Form No. 3355-852 Rev B

TORO®

Count on it.

Manuale dell'operatore

Reelmaster® 5210/5410/5510/5610

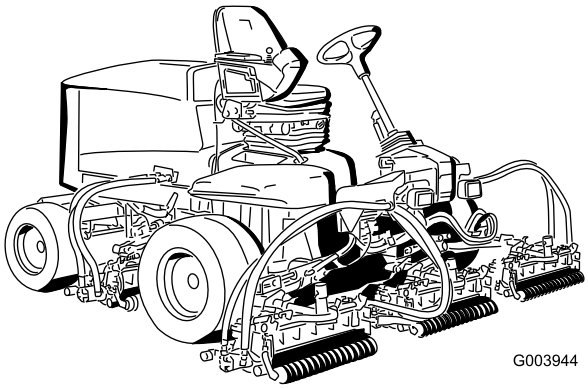
Trattori a due ruote motrici

Nº del modello 03660—Nº di serie 260000001 e superiori

Nº del modello 03670—Nº di serie 260000001 e superiori

Nº del modello 03680—Nº di serie 260000001 e superiori

Nº del modello 03690—Nº di serie 260000001 e superiori



CE

Per registrare il vostro prodotto o scaricare gratuitamente un Manuale dell'operatore o il Catalogo ricambi, visitate www.Toro.com.

Traduzione dell'originale (IT)

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.

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

Introduzione

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

Per informazioni su prodotti ed accessori, per la ricerca di un distributore o la registrazione del vostro prodotto, potete 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. I numeri di serie e del modello sono riportati sulla targhetta affissa sulla sinistra del telaio, sotto il poggiapiedi. Scrivete i numeri negli spazi previsti.

Nº del modello _____

Nº di serie _____

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

Figura 1

1. Simbolo di avvertimento

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

Indice

Introduzione 2
Sicurezza 4
- Norme di sicurezza 4
- Toro Sicurezza dei rider 6
- Livello di pressione acustica 7
- Livello di potenza acustica 7
- Livello di vibrazioni 7
- Adesivi di sicurezza e informativi 8

Preparazione 13
- 1 Regolazione della pressione dei pneumatici 13
- 2 Regolazione dell'altezza dei gradini 13
- 3 Regolazione della posizione del braccio di comando 14
- 4 Montaggio degli elementi di taglio 14
- 5 Regolazione della molla di compensazione del manto erboso 17
- 6 Montaggio della zavorra posteriore 18
- 7 Montaggio degli adesivi CE 22
- 8 Montaggio del fermo del cofano CE 22
- 9 Uso del cavalletto degli elementi di taglio 22
- 10 Uso della barra di riferimento 23
- 11 Lettura del manuale e visione della videocassetta sulla sicurezza 24

Quadro generale del prodotto 24
- Comandi 24
- Specifiche 28
- Attrezzi e accessori 28

Funzionamento 29
- Controllo del livello dell'olio motore 29
- Verifica dell'impianto di raffreddamento 30
- Riempimento del serbatoio del carburante 30
- Controllo del fluido idraulico 31
- Verifica del contatto tra cilindro e controlama 32
- Verifica della coppia di serraggio dei dadi delle ruote 32
- Spurgo dell'impianto di alimentazione 33
- Avviamento e spegnimento del motore 33
- Regolazione della velocità dei cilindri 34
- Regolazione del contrappeso dei bracci di sollevamento 35

© 2007—The Toro® Company
8111 Lyndale Avenue South
Bloomington, MN 55420

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

Regolazione della posizione di inversione del braccio di sollevamento 35
Spinta o traino della macchina 36
Punti di sollevamento 36
Punti di attacco 37
Interpretazione della spia diagnostica 37
Display Diagnostic Ace 38
Verifica dei microinterruttori di sicurezza 38
Funzioni dell'elettrovalvola idraulica 39
Suggerimenti 40
Manutenzione 41
Programma di manutenzione raccomandato 41
Lista di controllo della manutenzione quotidiana 42
Tabella della cadenza di manutenzione 43
Lubrificazione 43
Ingrassaggio di cuscinetti e boccole 43
Manutenzione del motore 45
Revisione del filtro dell'aria 45
Revisione dell'olio motore e del filtro 46
Regolazione dell'acceleratore 46
Manutenzione del sistema di alimentazione 47
Spurgo del serbatoio del carburante 47
Controllate i tubi di alimentazione e i raccordi 47
Spurgo del filtro carburante/separatore di condensa 48
Sostituzione della scatola del filtro carburante 48
Sostituzione del filtro del carburante 48
Spurgo dell'aria dagli iniettori di carburante 48
Manutenzione dell'impianto elettrico 49
Revisione della batteria 49
Fusibili 50
Manutenzione del sistema di trazione 50
Regolazione della trazione per la folle 50
Regolazione della convergenza delle ruote posteriori 51
Manutenzione dell'impianto di raffreddamento 52
Rimozione di detriti dall'impianto di raffreddamento 52
Manutenzione dei freni 53
Regolazione dei freni a pedale 53
Regolazione del freno di stazionamento 53
Manutenzione della cinghia 54
Tensione della cinghia dell'alternatore 54
Manutenzione dell'impianto idraulico 54
Cambio del fluido idraulico 54
Sostituzione dei filtri idraulici 55
Verifica dei flessibili e dei tubi idraulici 55
Fori di controllo dell'impianto idraulico 56
Manutenzione degli elementi di taglio 57
Lappatura degli elementi di taglio 57
Rimessaggio 59
Preparazione del trattorino 59
Preparazione del motore 59
Schemi 60

Sicurezza

Quando è provvista di zavorra posteriore, questa macchina soddisfa o supera i requisiti delle norme CEN EN 836:1997, ISO 5395:1990 ed ANSI B71.4-2004 vigenti alla data della produzione. Vedere la sezione sul Montaggio della zavorra posteriore, nel presente manuale.

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.
- Non permettete mai a bambini o a persone che non abbiano una perfetta conoscenza delle presenti istruzioni di utilizzare il tosaerba o di effettuarne la manutenzione. Le normative locali possono imporre limiti all'età dell'operatore.
- Non tosate in prossimità di altre persone, soprattutto bambini, o di animali da compagnia.
- Ricordate sempre che l'operatore o utilizzatore è responsabile di incidenti o pericoli occorsi ad altre persone o alla loro proprietà.
- Non trasportate passeggeri.
- Tutti i conducenti e i meccanici devono mirare a ottenere una formazione professionale e pratica. Il proprietario è responsabile dell'addestramento degli operatori. Tale formazione dovrà evidenziare:
  - la necessità di attenzione e concentrazione quando si lavora su rider;
  - il controllo del rider che scivola su un terreno in pendenza non verrà recuperato azionando il freno. I motivi principali della perdita di controllo sono:
    - ◊ presa insufficiente delle ruote;
    - ◊ velocità troppo elevata;
    - ◊ azione frenante inadeguata;
    - ◊ tipo di macchina inadatto al compito da eseguire;
    - ◊ mancanza di consapevolezza degli effetti delle condizioni del terreno, soprattutto dei pendii;
    - ◊ traino e distribuzione del carico errati.
- Il proprietario/operatore può impedire che si verifichino incidenti o infortuni a se stesso, a terzi e alle cose, e ne è responsabile.

Preparazione

- Durante il lavoro indossate sempre calzature pesanti, pantaloni lunghi, casco, occhiali di protezione e auricolari adatti. Capelli lunghi, abiti svolazzanti e gioielli possono impigliarsi nelle parti mobili. Non usate mai 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.
  - Fate il pieno solo all'aperto, e non fumate durante il rifornimento.
  - Aggiungete il carburante prima di avviare il motore. Non togliete mai il tappo del serbatoio, né aggiungete il carburante, a motore acceso o caldo.
  - Se viene inavvertitamente versato del carburante, non avviate il motore, ma allontanate la macchina dall'area interessata evitando di generare una fonte di accensione, finché i vapori del carburante non si saranno dissipati.
  - Montate con sicurezza i tappi dei serbatoi del carburante e delle taniche.
- Sostituite le marmitte di scarico e i silenziatori difettosi.
- Esaminate il terreno per determinare quali accessori e quali attrezzi siano necessari per eseguire il lavoro in modo corretto e sicuro. Usate soltanto accessori e attrezzi approvati dal produttore.
- Controllate che i comandi dell'operatore, gli interruttori di sicurezza e le protezioni siano collegati e correttamente funzionanti. Se non funzionano correttamente, non azionate la macchina.

Funzionamento

- Non azionate il motore in un locale chiuso in cui possano raccogliersi i fumi tossici dell'ossido di carbonio.

- Tosate solamente alla luce del giorno o con illuminazione artificiale adeguata.
- Prima di cercare di avviare il motore, disinnestate tutte le frizioni dell'accessorio con lame, mettete il cambio in folle e inserite il freno di stazionamento.
- Ricordate che non esistono pendenze sicure. L'utilizzo su pendii erbosi richiede un'attenzione particolare. Per cautelarvi dal ribaltamento:
  - evitate partenze e frenate brusche procedendo in salita o in discesa;
  - mantenete bassa la velocità della macchina quando procedete in pendenza o eseguite curve a stretto raggio;
  - prestate attenzione a protuberanze del terreno, buche e altri ostacoli nascosti;
  - non tosate mai procedendo trasversalmente alla pendenza, a meno che il tosaerba non sia specificamente concepito per questo scopo.
  - Non curvate bruscamente, ed eseguite le retromarce con prudenza;
  - utilizzate i contrappesi o le zavorre per le ruote quando raccomandato nel manuale dell'operatore.
- Prestate attenzione a fosse e ad altri pericoli nascosti.
- Prestate attenzione quando trainate dei carichi o utilizzate accessori pesanti.
- Prestate attenzione al traffico quando attraversate o procedete nei pressi di una strada.
- Arrestate la rotazione delle lame prima di attraversare superfici non erbose.
- Quando utilizzate degli accessori, non dirigete mai lo scarico del materiale verso terzi e non consentite ad alcuno di avvicinarsi alla macchina durante il lavoro.
- Non azionate mai la macchina con schermi o ripari difettosi, o senza i dispositivi di protezione montati. Verificate che tutti gli interruttori di sicurezza a interblocchi siano collegati, regolati, e funzionino correttamente.
- Non modificate la taratura del regolatore del motore e non fate superare al motore i regimi previsti. Il motore che funziona a velocità eccessiva può aumentare il rischio di infortuni.
- Prima di scendere dalla postazione di guida:
  - fermate la macchina su terreno pianeggiante;
  - disinnestate la presa di forza e abbassate al suolo l'attrezzatura;
  - mettete il cambio in folle e inserite il freno di stazionamento;
  - spegnete il motore e togliete la chiave di accensione.
- Disinserite la trasmissione agli accessori durante i trasferimenti e quando la macchina non viene utilizzata.
- Spegnete il motore e disinserite la trasmissione all'accessorio:
  - prima del rifornimento di carburante;
  - prima di togliere il cesto (o i cesti) di raccolta;
  - prima di regolare l'altezza, a meno che la regolazione non possa essere eseguita dalla postazione di guida;
  - prima di pulire intasamenti;
  - prima di controllare, pulire o eseguire interventi sul tosaerba;
  - dopo avere urtato un corpo estraneo, o in caso di vibrazioni anomale. Ispezionate il tosaerba per rilevare eventuali danni, ed effettuate le riparazioni necessarie prima di riavviare l'accessorio.
- Riducete la regolazione dell'acceleratore durante il tempo di arresto del motore e, se il motore è dotato di valvola di intercettazione, spegnete l'afflusso di carburante al termine del lavoro.
- Tenete mani e piedi a distanza dagli elementi di taglio.
- Prima di fare marcia indietro, guardate indietro e in basso, assicurandovi che il percorso sia libero.
- Rallentate e fate attenzione quando eseguite curve o attraversate strade e marciapiedi. Fermate tutti i cilindri se la macchina è ferma.
- 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.
- Prestate la massima attenzione quando vi avvicinate a curve cieche, cespugli, alberi o altri oggetti che possano impedire la vista.

Manutenzione e rimessaggio

- Mantenete adeguatamente serrati tutti i dadi, i bulloni e le viti, per assicurarvi che le apparecchiature funzionino nelle migliori condizioni di sicurezza.
- Non tenete la macchina con carburante nel serbatoio all'interno di edifici, dove i vapori della benzina possano raggiungere fiamme libere o scintille.
- Lasciate raffreddare il motore prima del rimessaggio al chiuso.
- Per ridurre il rischio d'incendio, mantenete motore, silenziatore/marmitta di scarico, vano batteria e zona

di conservazione del carburante esenti da erba, foglie ed eccessi di grasso.

- Controllate frequentemente il cesto di raccolta, per verificarne l'usura o il deterioramento.
- Mantenete tutte le parti in buone condizioni operative, tutti i componenti metallici e i raccordi idraulici ben serrati. Sostituite i componenti e gli adesivi usurati o danneggiati.
- Dovendo scaricare il serbatoio del carburante, eseguite l'operazione all'aperto.
- Durante la messa a punto della macchina fate attenzione a non intrappolare le dita tra le lame in movimento e le parti fisse della macchina.
- Su macchine a più cilindri ricordate che la rotazione di un cilindro può provocare la rotazione anche di altri cilindri.
- Disinnestate gli organi di trasmissione e abbassate gli elementi di taglio, inserite il freno di stazionamento, spegnete il motore e togliete la chiave di accensione. Attendete l'arresto di ogni movimento prima di eseguire interventi di regolazione, pulizia o riparazione.
- Per prevenire un incendio, eliminate erba e detriti dagli elementi di taglio, dalle trasmissioni, da silenziatori/marmitte e dal motore. Tergete l'olio e il carburante versati.
- Quando necessario, utilizzate cavalletti metallici per supportare i componenti.
- Scaricate con cautela la pressione dai componenti che hanno accumulato energia.
- 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 i cilindri. Indossate i guanti e prestate attenzione durante il controllo.
- Tenete mani e piedi a distanza dalle parti mobili. Se possibile, non eseguite regolazioni mentre il motore è in funzione.
- Caricate le batterie in un luogo aperto, ben ventilato e distante da scintille e fiamme. Togliete la spina del caricabatterie prima di collegarlo o scollegarlo dalla batteria. Indossate indumenti di protezione e utilizzate attrezzi isolati.

Toro Sicurezza dei rider

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

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

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

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

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

- Imparate a fermare rapidamente il motore.
- Non utilizzate la macchina se calzate scarpe da tennis o calzature leggere.
- Si consiglia di indossare scarpe di sicurezza e pantaloni lunghi. L'uso di tale attrezzatura è richiesto ai sensi di alcune ordinanze locali e disposizioni assicurative.
- Maneggiate la benzina con cautela, e tergete le perdite accidentali.
- Controllate quotidianamente il corretto funzionamento degli interruttori di sicurezza a interblocchi. Se un interruttore è guasto, sostituitelo prima di mettere in funzione la macchina.
- Sedetevi sul sedile prima di avviare il motore.
- L'utilizzo della macchina richiede la vostra attenzione. Per evitare di perdere il controllo:
  - non guidate nelle vicinanze di banchi di sabbia, fossati, torrenti o altri potenziali pericoli;
  - riducete la velocità prima di eseguire curve strette; evitate arresti e avviamenti improvvisi;
  - date sempre la precedenza nell'attraversare la strada o nelle adiacenze;
  - inserite i freni di servizio in discesa per rallentare e mantenere la macchina sotto controllo.
- Quando usate i cilindri, compreso il cilindro antifeltro, il cesto di raccolta deve essere montato per motivi di sicurezza. Spegnete il motore prima di svuotare i cesti.
- Sollevate gli elementi di taglio quando vi spostate da un'area di lavoro all'altra.

