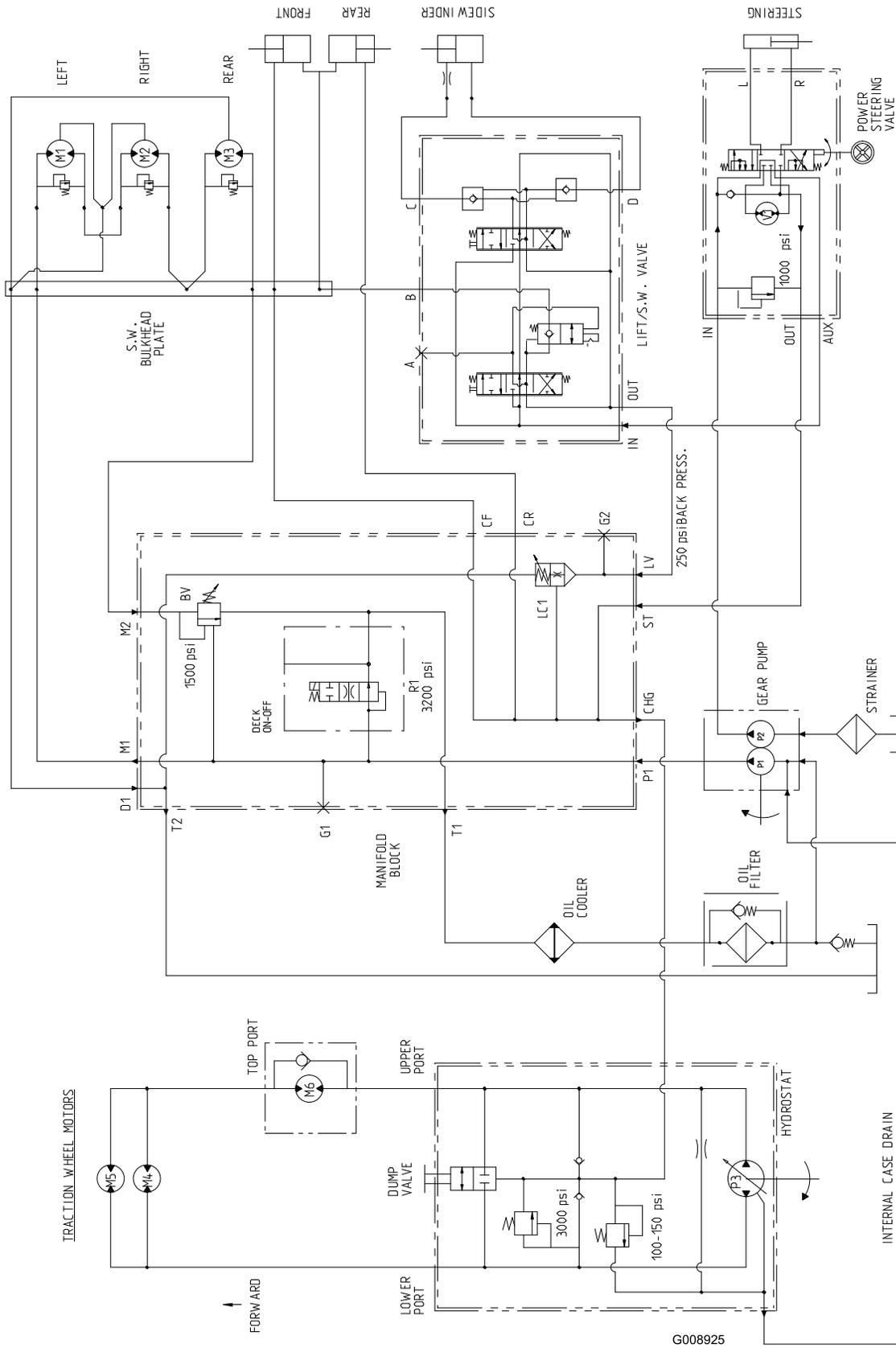
Per impedirne il congelamento, verificate che la batteria sia completamente carica. La densità relativa della batteria completamente carica è di 1,265-1,299.

- D. pulite la batteria, i morsetti e i poli con una spazzola metallica e una soluzione di bicarbonato di sodio;
- E. 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.

- F. Conservatela sullo scaffale o sulla macchina in un luogo fresco. Se la conservate nella macchina, lasciate scollegati i cavi.