- Non toccate il motore, il silenziatore/marmitta di scarico o il tubo di scappamento quando il motore è acceso o poco dopo averlo spento, in quanto questi componenti possono scottare ed ustionarvi.
- Se il motore stalla o la macchina perde terreno e non riesce a raggiungere la sommità del pendio, non invertite direzione; fate sempre marcia indietro, lentamente e direttamente giù dal pendio.
- Smettete di tosare se una persona o un animale da compagnia si presentano improvvisamente nell'area da tosare o nelle sue vicinanze. L'utilizzo imprudente della macchina, abbinato alle irregolarità del terreno ed agli sbalzi, o a protezioni posizionate in modo errato, può causare infortuni dovuti al lancio di oggetti. Non riprendete la tosatura finché l'area non è sgombra.

Manutenzione e rimessaggio

- Prima di mettere l'impianto sotto pressione verificate che tutti i connettori dei flessibili idraulici siano saldamente serrati e che tutti i tubi e i flessibili siano in buone condizioni.
- Tenete corpo e mani lontano da perdite filiformi o da ugelli che eiettano fluido idraulico pressurizzato. Per verificare la presenza di eventuali perdite, utilizzate carta o cartone, non le mani. Il fluido idraulico che fuoriesce sotto pressione può avere una forza sufficiente da penetrare la pelle e causare gravi lesioni. Se il fluido viene iniettato nella pelle, rivolgetevi immediatamente ad un medico.
- Prima di scollegare l'impianto idraulico o di effettuare su di esso qualsiasi intervento, eliminate la pressione dell'intero impianto spegnendo il motore e abbassando a terra gli elementi di taglio e gli accessori.
- Verificate ad intervalli regolari che i tubi di alimentazione siano correttamente serrati e non usurati. All'occorrenza, provvedete al serraggio o alla riparazione.
- Se il motore deve essere mantenuto in funzione per eseguire un intervento di regolazione, tenete mani, piedi, indumenti e altre parti del corpo distanti dagli elementi di taglio, dagli accessori e dalle parti in movimento. Tenete a distanza gli astanti.
- Per garantire condizioni di sicurezza e precisione, fate controllare la velocità massima del motore con un tachimetro da un Distributore Toro autorizzato. Il motore deve avere una velocità massima regolata di 3200 giri/min.
- Qualora fossero necessari interventi di assistenza o di riparazione di notevole entità, rivolgetevi a un Distributore Toro autorizzato.
- Utilizzate soltanto accessori e parti di ricambio approvati dalla Toro. L'utilizzo di accessori non approvati può rendere nulla la garanzia.

Livello di pressione acustica

Questa unità presenta un livello di pressione acustica equivalente continuo ponderato su A all'orecchio dell'operatore di 85 dBA, collaudato mediante rilevazioni su macchine identiche in conformità alle norme EN 11094 ed EN 836.

Livello di potenza acustica

Questa unità ha un livello di potenza acustica garantito di: 105 dBA/1 pW, basato sulla misura di macchine identiche in ottemperanza alla norma EN 11094.

Livello di vibrazioni

Questa macchina non supera il livello di vibrazioni alle mani di 2,5 m/s^2, basato su misurazioni di macchine identiche ai sensi della norma EN 1033.

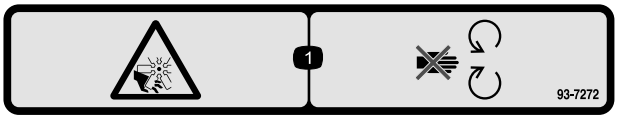
Questa macchina non supera il livello di vibrazioni al sedere di 0,5 m/s^2, basato su misurazioni di macchine identiche ai sensi della norma EN 1032.

Adesivi di sicurezza e informativi

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

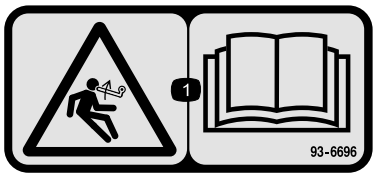
108-5278

1. Leggete il *Manuale dell'operatore*.



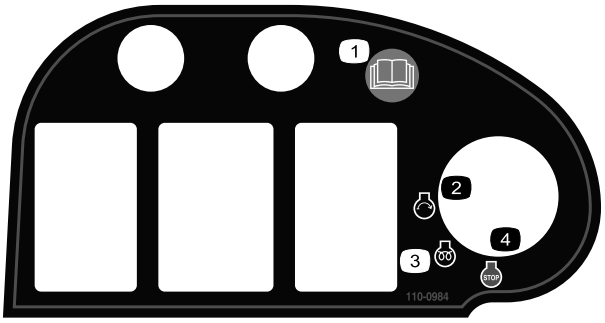
93-7272

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



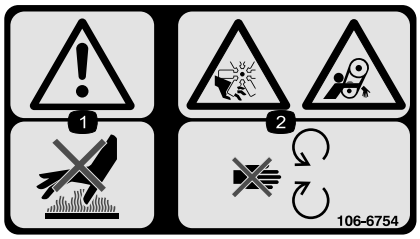
93-6696

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



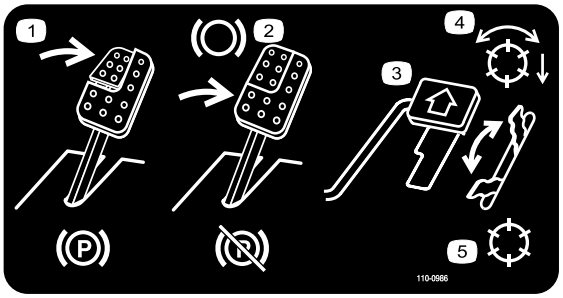
110-0984

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



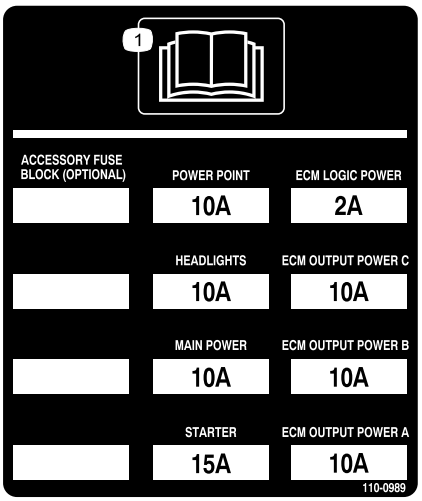
106-6754

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



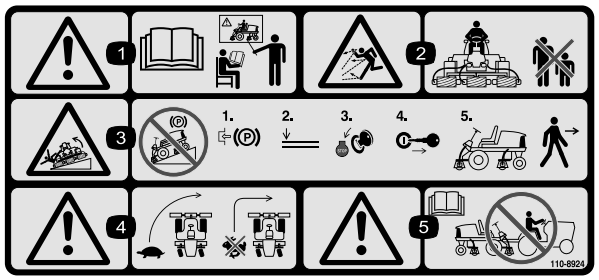
110-0986

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



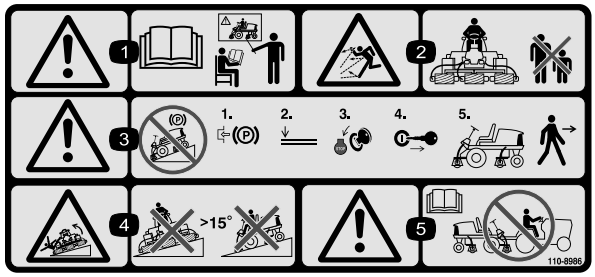
110-0989

1. Leggete il *Manuale dell'operatore.*



110-8924

1. Avvertenza. Leggete il *Manuale dell'operatore* e seguite i corsi di formazione.
2. Pericolo di lancio di oggetti. Tenete gli astanti a distanza di sicurezza dalla macchina.
3. Avvertenza. Non parcheggiate la macchina su pendenze; inserite il freno di stazionamento, abbassate gli elementi di taglio, spegnete il motore e togliete la chiave di accensione prima di lasciare la macchina.
4. Pericolo di ribaltamento. Rallentate prima di svoltare e non svoltate ad alta velocità; quando scendete lungo le pendenze, abbassate gli elementi di taglio.
5. Avvertenza. Leggete il *Manuale dell'operatore* e non trainate la macchina.

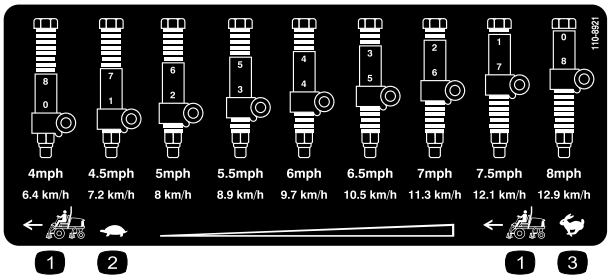


110-8986

(Affiggere sul n. cat. 110-8924 per CE*)

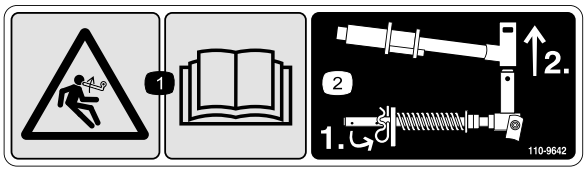
* L'adesivo di sicurezza include un'avvertenza relativa all'adesivo sulle pendenze, che deve essere applicato alla macchina ai sensi della norma di sicurezza europea dei tosaerba EN 836:1997. Gli angoli massima in pendenza indicati per l'uso di questa macchina sono prescritti e richiesti da questa norma.

1. Avvertenza. Leggete il *Manuale dell'operatore* e seguite i corsi di formazione.
2. Pericolo di lancio di oggetti. Tenete gli astanti a distanza di sicurezza dalla macchina.
3. Avvertenza. Non parcheggiate la macchina su pendenze; inserite il freno di stazionamento, abbassate gli elementi di taglio, spegnete il motore e togliete la chiave di accensione prima di lasciare la macchina.
4. Pericolo di ribaltamento. Non usate su pendenze superiori a 15°.
5. Avvertenza. Leggete il *Manuale dell'operatore* e non trainate la macchina.



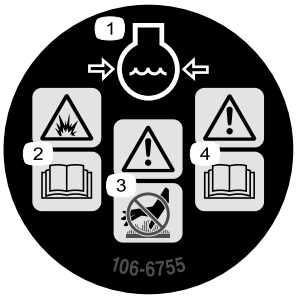
110-8921

1. Velocità del trattorino
2. Minima
3. Massima



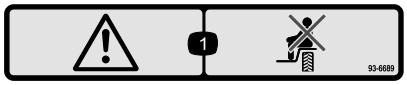
110-9642

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



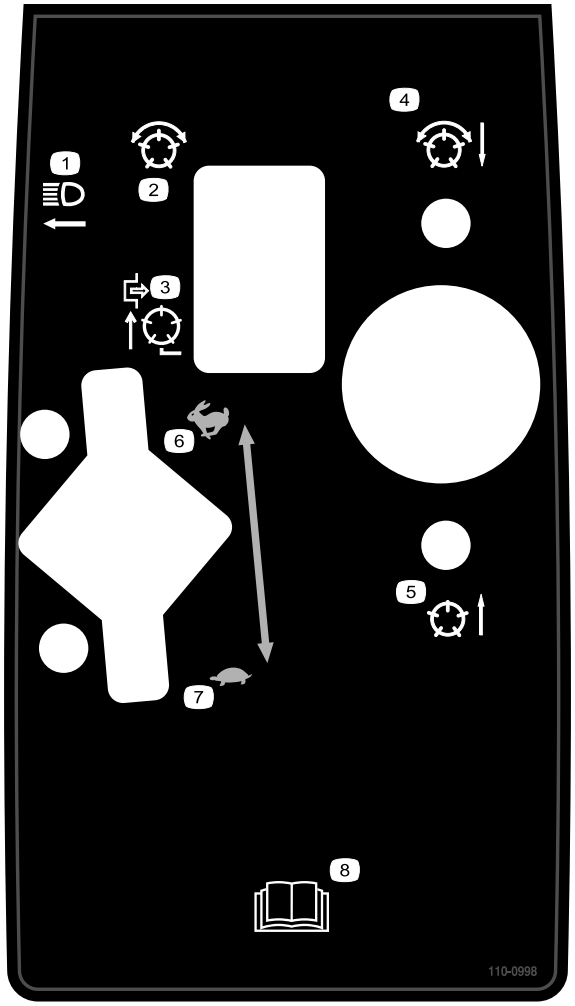
106-6755

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



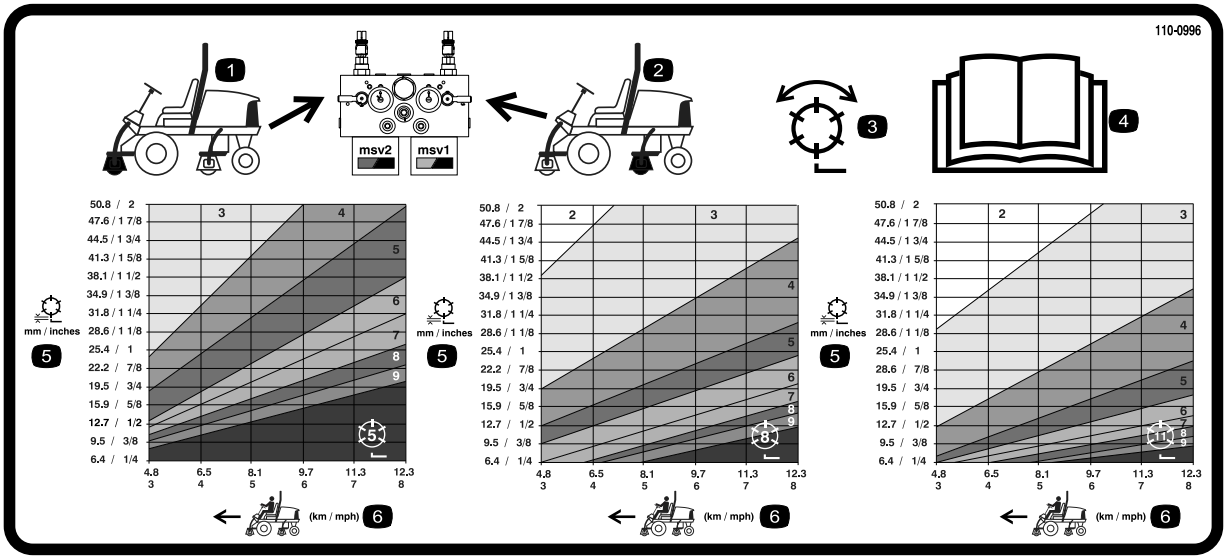
93-6689

1. Avvertenza. Non trasportate passeggeri.



110-0998

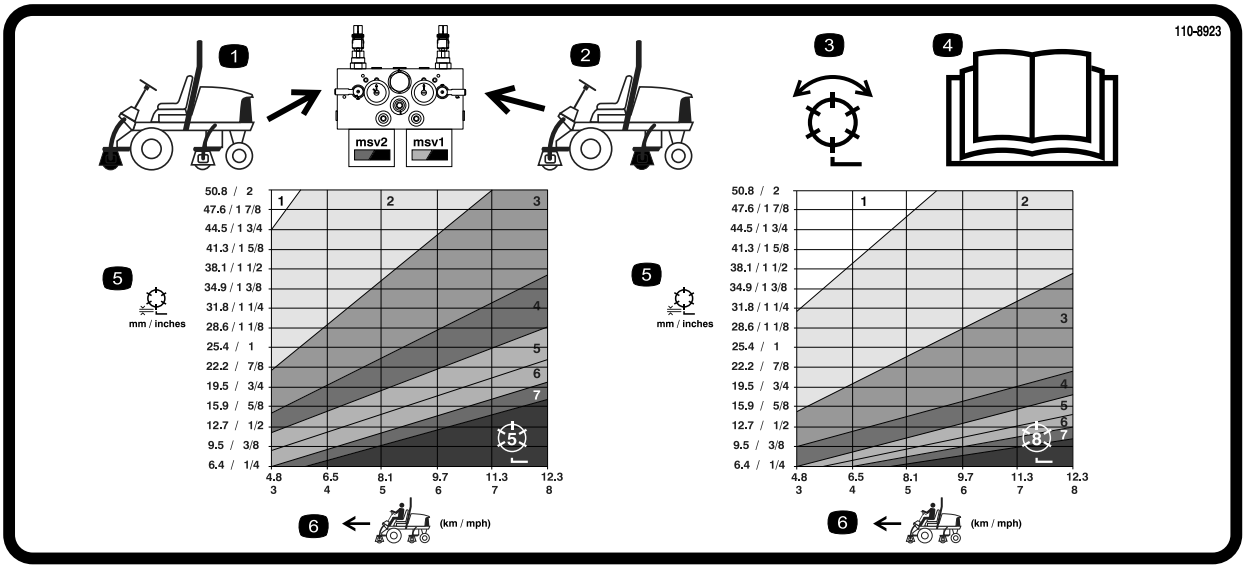
1. Fari
2. Cilindri attivati
3. Cilindri disattivati – solo sollevamento
4. Cilindri abbassati e funzionanti quando attivati – avanti e lappatura
5. Cilindri sollevati e disattivati
6. Acceleratore alta velocità
7. Acceleratore bassa velocità
8. Leggete il *Manuale dell'operatore.*



110-0996

(Usare per i modelli 5510 e 5610 con elementi di taglio da 17,8 cm [7 poll.])

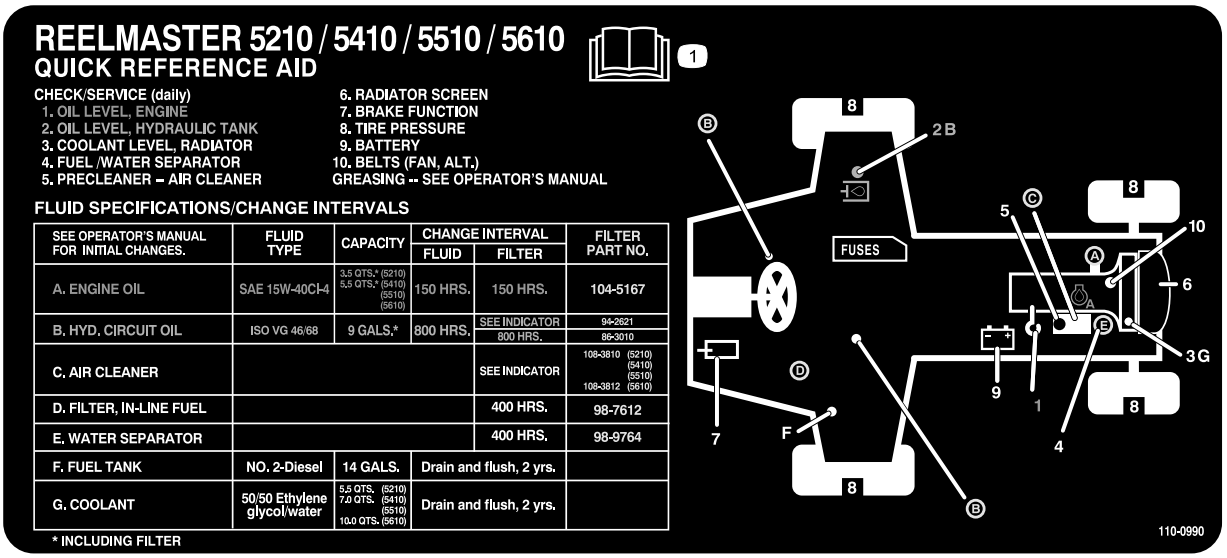
1. Comandi del circuito dei cilindri anteriori
2. Comandi del circuito dei cilindri posteriori
3. Tosatura e lappatura
4. Leggete il *Manuale dell'operatore.*
5. Altezza di taglio
6. Velocità del trattorino



110-8923

(Usare per i modelli 5210 e 5410 con elementi di taglio da 12,7 cm [5 poll.])

1. Comandi del circuito dei cilindri anteriori
2. Comandi del circuito dei cilindri posteriori
3. Tosatura e lappatura
4. Leggete il *Manuale dell'operatore.*
5. Altezza di taglio
6. Velocità del trattorino



REELMASTER 5210 / 5410 / 5510 / 5610
QUICK REFERENCE AID

CHECK/SERVICE (daily)
1. OIL LEVEL, ENGINE
2. OIL LEVEL, HYDRAULIC TANK
3. COOLANT LEVEL, RADIATOR
4. FUEL /WATER SEPARATOR
5. PRECLEANER -- AIR CLEANER
6. RADIATOR SCREEN
7. BRAKE FUNCTION
8. TIRE PRESSURE
9. BATTERY
10. BELTS (FAN, ALT.)

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-40CI-4	3.5 QTS.* (5210) 5.5 QTS.* (5410) (5510) (5610)	150 HRS.	150 HRS.	104-5167
B. HYD. CIRCUIT OIL	ISO VG 46/68	9 GALS.*	800 HRS.	SEE INDICATOR 800 HRS.	94-2621 86-3010
C. AIR CLEANER				SEE INDICATOR	108-3810 (5210) (5410) (5510) 108-3812 (5610)
D. FILTER, IN-LINE FUEL				400 HRS.	98-7612
E. WATER SEPARATOR				400 HRS.	98-9764
F. FUEL TANK	NO. 2-Diesel	14 GALS.	Drain and flush, 2 yrs.		
G. COOLANT	50/50 Ethylene glycol/water	5.5 QTS. (5210) 7.0 QTS. (5410) (5510) 10.0 QTS. (5610)	Drain and flush, 2 yrs.		

* INCLUDING FILTER

110-0990

1. Leggete il *Manuale dell'operatore.*

Simboli della batteria

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

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

Preparazione

Parti sciolte

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

Procedura	Descrizione	Qté	Uso
1	Non occorrono parti	–	Regolate la pressione dei pneumatici.
2	Non occorrono parti	–	Regolate l'altezza dei gradini
3	Non occorrono parti	–	Regolate la posizione del braccio di comando.
4			Montate gli elementi di taglio.
5	Non occorrono parti	–	Regolate la molla di compensazione del manto erboso.
6	Zavorra posteriore (le dimensioni variano secondo la configurazione).	Varia	Montate la zavorra posteriore (ordinare dal Distributore Toro di zona).
7	Adesivi CE Adesivi di sicurezza CE	1 1	Montate gli adesivi CE.
8	Gruppo fermo del cofano Rondella	1 1	Montaggio del fermo del cofano CE
9	Cavalletto degli elementi di taglio	1	Installate il cavalletto degli elementi di taglio.
10		1	Usate la barra di riferimento per mettere a punto l'elemento di taglio.
11	Manuale dell'operatore Manuale dell'operatore del motore Catalogo ricambi Certificato CE Videocassetta sulla sicurezza	1 1 1 1 1	Prima di usare la macchina leggete il Manuale dell'operatore e guardate la videocassetta.

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

1

Regolazione della pressione dei pneumatici

Non occorrono parti

Procedura

I pneumatici vengono sovragonfiati per la spedizione, quindi occorre eliminare dell'aria per ridurre la pressione.

La giusta pressione dell'aria nei pneumatici anteriori e posteriori è compresa tra 83 e 103 kPa (12 e 15 psi).

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

2

Regolazione dell'altezza dei gradini

Non occorrono parti

Procedura

L'altezza dei gradini è regolabile per il comfort dell'operatore.

1. Togliete i due bulloni e i dadi che fissano le staffe dei gradini al telaio del trattorino (Figura 2)

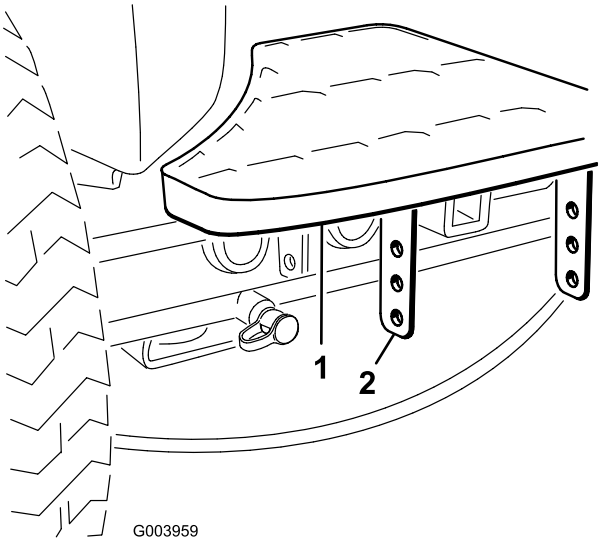


Figura 2

1. Gradino
2. Staffe dei gradini

2. Alzate o abbassate il gradino all'altezza richiesta e fissate di nuovo le staffe al telaio usando i due bulloni e i dadi.
3. Ripetete l'operazione sull'altro gradino.

3

Regolazione della posizione del braccio di comando

Non occorrono parti

Procedura

La posizione del braccio di comando è regolabile per il comfort dell'operatore.

1. Allentate i due bulloni che fissano il braccio di comando alla staffa di bloccaggio (Figura 3).

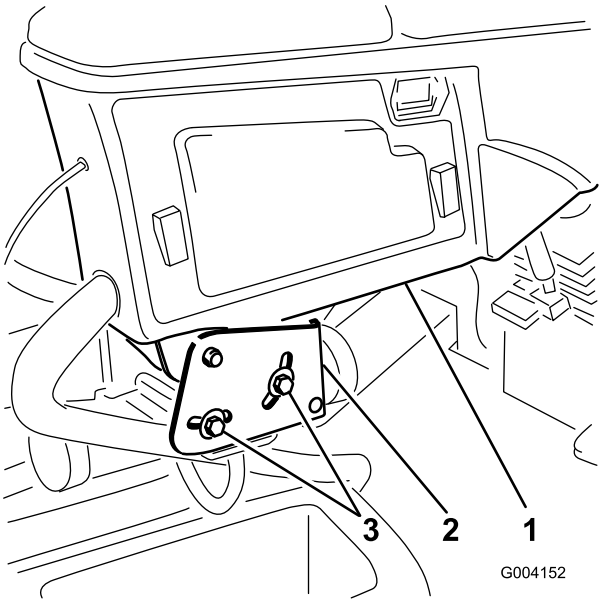


Figura 3

1. Braccio di comando
2. Staffe di bloccaggio
3. Bulloni (2)

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

4

Montaggio degli elementi di taglio

Parti necessarie per questa operazione:

Procedura

1. Togliete i motori del cilindro dalle staffe di ancoraggio per la spedizione.
2. Togliete le staffe di ancoraggio per la spedizione e scartatele.
3. Togliete gli elementi di taglio dai cartoni. Eseguite il montaggio e la messa a punto come descritto nel *Manuale dell'operatore* degli elementi di taglio.
4. Il contrappeso (Figura 4) deve essere montato dal lato giusto dell'elemento di taglio, come descritto nel *Manuale dell'operatore* degli elementi di taglio.

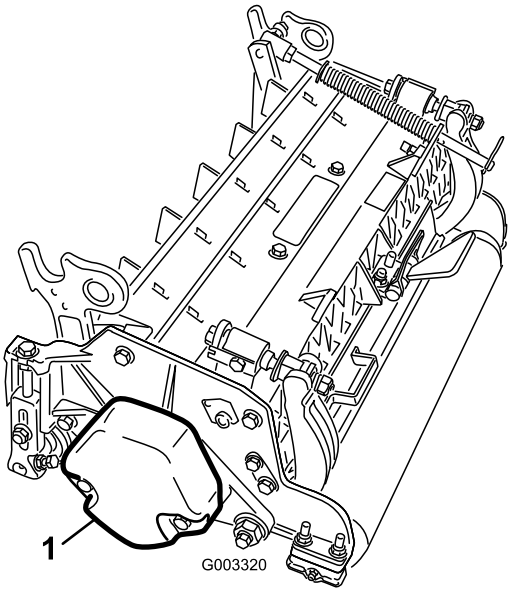


Figura 4

1. Contrappeso

5. Gli elementi di taglio vengono spediti con la molla di compensazione del manto erboso montata sulla destra degli elementi di taglio. La molla di compensazione del manto erboso deve essere montata dallo stesso lato dell'elemento di taglio e del motore principale del cilindro. Regolate la compensazione del manto erboso come indicato di seguito.

   A. Togliete i due bulloni a testa tonda e i dadi che fissano la staffa dell'asta alle alette degli elementi di taglio (Figura 5).

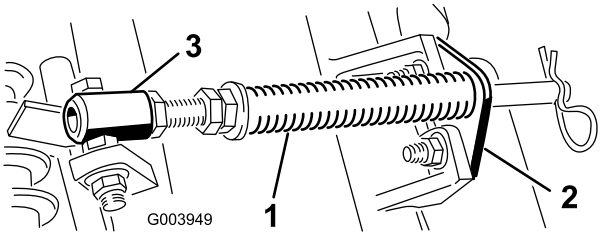


Figura 5

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

   B. Togliete il dado flangiato che fissa la vite a testa cilindrica del tubo della molla all'aletta del telaio portante (Figura 5) e togliete il complessivo.

   C. Montate la vite a testa cilindrica del tubo della molla sull'aletta opposta, sul telaio portante, e fissatela con il dado flangiato. La testa cilindrica della vite deve essere posta sul lato esterno dell'aletta, come illustrato nella Figura 6.

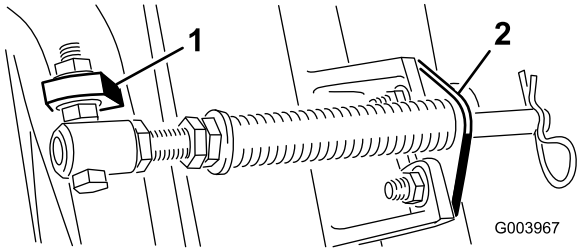


Figura 6

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

   D. Montate la staffa dell'asta sulle alette degli elementi di taglio usando i bulloni a testa tonda e i dadi (Figura 6).

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

6. Abbassate completamente tutti i bracci di sollevamento.

7. Togliete il perno di ritenuta e il cappuccio dalla forcella del braccio di sollevamento (Figura 7).

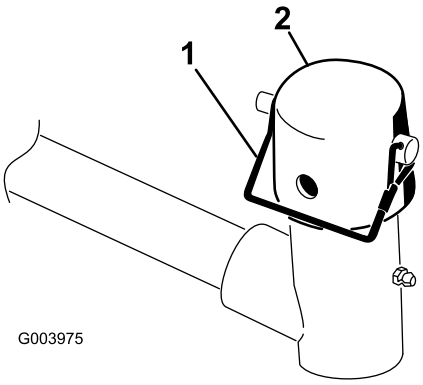


Figura 7

1. Perno di ritenuta
2. Cappuccio

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

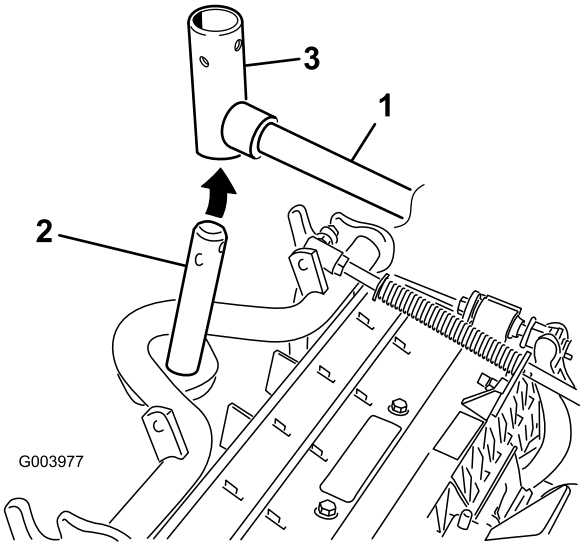


Figura 8

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

9. Eseguite la seguente operazione sugli elementi di taglio posteriori quando l'altezza di taglio è superiore a 1,9 cm.

   A. Togliete l'acciarino e la rondella che fissano l'albero di articolazione al braccio di sollevamento, ed estraete l'albero dal braccio di sollevamento (Figura 9).