Motore

1. Spurgate l'olio del motore dalla coppa e montate il tappo di spurgo.
2. Togliete il filtro dell'olio e scartatelo. Montate un nuovo filtro dell'olio.
3. Riempite la coppa dell'olio con circa 3,8 litri di olio motore SAE15W-40.
4. Avviate il motore e fatelo girare alla minima per due minuti circa.
5. Spegnete il motore.
6. Spurgate tutto il carburante dal serbatoio del carburante, dai tubi di alimentazione, dal filtro del carburante e dal gruppo separatore d'acqua.
7. Lavate il serbatoio del carburante con gasolio nuovo e pulito.
8. Fissate tutti i raccordi dell'impianto di alimentazione.
9. Pulite accuratamente il gruppo filtro dell'aria e revisionatelo.
10. Sigillate l'entrata del filtro dell'aria e l'uscita di scarico con un nastro resistente agli agenti atmosferici.
11. Controllate la protezione antigelo e, se necessario, aumentatela in base alla temperatura minima prevista nella vostra zona.



Schema idraulico (Rev. A)



Garanzia per prodotti commerciali generali Garanzia limitata di due anni

Condizioni e prodotti coperti

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

* Prodotto provvisto di contaore

Istruzioni per ottenere il servizio in garanzia

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

Toro Commercial Products Service Department
Toro Warranty Company
8111 Lyndale Avenue South
Bloomington, MN 55420-1196
952-888-8801
E-mail: commercial.warranty@toro.com

Responsabilità del Proprietario

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

Articoli e condizioni non coperti da garanzia

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

- Avarie del prodotto risultanti dall'utilizzo di parti di ricambio non originali Toro, o dal montaggio e utilizzo di parti aggiuntive, o dall'impiego di accessori e prodotti modificati non a marchio Toro. Una garanzia a parte può essere fornita dal produttore dei suddetti articoli.
- Avarie del prodotto risultanti dalla mancata esecuzione della manutenzione e/o delle regolazioni consigliate. La mancata esecuzione della manutenzione di un prodotto Toro secondo il Programma di manutenzione raccomandato, indicato nel *Manuale dell'operatore*, può determinare l'esclusione dalla garanzia del prodotto in questione.
- Avarie risultanti dall'utilizzo del prodotto in maniera errata, negligente o incauta.
- Le parti consumate dall'uso, salvo quando risultino difettose. I seguenti sono alcuni esempi di parti di consumo che si usurano durante il normale utilizzo del prodotto: pastiglie e segmenti dei freni, ferodi della frizione, lame, cilindri, controlame, punzoni, candele, ruote orientabili, pneumatici, filtri, cinghie e alcuni componenti di irrigatori, come membrane, ugelli, valvole di ritegno, ecc.
- Avarie provocate da cause esterne. I seguenti sono solo alcuni esempi di cause esterne: condizioni atmosferiche, metodi di rimessaggio, contaminazione; utilizzo di refrigeranti, lubrificanti, additivi, fertilizzanti, acqua o prodotti chimici non autorizzati, ecc.
- Rumore, vibrazione, usura e deterioramento normali

Paesi oltre gli Stati Uniti e il Canada

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

- L'"usura normale" dovuta all'uso comprende, ma non si limita a, danni a sedili causati da usura o abrasione, superfici verniciate usurate, adesivi o finestrini graffiati, ecc.

Parti

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

Nota relativa alla garanzia su batterie deep-cycle:

Durante la loro vita, le batterie deep-cycle possono fornire una specifica quantità di chilowattora. Le modalità di utilizzo, ricarica e manutenzione possono allungare o abbreviare la vita totale della batteria. Mano a mano che le batterie contenute nel prodotto si consumano, la quantità di lavoro utile tra gli intervalli di carica diminuisce lentamente, finché la batteria risulta del tutto esaurita. È responsabilità del proprietario del prodotto sostituire le batterie esaurite a causa del normale consumo. Durante il normale periodo di garanzia del prodotto potrebbe essere necessaria la sostituzione delle batterie, a spese del proprietario.

La manutenzione è a spese del proprietario

La messa a punto, la lubrificazione, la pulizia e la lucidatura del motore, la sostituzione dei filtri e del liquido di raffreddamento, nonché l'esecuzione del Programma di manutenzione raccomandato, sono alcune delle normali operazioni richieste dai prodotti Toro a spese del proprietario.

Condizioni generali

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

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

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

Nota relativa alla garanzia del motore:

Il Sistema di Controllo delle Emissioni presente sul Prodotto può essere coperto da garanzia a parte, conforme ai requisiti stabiliti dall'Environmental Protection Agency (EPA) degli Stati Uniti e/o dall'Air Resources Board (CARB) della California. Le limitazioni di cui sopra, in termini di ore, non sono applicabili alla garanzia del Sistema di Controllo delle Emissioni. I particolari sono riportati nella dichiarazione della Garanzia sul Controllo delle Emissioni del Motore, stampata nel *Manuale dell'operatore* o nella documentazione del costruttore del motore.