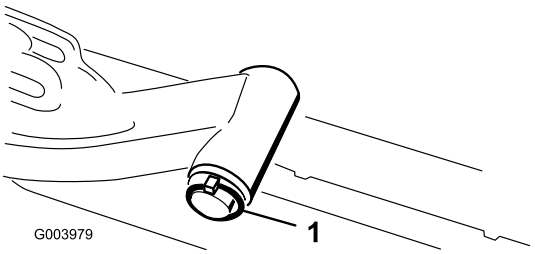


Figura 9

1. Acciarino e rondella dell'albero di articolazione del braccio di sollevamento

   B. Inserite la forcella del braccio di sollevamento nell'albero del telaio portante (Figura 8).

   C. Inserite l'albero del braccio di sollevamento nel braccio di sollevamento, e fissatelo con la rondella e l'acciarino (Figura 9).

10. Inserite il cappuccio sopra l'albero del telaio portante e la forcella del braccio di sollevamento.

11. Fissate il cappuccio e l'albero del telaio portante alla forcella del braccio di sollevamento con il perno di ritenuta. Per avere un elemento di taglio sterzante usate la fessura, oppure usate il foro se l'elemento di taglio deve essere bloccato (Figura 7).

12. Fissate la catena del braccio di sollevamento alla staffa della catena, usando il perno di ritenuta (Figura 10). Utilizzate il numero di maglie della catena riportato nel *Manuale dell'operatore* degli elementi di taglio.

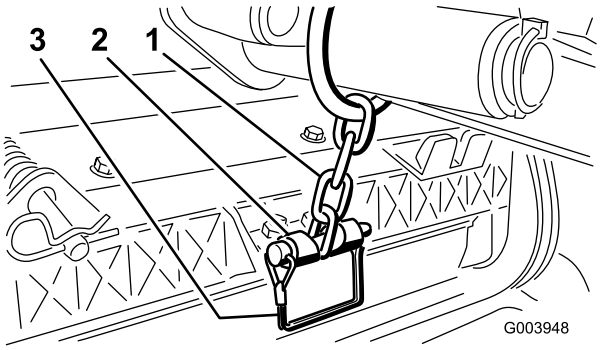


Figura 10

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

13. Spalmate del grasso pulito sull'albero scanalato del motore del cilindro.

14. Lubrificate con olio l'o-ring del motore del cilindro e montatelo sulla flangia del motore.

15. Montate il motore facendolo ruotare in senso orario in modo che le flange del motore non sfiorino le viti a testa cilindrica (Figura 11). Fate girare il motore in senso antiorario fin quando le flange non circondano le viti a testa cilindrica, e serrate le viti.

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

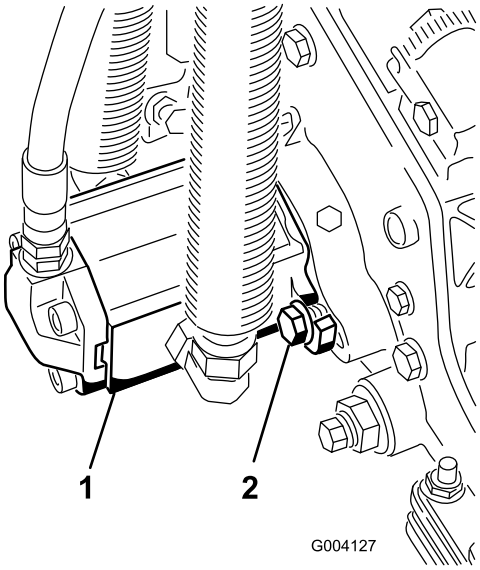


Figura 11

1. Motore principale del cilindro
2. Viti a testa cilindrica di montaggio

5

Regolazione della molla di compensazione del manto erboso

Non occorrono parti

Procedura

La molla di compensazione del manto erboso (Figura 12) trasferisce il peso dal cilindro anteriore al cilindro posteriore, per contribuire a ridurre l'ondulazione del manto erboso, detta anche fluttuazione o bobbing.

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

1. Verificate che la coppiglia sia montata nel foro posteriore dell'asta della molla (Figura 12).

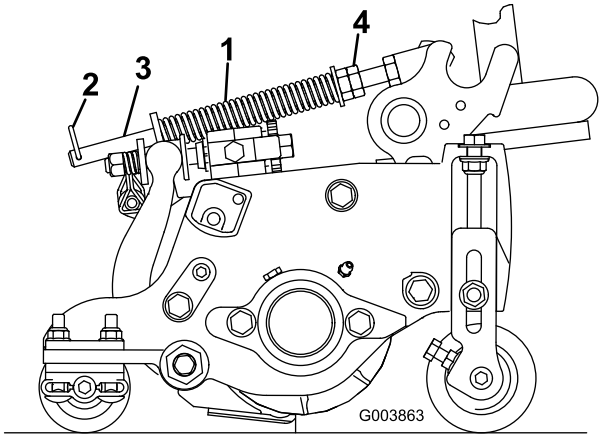


Figura 12

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

2. Serrate i dadi esagonali sulla parte anteriore dell'asta della molla fino a ridurre la lunghezza compressa della molla a 12,7 cm sugli elementi di taglio da 5 pollici dei Reelmaster 5210 e 5410, oppure a 15,9 cm sugli elementi da 7 pollici dei Reelmaster 5510 e 5610 (Figura 12).

   Nota: Per lavorare su terreno accidentato riducete la lunghezza della molla di 13 mm. Le ondulazioni del terreno saranno seguite leggermente meno fedelmente.

6

Montaggio della zavorra posteriore

Parti necessarie per questa operazione:

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

Procedura

I trattorini Reelmaster 5210, 5410, 5510 e 5610 sono conformi alle norme CEN EN 836:1997, ISO 5395:1990 e ANSI B71.4-2004 quando sono provvisti di zavorra posteriore e/o quando alle ruote posteriori viene aggiunta una zavorra di cloruro di calcio di 41 kg. Fate riferimento alle tabelle seguenti per stabilire le combinazioni dei pesi aggiuntivi necessari per la vostra configurazione. Ordinate le parti al Distributore Toro autorizzato di zona.

				Zavorra n. cat. 110-8985-03		
Trattorino	**a 2* o 4 ruote motrici**	**Grooming, spazzole rotanti e/o cesti di raccolta**	**Numero di zavorra in ottemperanza alle norme ANSI (US)**	**Numero di zavorra in ottemperanza alle norme Ce (Europa)**	**Elementi di fissaggio (2 cad.) della zavorra**	**Posizione della zavorra**
RM5210	2*	N.	0	0	N/P	N/P
		Sì	41 kg di cloruro di calcio**	7	3231-11 Bullone a testa tonda, 104-8301 Dado	Sotto il paraurti
	4	N.	0	0	N/P	N/P
		Sì	2	0	3231-6 Bullone a testa tonda, 104-8301 Dado	Sotto il paraurti
RM5410	2*	N.	0	0	N/P	N/P
		Sì	41 kg di cloruro di calcio**	9	3231-34 Bullone a testa tonda, 104-8301 Dado	Sotto il paraurti
	4	N.	0	0	N/P	N/P
		Sì	2	0	3231-6 Bullone a testa tonda, 104-8301 Dado	Sotto il paraurti
RM5510	2*	N.	4	0	3231-7 Bullone a testa tonda, 104-8301 Dado	1 sopra il paraurti e 3 sotto il paraurti
		Sì	41 kg di cloruro di calcio**	41 kg di cloruro di calcio**	N/P	N/P
	4	N.	0	0	N/P	N/P
		Sì	4	4	3231-7 Bullone a testa tonda, 104-8301 Dado	1 sopra il paraurti e 3 sotto il paraurti
RM5610	2*	N.	0	0	N/P	N/P
		Sì	9	4	3231-34 Bullone a testa tonda, 104-8301 Dado	Sotto il paraurti
	4	N.	0	0	N/P	N/P
		Sì	0	0	N/P	N/P

* Include le unità a 2 ruote motrici con protezione antiribaltamento opzionale.
** Montate i tubi all'interno dei pneumatici posteriori prima di aggiungere il cloruro di calcio.

Usate la tabella seguente per determinare i requisiti della zavorra posteriore quando il trattore è convertito in sistema di protezione antiribaltamento a 4 montanti.

					Zavorra n. cat. 110-8985-03	
Trattorino	**a 2* o 4 ruote motrici**	**Grooming, spazzole rotanti e/o cesti di raccolta**	**Numero di zavorra in ottemperanza alle norme ANSI (US)**	**Numero di zavorra in ottemperanza alle norme Ce (Europa)**	**Elementi di fissaggio (2 cad.) della zavorra**	**Posizione della zavorra**
RM5210	2*	N.	9	9	3231-34 Bullone a testa tonda, 104-8301 Dado	2 sopra il paraurti e 7 sotto il paraurti
		Sì	41 kg di cloruro di calcio** più 5 zavorre	41 kg di cloruro di calcio**	3231-11 Bullone a testa tonda, 104-8301 Dado	Sotto il paraurti
	4	N.	41 kg di cloruro di calcio**	41 kg di cloruro di calcio**	N/P	N/P
		Sì	41 kg di cloruro di calcio**	41 kg di cloruro di calcio**	N/P	N/P
RM5410	2*	N.	9	9	3231-34 Bullone a testa tonda, 104-8301 Dado	2 sopra il paraurti e 7 sotto il paraurti
		Sì	41 kg di cloruro di calcio** più 5 zavorre	9	3231-34 Bullone a testa tonda, 104-8301 Dado	2 sopra il paraurti e i restanti sotto il paraurti
	4	N.	4	4	3231-7 Bullone a testa tonda, 104-8301 Dado	1 sopra il paraurti e 3 sotto il paraurti
		Sì	41 kg di cloruro di calcio**	41 kg di cloruro di calcio**	N/P	N/P
RM5510	2*	N.	41 kg di cloruro di calcio**	9	3231-34 Bullone a testa tonda, 104-8301 Dado	2 sopra il paraurti e 7 sotto il paraurti
		Sì	41 kg di cloruro di calcio** più 9 zavorre	41 kg di cloruro di calcio** più 5 zavorre	3231-34 Bullone a testa tonda, 104-8301 Dado	2 sopra il paraurti e i restanti sotto il paraurti
	4	N.	4	4	3231-7 Bullone a testa tonda, 104-8301 Dado	1 sopra il paraurti e 3 sotto il paraurti
		Sì	41 kg di cloruro di calcio**	41 kg di cloruro di calcio**	N/P	N/P
RM5610	2*	N.	4	4	3231-7 Bullone a testa tonda, 104-8301 Dado	Sotto il paraurti
		Sì	41 kg di cloruro di calcio** più 2 zavorre	9	3231-34 Bullone a testa tonda, 104-8301 Dado	2 sopra il paraurti e i restanti sotto il paraurti
	4	N.	0	0	N/P	N/P
		Sì	4	4	3231-7 Bullone a testa tonda, 104-8301 Dado	1 sopra il paraurti e 3 sotto il paraurti

* Include le unità a 2 ruote motrici con protezione antiribaltamento opzionale.
** Montate i tubi all'interno dei pneumatici posteriori prima di aggiungere il cloruro di calcio.

Usate la tabella seguente per determinare i requisiti della zavorra posteriore quando il trattore è anche dotato di Tettuccio Parasole su un sistema di protezione antiribaltamento a 2 montanti.

					Zavorra n. cat. 110-8985-03	
Trattorino	**a 2* o 4 ruote motrici**	**Grooming, spazzole rotanti e/o cesti di raccolta**	**Numero di zavorra in ottemperanza alle norme ANSI (US)**	**Numero di zavorra in ottemperanza alle norme Ce (Europa)**	**Elementi di fissaggio (2 cad.) della zavorra**	**Posizione della zavorra**
RM5210	2*	N.	2	0	3231-6 Bullone a testa tonda, 104-8301 Dado	Sotto il paraurti
		Sì	41 kg di cloruro di calcio**	9	3231-34 Bullone a testa tonda, 104-8301 Dado	Sotto il paraurti
	4	N.	0	0	N/P	N/P
		Sì	4	2	3231-7 Bullone a testa tonda, 104-8301 Dado	1 sopra il paraurti e i restanti sotto il paraurti
RM5410	2*	N.	2	2	3231-6 Bullone a testa tonda, 104-8301 Dado	Sotto il paraurti
		Sì	41 kg di cloruro di calcio**	9	3231-34 Bullone a testa tonda, 104-8301 Dado	2 sopra il paraurti e 7 sotto il paraurti
	4	N.	0	0	N/P	N/P
		Sì	4	2	3231-7 Bullone a testa tonda, 104-8301 Dado	Sotto il paraurti
RM5510	2*	N.	6	2	3231-34 Bullone a testa tonda, 104-8301 Dado	Sotto il paraurti
		Sì	41 kg di cloruro di calcio**	41 kg di cloruro di calcio**	N/P	N/P
	4	N.	0	0	N/P	N/P
		Sì	6	6	3231-34 Bullone a testa tonda, 104-8301 Dado	3 sopra il paraurti e 3 sotto il paraurti
RM5610	2*	N.	0	0	N/P	N/P
		Sì	41 kg di cloruro di calcio**	6	3231-34 Bullone a testa tonda, 104-8301 Dado	2 sopra il paraurti e 4 sotto il paraurti
	4	N.	0	0	N/P	N/P
		Sì	0	0	N/P	N/P
* Include le unità a 2 ruote motrici con protezione antiribaltamento opzionale.						
** Montate i tubi all'interno dei pneumatici posteriori prima di aggiungere il cloruro di calcio.						

Importante: Montate sempre i tubi all'interno delle ruote posteriori prima di montare il cloruro di calcio. Il caso di foratura di un pneumatico contenente cloruro di calcio, spostate il più rapidamente possibile la macchina dal manto erboso. Per non danneggiare il manto erboso bagnate immediatamente con abbondante acqua la superficie interessata.

Nei modelli a due ruote motrici, montate sulla parte superiore o inferiore del paraurti posteriore l'idonea quantità di zavorra (vedere le tabelle dei pesi), come indicato nella Figura 13.

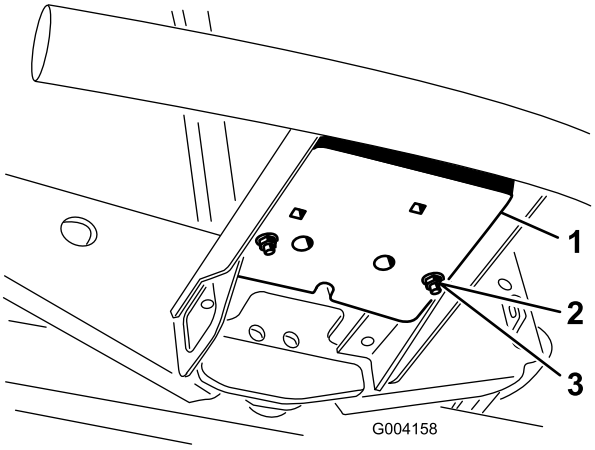


Figura 13

1. Peso
2. Bullone a testa tonda
3. Dado

Nei modelli a quattro ruote motrici , applicate la procedura seguente per montare sulla parte superiore o inferiore del paraurti posteriore l'idonea quantità di zavorra (vedere le tabelle dei pesi), come indicato nella *

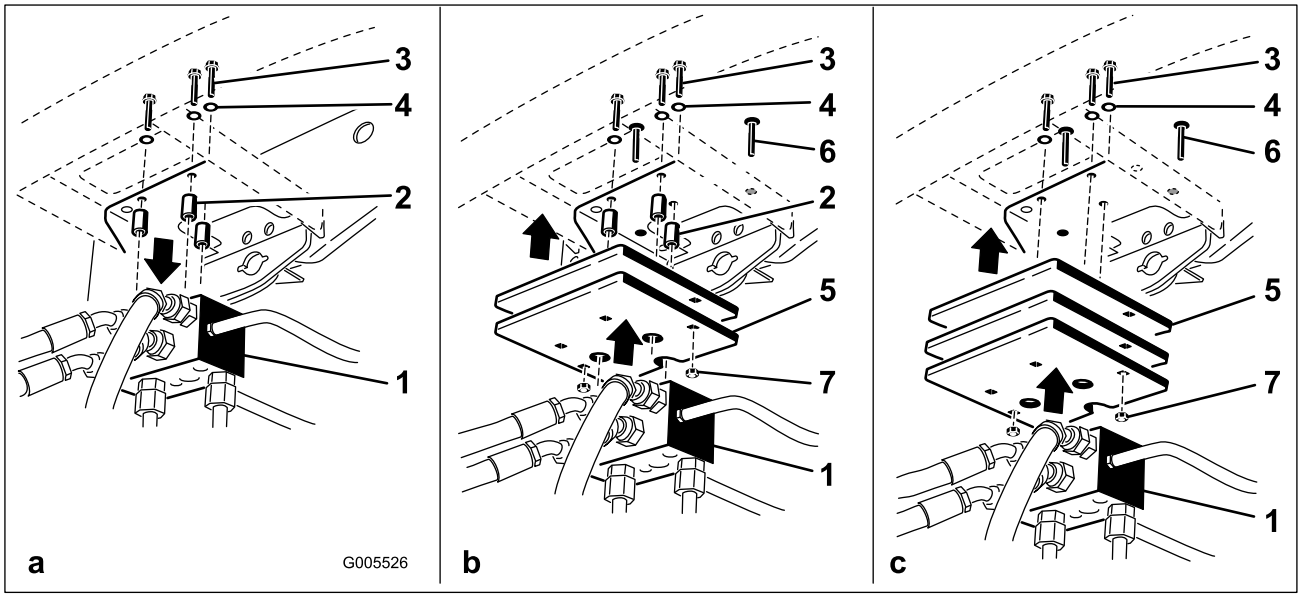


Figura 14

1. Collettore trazione
2. Distanziali
3. Bulloni
4. Rondelle
5. Zavorra/e
6. Bullone a testa tonda
7. Dado

- Rimuovete i 3 bulloni, le rondelle e i distanziali che fissano il collettore trazione al retro del paraurti posteriore (Figura 14a).
- Posizionate l'idonea quantità di zavorra sulla parte superiore e/o inferiore del paraurti posteriore.
- Montate la/e zavorra/e e il collettore trazione al paraurti con i 3 bulloni, le rondelle e i distanziali precedentemente rimossi (Figura 14b).

  Nota: Non usate i distanziali quando installate più di due zavorre **sotto** il paraurti (Figura 14c).
- Fissate i lati esterni della/e zavorra/e al paraurti con 2 bulloni a testa rotonda e dadi (Figura 14c).

7

Montaggio degli adesivi CE

Parti necessarie per questa operazione:

1	Adesivi CE
1	Adesivi di sicurezza CE

Procedura

1. In conformità alle norme CE, applicate l'adesivo CE n. cat. 93–7252 sul montante sinistro del telaio del trattorino.
2. In conformità alle norme CE, applicate l'adesivo di sicurezza n. cat. 110–8986 sopra l'adesivo attuale n. cat. 110–8924.

   Nota: L'adesivo di sicurezza n. cat. 110–8986 include un'avvertenza relativa all'adesivo sulle pendenze, che deve essere applicato alla macchina ai sensi della norma di sicurezza europea dei tosaerba EN836:1997. Gli angoli massima in pendenza indicati per l'uso di questa macchina sono prescritti e richiesti da questa norma.

8

Montaggio del fermo del cofano CE

Parti necessarie per questa operazione:

1	Gruppo fermo del cofano
1	Rondella

Procedura

1. Sbloccate il cofano e alzatelo.
2. Togliete l'anello passacavi in gomma dal foro nel lato sinistro del cofano (Figura 15).

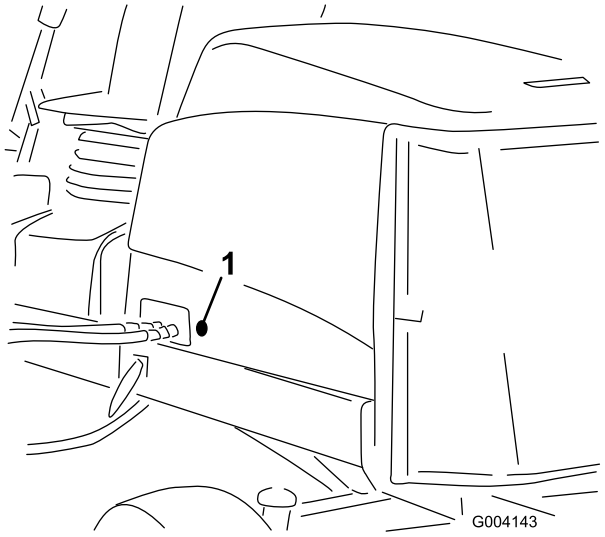


Figura 15

1. Anello passacavi in gomma

3. Togliete il dado dal gruppo fermo del cofano (Figura 16).

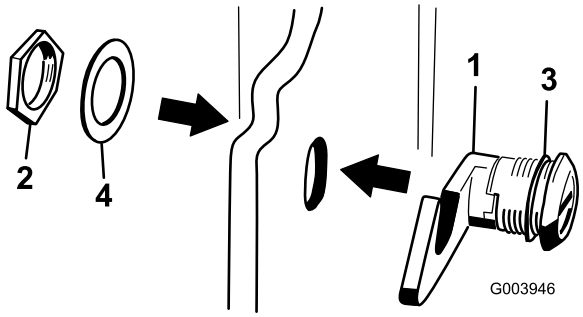


Figura 16

1. Fermo del cofano
2. Dado
3. Rondella elastica
4. Rondella metallica

4. Dall'esterno del cofano, inserite il lato gancio del fermo attraverso il foro presente nel cofano. La rondella elastica di tenuta deve rimanere all'esterno del cofano.
5. All'interno del cofano inserite la rondella metallica sul fermo e fissate con il dado. Il fermo deve inserirsi a fondo nell'arresto del telaio quando è chiuso. Per aprire e chiudere il fermo del cofano usate l'apposita chiave a corredo.

9

Uso del cavalletto degli elementi di taglio

Parti necessarie per questa operazione:

1	Cavalletto degli elementi di taglio

Procedura

Quando occorre inclinare l'elemento di taglio per accedere alla controlama o al cilindro, sostenete la parte posteriore dell'elemento con il cavalletto in modo che i dadi sul retro delle viti di regolazione della barra di appoggio non poggino sul piano di lavoro (Figura 17).

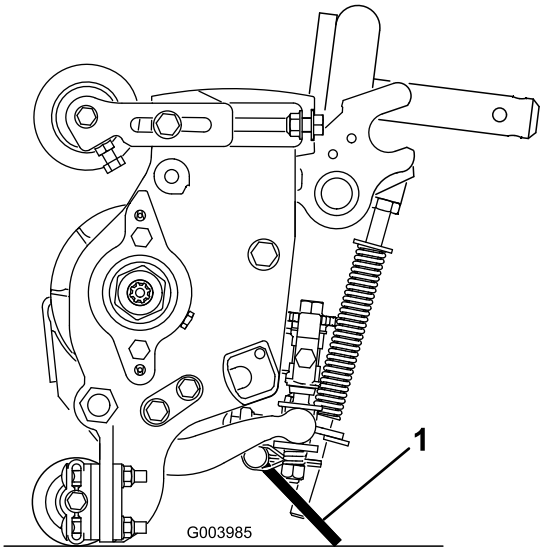


Figura 17

1. Cavalletto degli elementi di taglio

Fissate il cavalletto alla staffa della catena, usando il perno di ritenuta (Figura 18).

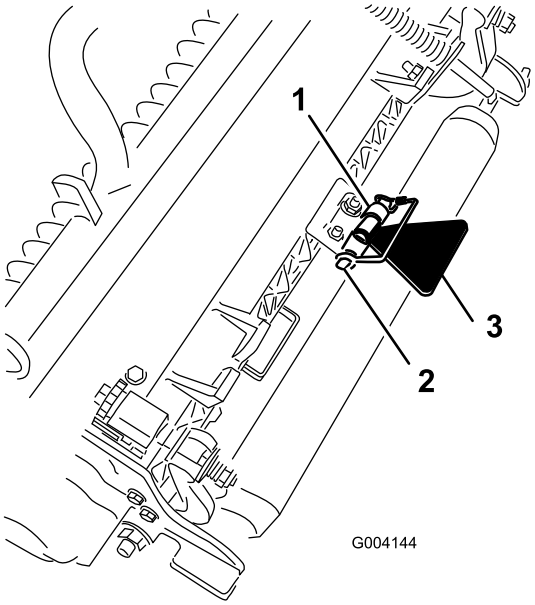


Figura 18

1. Staffa della catena
2. Perno di ritenuta
3. Cavalletto degli elementi di taglio

10

Uso della barra di riferimento

Parti necessarie per questa operazione:

1	

Procedura

Usate la barra di riferimento per mettere a punto l'elemento di taglio. Le operazioni di messa a punto sono riportate nel Manuale dell'operatore degli elementi di taglio (Figura 19).

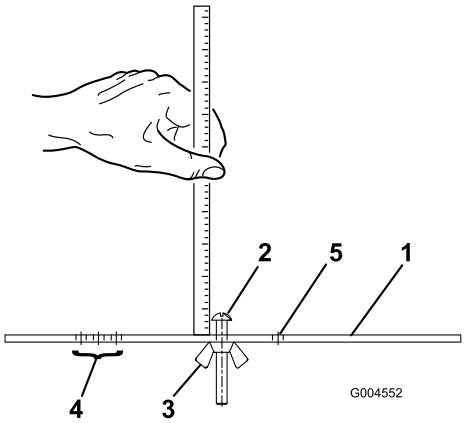


Figura 19

1. Barra di riferimento
2. Vite di regolazione dell'altezza
3. Dado
4. Fori di messa a punto del Grooming Altezza di taglio
5. Foro di riserva

11

Lettura del manuale e visione della videocassetta sulla sicurezza

Parti necessarie per questa operazione:

1	*Manuale dell'operatore*
1	*Manuale dell'operatore del motore*
1	*Catalogo ricambi*
1	Certificato CE
1	Videocassetta sulla sicurezza

Procedura

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

Quadro generale del prodotto

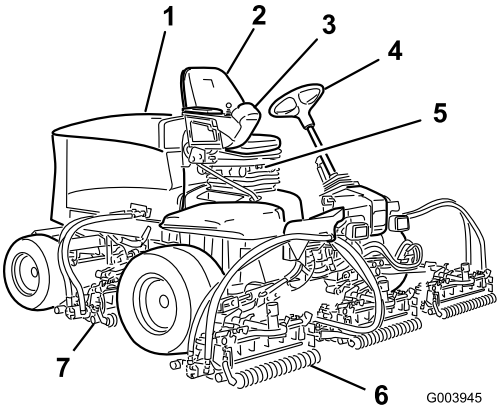


Figura 20

1. Cofano del motore
2. Postazione dell'operatore
3. Braccio di comando
4. Volante
5. Sedile
6. Elementi di taglio anteriori
7. Elementi di taglio posteriori

Comandi

Manopole di regolazione del sedile

La leva di regolazione del sedile (Figura 21) consente di spostare il sedile avanti o indietro. La manopola di regolazione del sedile lo regola in base al peso dell'operatore. L'indicatore del peso indica quando il sedile è regolato secondo il peso dell'operatore. La manopola di regolazione del sedile lo regola in base al peso dell'operatore.

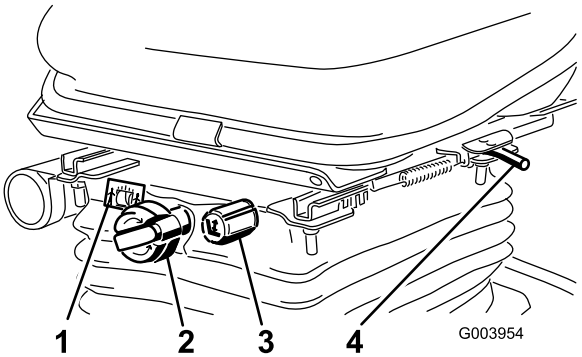


Figura 21

1. Indicatore del peso
2. Manopola di regolazione del peso
3. Manopola di regolazione dell'altezza
4. Leva di regolazione (avanti o indietro)

Pedale di comando della trazione

Il pedale di comando della trazione (Figura 22) controlla il funzionamento in marcia avanti e retromarcia. Per fare marcia avanti premete la parte superiore del pedale, e per la retromarcia premete la parte inferiore del pedale. La velocità di trasferimento dipende dal grado di pressione sul pedale. La velocità massima di trasferimento senza carico si ottiene premendo a fondo il pedale con l'acceleratore in posizione Fast.

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

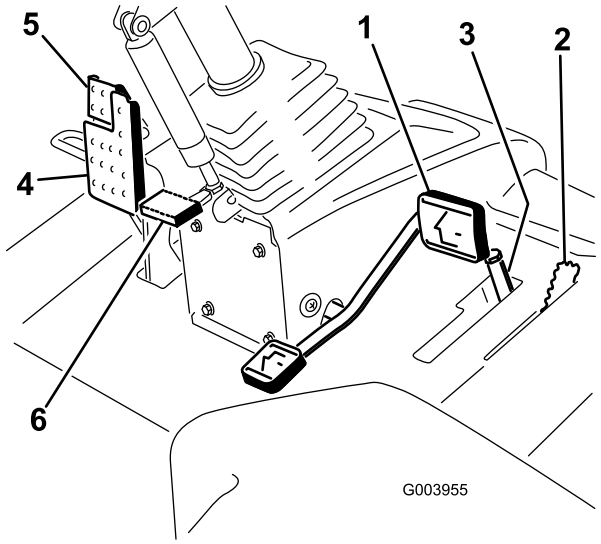


Figura 22

1. Pedale di comando della trazione
2. Limitatore della velocità di tosatura
3. Distanziali
4. Pedale del freno
5. Freno di stazionamento
6. Pedale di inclinazione volante

Limitatore della velocità di tosatura

Quando è alzato, il limitatore della velocità di tosatura (Figura 22) controlla la velocità di tosatura e consente l'innesto degli elementi di taglio. Ciascun distanziale regola la velocità di tosatura di 0,8 km/ora. Quanto più distanziali si trovano sopra il bullone, tanto più lenta è la macchina. Per il trasferimento, e per ottenere la massima velocità, spostate indietro il limitatore di velocità di tosatura.

Pedale del freno

Premete il pedale del freno (Figura 22) per fermare la macchina.

Freno di stazionamento

Per inserire il freno di stazionamento, (Figura 22) premete il pedale del freno e bloccatelo premendo in avanti la parte superiore. Per rilasciare il freno di stazionamento, premete il pedale del freno finché il fermo non si ritira.

Pedale di inclinazione volante

Per inclinare il volante verso di voi premete il pedale (Figura 22) e tirate il volante verso di voi, nella posizione più comoda, poi rilasciate il pedale.

Comando dell'acceleratore

Spostate il comando dell'acceleratore (Figura 23) in avanti per aumentare il regime del motore, indietro per ridurlo.

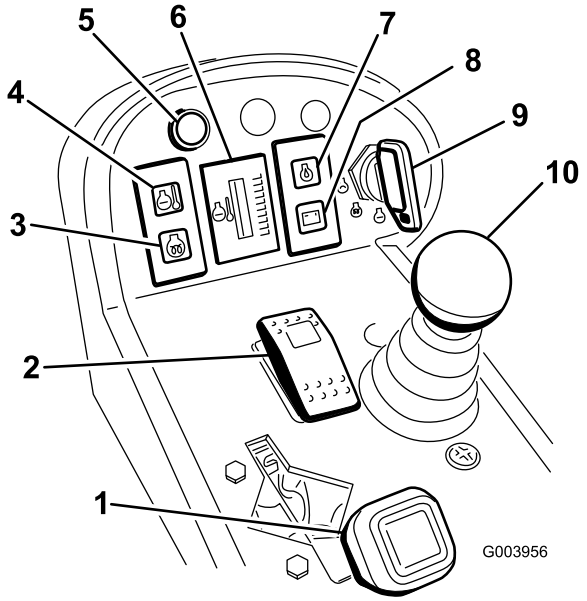


Figura 23

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

Interruttore a chiave

L'interruttore di accensione (Figura 23) ha tre posizioni: spento (Off), marcia (On)/preriscaldamento e avvio.

Spia luminosa della temperatura del refrigerante motore

Quando il refrigerante raggiunge una temperatura elevata, questa spia (Figura 23) si accende e i cilindri vengono disattivati. Se la temperatura del motore continua ad aumentare, il motore si spegne.

Indicatore della temperatura del refrigerante

Durante le normali condizioni di servizio l'indicatore (Figura 23) deve trovarsi nella gamma verde. Controllate l'impianto di raffreddamento se l'indicatore indica giallo o rosso.

Spia diagnostica

La spia si accende in caso di avaria del sistema.

Leva di comando Abbassa-Tosa/Alza

Questa leva (Figura 23) alza e abbassa gli elementi di taglio, ed avvia e arresta i cilindri quando sono attivati per la tosatura.

Spia luminosa delle candele a incandescenza

Questa spia (Figura 23) si accende quando le candele a incandescenza vengono preriscaldate.

Spia luminosa della pressione dell'olio motore

Questa spia (Figura 23) indica che la pressione dell'olio motore è pericolosamente bassa.

Spia di ricarica

La spia di ricarica (Figura 23) si accende in caso di avaria del circuito di ricarica dell'impianto.

Interruttore Attiva/Disattiva

Utilizzate l'interruttore Attiva/Disattiva (Figura 23) insieme alla leva di comando Abbassa-Tosa/Alza per azionare i cilindri. Non si possono abbassare i cilindri quando la leva di tosatura/trasferimento è in posizione trasferimento.

Leve di lappatura

Per la lappatura dei cilindri (Figura 24) utilizzate le leve di lappatura insieme alla leva di comando Abbassa-Tosa/Alza.

Comandi della velocità dei cilindri

I comandi della velocità dei cilindri regolano la velocità degli elementi di taglio anteriori e posteriori (Figura 24). La velocità dei cilindri aumenta man mano che le manopole vengono girate in senso antiorario.

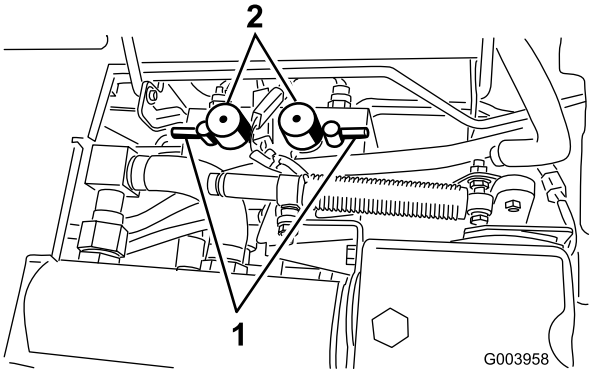


Figura 24

1. Leve di lappatura
2. Comandi della velocità dei cilindri

Contaore

Il contaore (Figura 25) indica il totale delle ore di funzionamento della macchina.

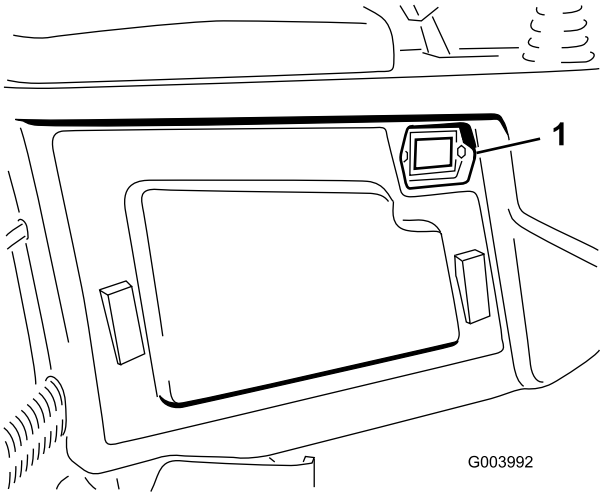


Figura 25

1. Contaore

Indicatore di restrizione del filtro idraulico

A motore acceso, a normale temperatura, osservate l'indicatore (Figura 26), che deve trovarsi nella zona verde. Quando l'indicatore si trova nella zona rossa, cambiate i filtri idraulici.

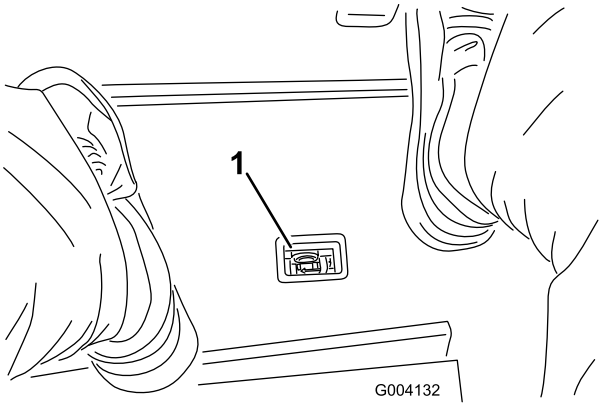


Figura 26

1. Indicatore di restrizione del filtro idraulico

Indicatore di livello del carburante

L'indicatore di livello del carburante (Figura 27) mostra la quantità di carburante nel serbatoio.

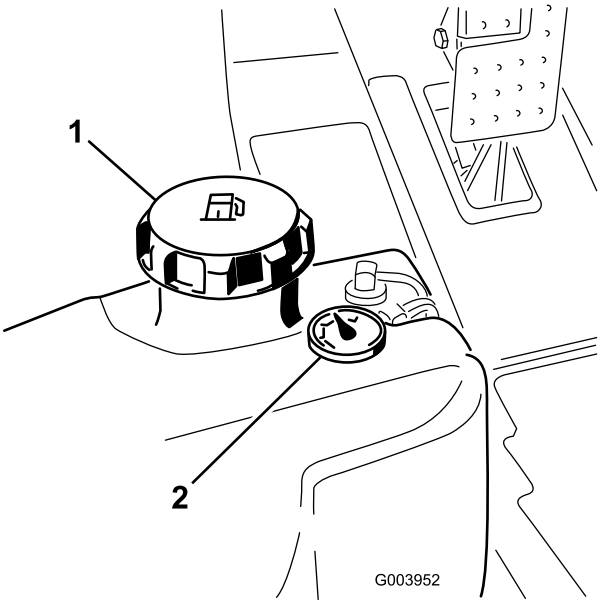


Figura 27

1. Tappo del serbatoio carburante
2. Indicatore di livello del carburante

Interruttore dei fari

Girate l'interruttore in basso per accendere i fari (Figura 28).

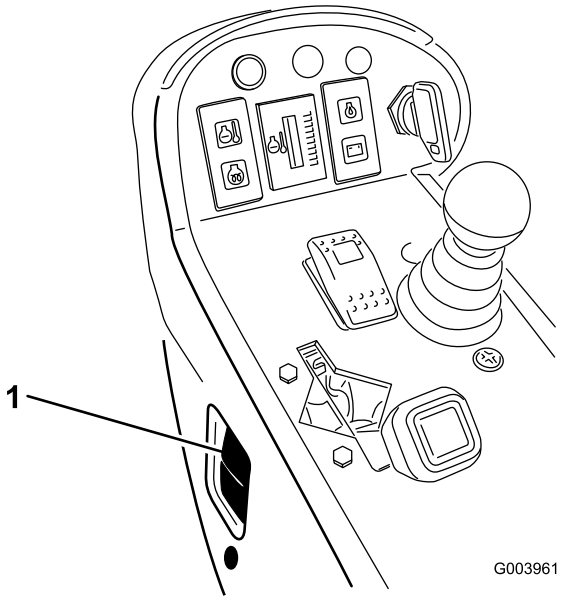


Figura 28

1. Interruttore dei fari

Presa elettrica

La presa è un'alimentazione a 12 V per apparecchiature elettroniche (Figura 29).

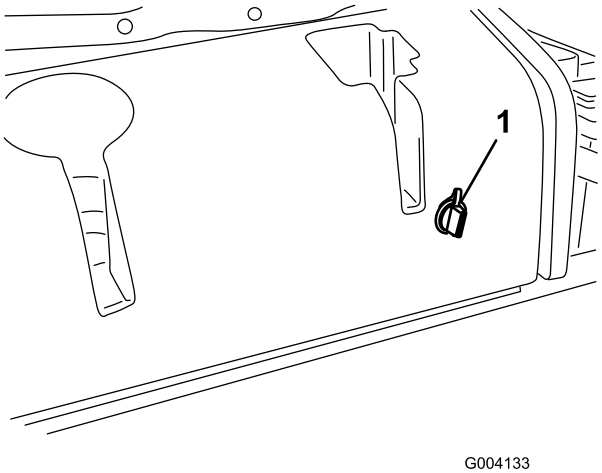


Figura 29

1. Presa elettrica

Specifiche

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

Specifica	ReelMaster® 5210	ReelMaster® 5410	ReelMaster® 5510	ReelMaster® 5610
Larghezza di trasferimento	228 cm	228 cm	233 cm	233 cm
Larghezza di taglio	254 cm	254 cm	254 cm	254 cm
Lunghezza	282 cm	282 cm	282 cm	282 cm
Altezza	157 cm	160 cm	160 cm	160 cm
Peso	1087 kg.	1136 kg.	1222 kg.	1276 kg.
Motore	Kubota 28 cv	Kubota 35.5 cv	Kubota 35.5 cv	Kubota 44.2 cv (Turbo)
Capacità serbatoio carburante	51 litri	51 litri	51 litri	51 litri
Velocità di trasferimento	0–16 km/h	0–16 km/h	0–16 km/h	0–16 km/h
Velocità di lavoro	0-13 km/h	0-13 km/h	0-13 km/h	0-13 km/h

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.

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

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

Controllo del livello dell'olio motore

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

La capacità della coppa del modello 5210 è di circa 3,3 litri con il filtro. La capacità della coppa dei modelli 5410, 5510 e 5610 è di circa 5,2 litri con il filtro.

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

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

Toro L'olio motore Toro Premium è reperibile dal vostro distributore con viscosità 15W-40 o 10W-30.

1. Parcheggiate la macchina su terreno pianeggiante, spegnete il motore, inserite il freno di stazionamento e togliete la chiave di accensione.
2. Aprite il cofano.
3. Togliete l'asta di livello, asciugatela e reinseritela (Figura 30).

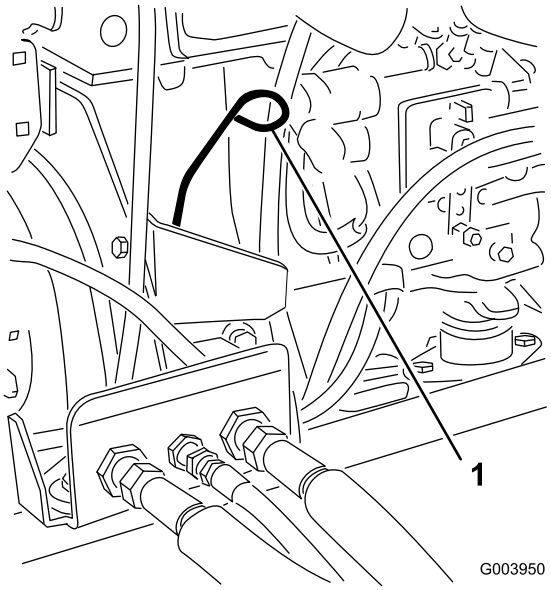


Figura 30

1. Asta di livello

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

   Il livello dell'olio deve raggiungere la tacca di pieno (Full).
5. Se l'olio non raggiunge la tacca Full, togliete il tappo di riempimento (Figura 31) e aggiungete olio finché il livello non raggiunge la tacca.

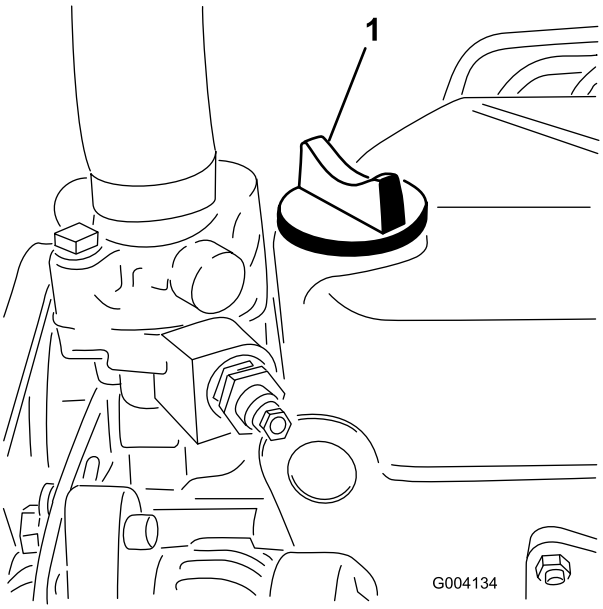


Figura 31

1. Tappo dell'olio

Non riempite troppo.

Importante: Il livello dell'olio motore deve essere mantenuto tra i limiti superiore e inferiore sulla spia di livello dell'olio. Il

riempimento eccessivo o insufficiente con olio motore può causare l'avaria del motore.

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

Verifica dell'impianto di raffreddamento

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

Il sistema di raffreddamento contiene una soluzione di 50% acqua e 50% antigelo glicole etilenico permanente. Ogni giorno, prima di avviare il motore, controllate il livello di refrigerante nel serbatoio di espansione. L'impianto di raffreddamento del modello 5210 ha una capacità di 5,2 l. Il modello 5410 ha una capacità di 6,6 litri, e i modelli 5510 e 5610 hanno una capacità di 9,5 litri.

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

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

1. Controllate il livello di refrigerante nel serbatoio di espansione (Figura 32).

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

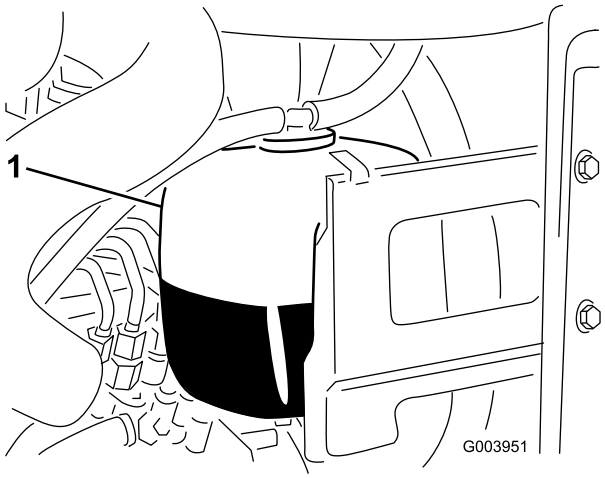


Figura 32

1. Serbatoio di espansione

2. Se il livello del refrigerante è basso, togliete il tappo dal serbatoio di espansione e rabboccate. **Non riempite troppo.**
3. Montate il tappo sul serbatoio di espansione.

Riempimento del serbatoio del carburante

La capacità del serbatoio del carburante è di 51 litri.

1. Rimuovete il tappo dal serbatoio del carburante (Figura 33).

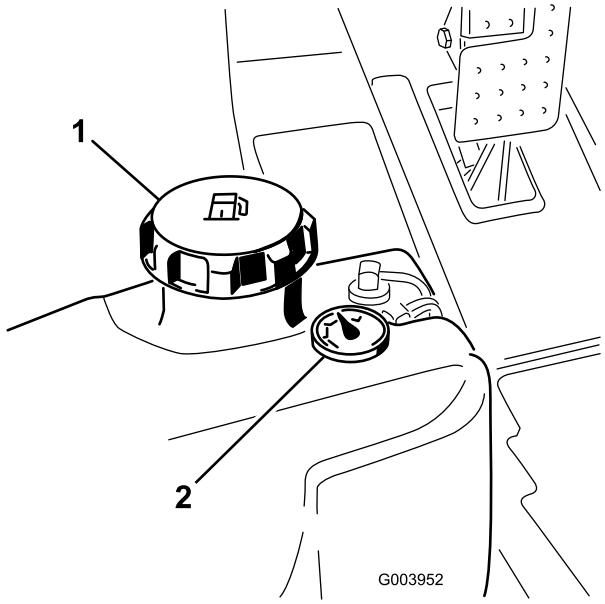


Figura 33

1. Tappo del serbatoio carburante
2. Indicatore di livello del carburante

2. Riempite il serbatoio con gasolio n. 2. Versate il carburante nel serbatoio fino a 6–13 mm sotto la base del collo del bocchettone di riempimento.

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

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

3. Montate il tappo sul serbatoio del carburante.

Controllo del fluido idraulico

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

Toro Premium All Season Hydraulic Fluid (fluido idraulico per tutte le stagioni, reperibile in fustini di 19 litri o in contenitori di 208 litri. Vedere i numeri delle parti nel catalogo ricambi o rivolgersi al distributore Toro.)

Fluidi alternativi: Qualora il fluido Toro non sia disponibile, si potranno utilizzare altri fluidi purché abbiano tutte le seguenti proprietà materiali e caratteristiche industriali. Si sconsiglia l'uso di fluidi sintetici. Il distributore di lubrificanti vi consiglierà sulla scelta di un prodotto soddisfacente. Nota: Toro declina ogni responsabilità per danni causati dall'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 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

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

1. Parcheggiate la macchina su terreno pianeggiante, abbassate gli elementi di taglio e spegnete il motore.
2. Alzate il coperchio del serbatoio idraulico, sul lato destro della macchina (Figura 34).

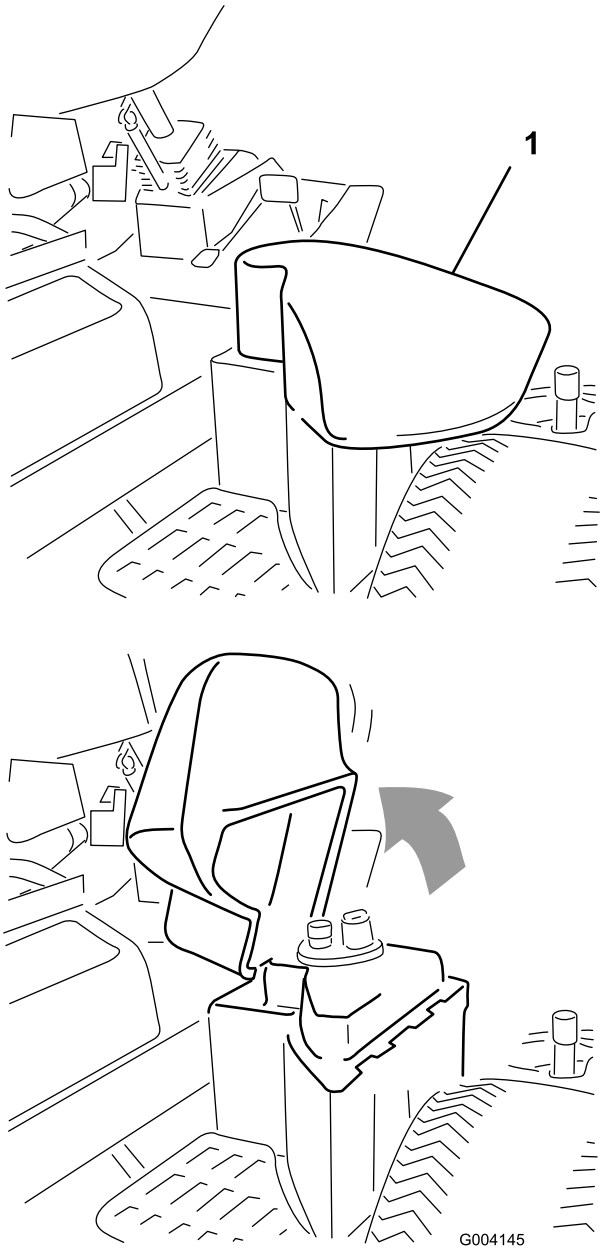


Figura 34

1. Coperchio del serbatoio idraulico

3. Pulite attorno al collo del bocchettone e del tappo del serbatoio idraulico (Figura 35). Togliete il tappo dal collo di riempimento.

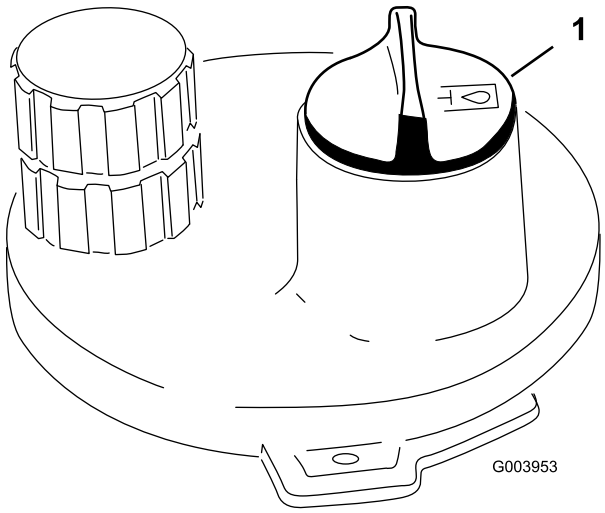


Figura 35

1. Tappo del serbatoio idraulico

4. Togliete l'asta di livello dal collo del bocchettone e pulitela strofinandola con un cencio pulito. Inserite l'asta di livello nel collo del bocchettone, quindi estraetela e controllate il livello del fluido. Il fluido deve essere a 6 mm dal segno sull'asta. Non riempite troppo.
5. In caso di basso livello, rabboccate con fluido idoneo fino alla tacca di pieno.
6. Montate l'asta di livello e il tappo sul collo del bocchettone.

Verifica del contatto tra cilindro e controlama

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

Verifica della coppia di serraggio dei dadi delle ruote

Serrate i dadi delle ruote a un valore compreso tra 95 e 122 Nm dopo **1-4 ore** di servizio, e di nuovo dopo **10 ore** di servizio. In seguito serrate ogni **250 ore**.

La mancata osservanza di un serraggio adeguato dei dadi delle ruote può causare infortuni.

Spurgo dell'impianto di alimentazione

L'impianto di alimentazione deve essere spurgato prima di avviare il motore nei seguenti casi:

- avviamento iniziale di una macchina nuova,
- se il motore ha cessato di funzionare a causa di mancanza di carburante,
- dopo la manutenzione di componenti dell'impianto di alimentazione, es. sostituzione filtri, revisione del separatore ecc.

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

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

1. Parcheggiate la macchina su terreno pianeggiante e verificate che il serbatoio del carburante sia pieno almeno a metà.
2. Aprite il cofano.
3. Con una chiave di 12 mm aprite la vite di spurgo dell'aria, situata sulla pompa di iniezione del carburante (Figura 36).

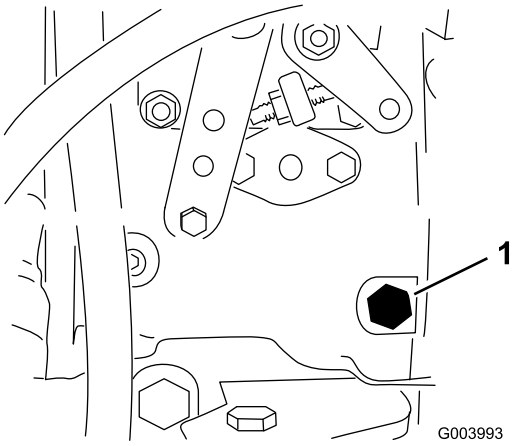


Figura 36

1. Vite di spurgo

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 comunque possibile che sia rimasta intrappolata dell'aria tra la pompa d'iniezione e gli iniettori; fate riferimento a Spurgo dell'aria dagli iniettori, , pagina .

Avviamento e spegnimento del motore

Importante: L'impianto di alimentazione deve essere spurgato prima di avviare il motore se è la prima volta che lo avviate, se il motore si è spento per mancanza di carburante o dopo interventi di manutenzione dell'impianto di alimentazione; vedere Spurgo dell'impianto di alimentazione.

Avviamento del motore

1. Sedetevi ma non mettete il piede sul pedale della trazione, in modo che sia in folle; inserite il freno di stazionamento, regolate l'acceleratore in posizione Fast e verificate che l'interruttore Attiva/Disattiva si trovi in posizione Disattiva.
2. Girate la chiave di accensione in posizione Marcia/Preriscaldamento.

   Il timer automatico controlla il preriscaldamento delle candele a incandescenza per sei secondi.

3. Una volta preriscaldate le candele a incandescenza, girate la chiave in posizione di avvio (Start).

   Cercate di avviare il motore per un massimo di 15 secondi. Quando il motore si avvia rilasciate la chiave. Se occorresse un preriscaldamento maggiore, girate la chiave in posizione Off e di nuovo in posizione Marcia/Preriscaldamento. All'occorrenza, ripetete l'operazione.
4. Fate girare il motore alla minima inferiore finché non si sarà riscaldato.

Spegnimento del motore

1. Mettete tutti i comandi in folle, inserite il freno di stazionamento, spostate l'acceleratore alla minima inferiore e lasciate che il motore raggiunga la minima inferiore.

   Importante: Al termine di un'operazione a pieno carico, lasciate girare il motore alla minima per cinque minuti prima di spegnerlo. La mancata osservanza di questa istruzione può causare l'avaria del motore a turbocompressore.
2. Girate la chiave in posizione Off e toglietela.

Regolazione della velocità dei cilindri

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

1. Selezionate l'altezza di taglio corrispondente all'impostazione degli elementi di taglio.
2. Selezionate la velocità di trazione ottimale in base alle condizioni.
3. Usate lo schema opportuno sull'adesivo 110-0996 (Figura 38) per gli elementi di taglio da 7 poll. dei Reelmaster 5510 e 5610, o sull'adesivo 110-8923 (Figura 39) per gli elementi di taglio da 5 poll. dei Reelmaster 5210 e 5410 per determinare l'impostazione esatta della velocità dei cilindri.

   Per impostare la velocità dei cilindri girate le manopole (Figura 37) fino a portare le frecce in linea con il numero corrispondente all'impostazione desiderata.

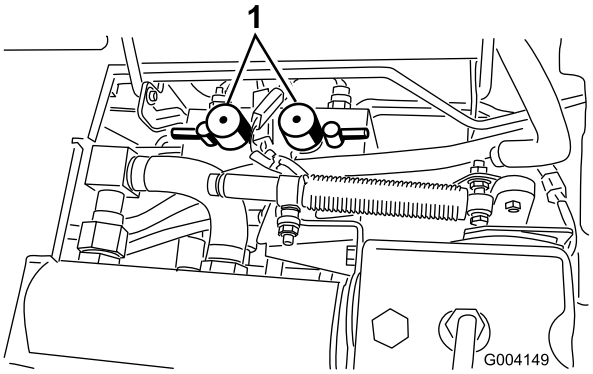


Figura 37

1. Manopole di comando della velocità dei cilindri

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

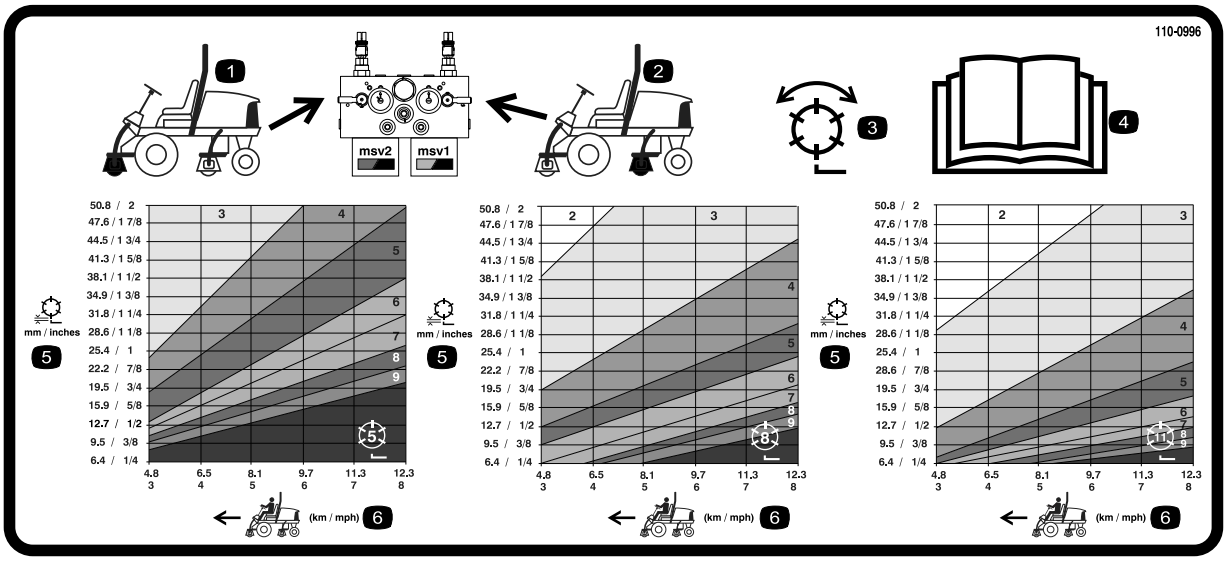


Figura 38

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

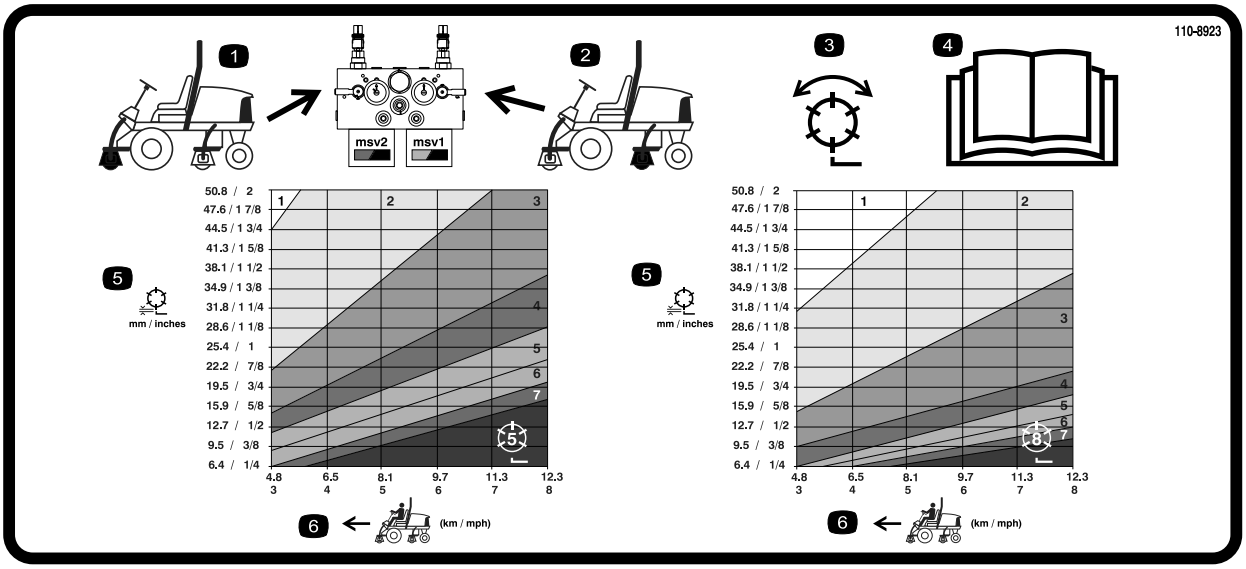


Figura 39

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

Regolazione del contrappeso dei bracci di sollevamento

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

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

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. Infilate un tubo o un oggetto similare sull'estremità della molla lunga al fine di allentare la tensione della molla durante la messa a punto (Figura 40).

Le molle sono sotto tensione.

Regolatele con la massima cautela.

3. Mentre allentate la tensione della molla, togliete il bullone e il dado di bloccaggio che fissano l'attuatore della molla alla staffa (Figura 40).

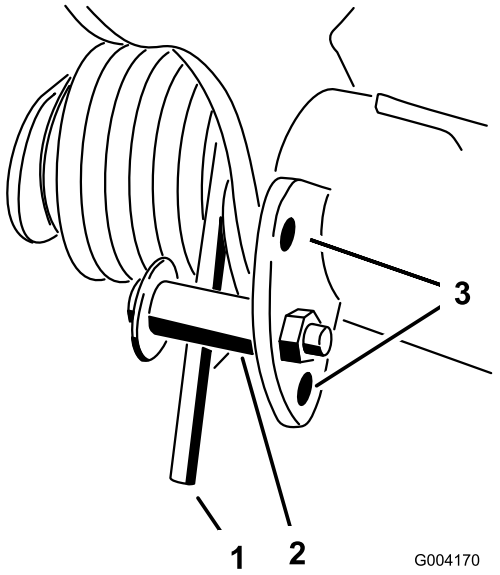


Figura 40

1. Molla
2. Attuatore della molla
3. Posizione dei fori

4. Spostate l'attuatore della molla nel foro adatto e fissatelo con un dado di bloccaggio.
5. Ripetete l'operazione sulle altre molle.

Regolazione della posizione di inversione del braccio di sollevamento

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. L'interruttore del braccio di sollevamento è situato sotto il serbatoio idraulico, dietro il braccio di sollevamento anteriore destro (Figura 41).
3. Allentate le viti di attacco dell'interruttore (Figura 41) e abbassate l'interruttore per aumentare l'altezza d'inversione del braccio di sollevamento, o alzate l'interruttore per ridurla. Serrate le viti di fissaggio.

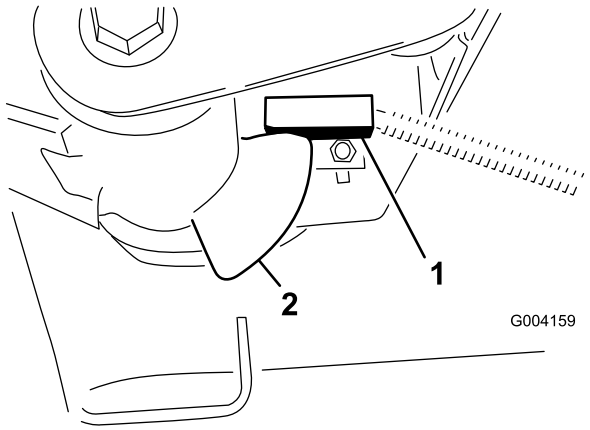


Figura 41

1. Interruttore
2. Sensore del braccio di sollevamento

Spinta o traino della macchina

In caso di emergenza è possibile spostare la macchina azionando la valvola di bypass situata nella pompa idraulica a portata variabile, e spingendo o trainando la macchina.

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

1. La valvola di bypass è situata sul lato sinistro dell'idrostato (Figura 42). Fate ruotare di un giro e mezzo il bullone per aprire e lasciare bypassare l'olio all'interno. Dal momento che il fluido viene bypassato, potete spostare lentamente la macchina senza danneggiare la trasmissione.

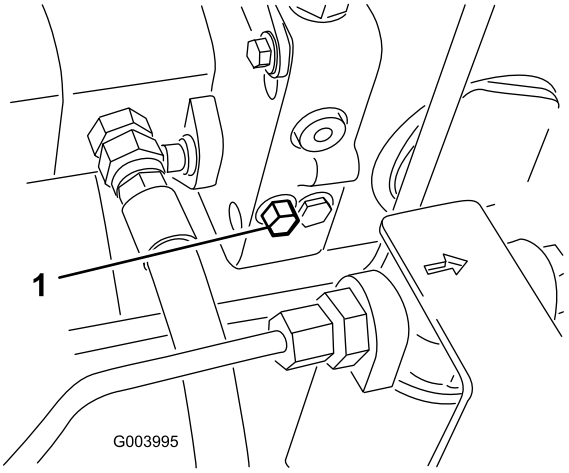


Figura 42

1. Valvola di bypass

2. Chiudete la valvola di bypass prima di avviare il motore. Nel chiudere la valvola, non superate comunque una coppia di serraggio di 7-11 Nm.

   Importante: Non lasciate girare il motore se la valvola di bypass è aperta, perché la trasmissione si surriscalderebbe.

Punti di sollevamento

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

- Anteriore – supporto rettangolare, sotto il tubo dell'assale, all'interno delle ruote anteriori (Figura 43).

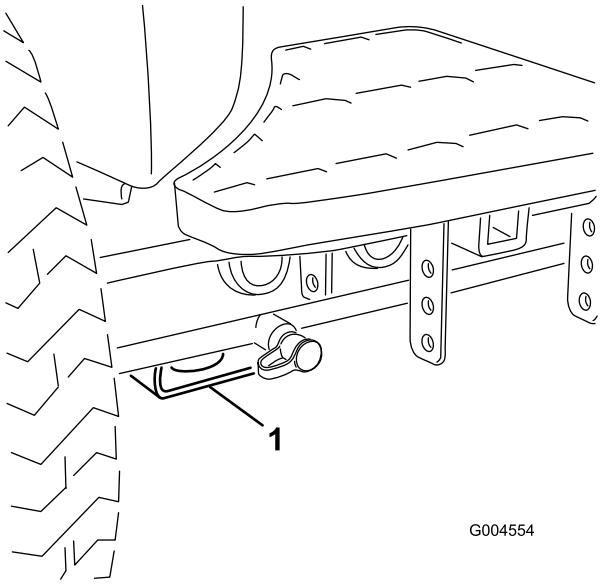


Figura 43

1. Punto di sollevamento anteriore

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

Punti di attacco

- Anteriore – foro nel supporto rettangolare, sotto il tubo dell'assale, all'interno delle ruote anteriori (Figura 44).

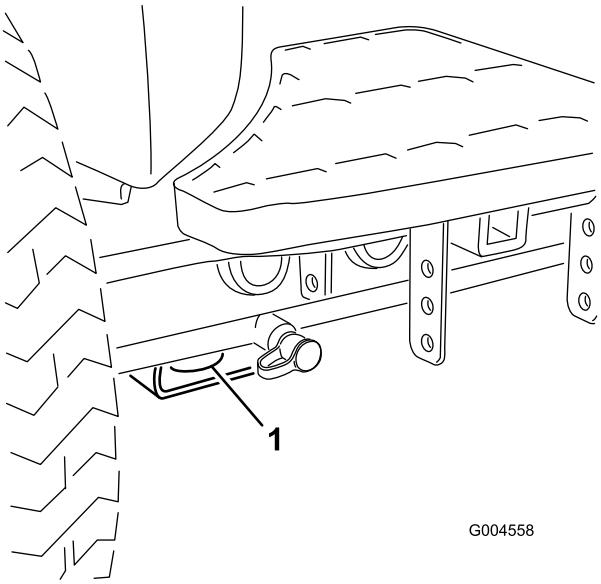


Figura 44

1. Punto di attacco anteriore

- Posteriori – ogni lato della macchina sul telaio posteriore (Figura 45).

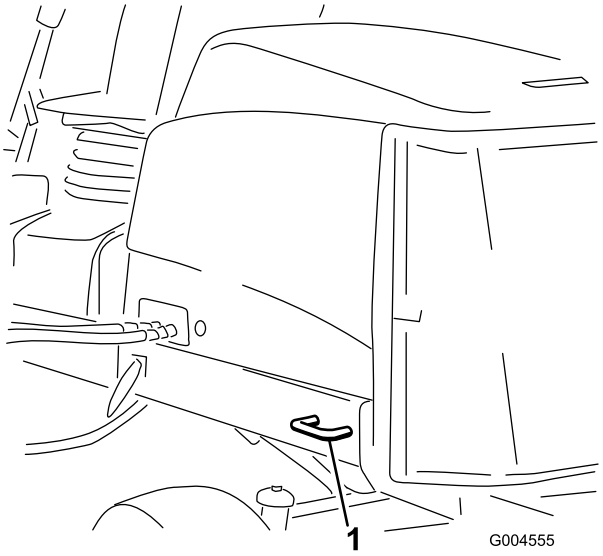


Figura 45

1. Punti di attacco posteriori

Interpretazione della spia diagnostica

La macchina è provvista di una spia diagnostica che indica se il controller elettronico rileva un'avaria di carattere elettronico. La spia diagnostica è situata sul braccio di comando (Figura 46). Quando il controller elettronico funziona correttamente e l'interruttore a chiave viene spostato in posizione On, la spia diagnostica si accende per 3 secondi e si spegne per indicare che la spia funziona correttamente. Se la macchina si spegne, la spia si accende e rimane accesa finché non si cambia la posizione della chiave. La spia lampeggia se il controller rileva un'avaria dell'impianto elettrico. Una volta risolto il problema, quando si gira l'interruttore in posizione Off la spia smette di lampeggiare e si ripristina automaticamente.

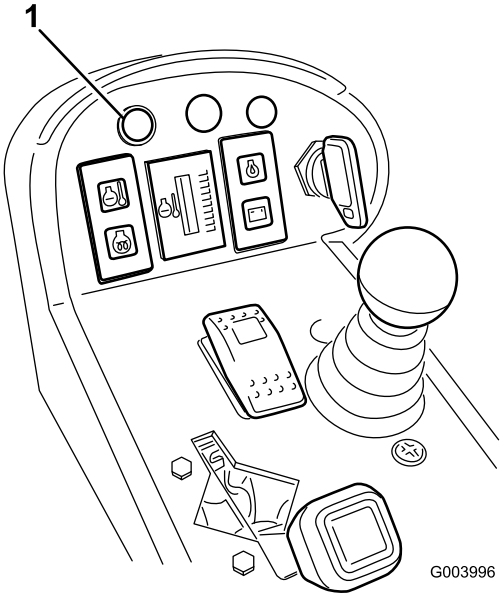


Figura 46

1. Spia diagnostica

Quando la spia diagnostica del controller lampeggia, indica che il controller ha rilevato uno dei seguenti problemi:

- cortocircuito di una delle uscite
- una delle uscite è in circuito aperto

Usate il display diagnostico per individuare l'uscita problematica; vedere Verifica dei microinterruttori di sicurezza.

Se la spia diagnostica non si accende quando l'interruttore a chiave si trova in posizione On, è segno che il controller elettronico non funziona. La causa può essere una delle seguenti:

- circuito chiuso non collegato
- lampadina bruciata
- fusibili saltati
- cattivo funzionamento.

Controllate i collegamenti elettrici, i fusibili in entrata e la lampadina diagnostica per individuare la causa del

cattivo funzionamento. Verificate che il connettore di circuito chiuso sia saldamente fissato al connettore del cablaggio preassemblato.

Display Diagnostic Ace

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

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

Il display Diagnostic ACE è uno strumento che aiuta l'utente a verificare l'esattezza delle funzioni elettriche della macchina.

Verifica dei microinterruttori di sicurezza

I microinterruttori di sicurezza hanno il compito di impedire che il motore giri o si avvii a meno che il pedale della trazione sia in folle, l'interruttore Attiva/Disattiva sia in posizione Disattiva, ed il comando Abbassa-Tosa/Solleva sia in folle. Il motore si ferma se si preme il pedale della trazione mentre l'operatore non è seduto al posto di guida o se il freno di stazionamento è inserito.

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.**

Verifica del funzionamento dei microinterruttori di sicurezza

1. Parcheggiate la macchina su terreno pianeggiante, abbassate gli elementi di taglio, spegnete il motore e inserite il freno di stazionamento.
2. Togliete il pannello di accesso dal lato del braccio di comando.
3. Accedete al cablaggio preassemblato ed ai connettori accanto al controller (Figura 47).

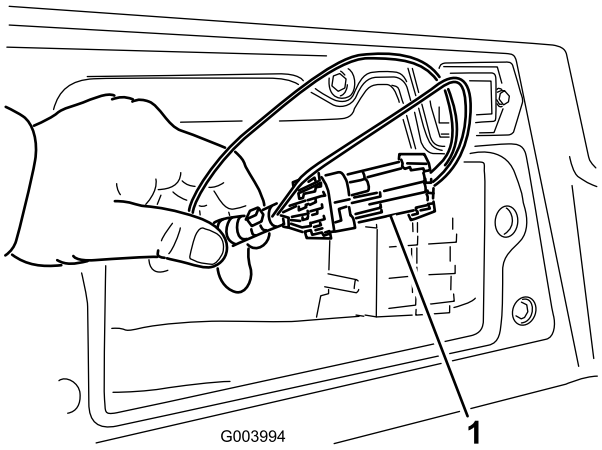


Figura 47

1. Cablaggio preassemblato e connettori

4. Staccate con cautela il collegamento del circuito chiuso dal connettore del cablaggio preassemblato.
5. Collegate il connettore del display Diagnostic ACE al connettore del cablaggio preassemblato (Figura 48).

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

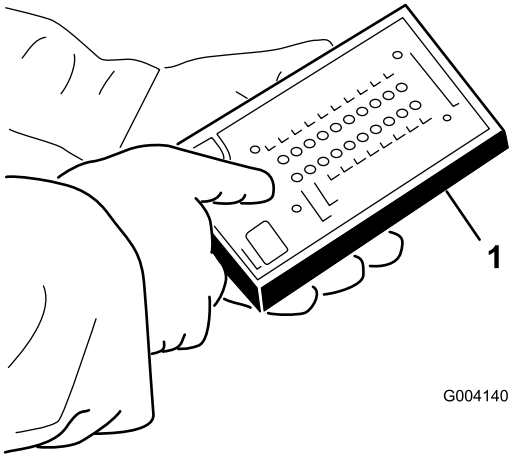


Figura 48

1. Diagnostic ACE

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

   Nota: Il testo rosso sull'adesivo di sovrapposizione si riferisce agli interruttori d'ingresso, mentre il testo verde si riferisce alle uscite.
7. I LED degli “ingressi visualizzati”, nella colonna inferiore destra del Diagnostic ACE devono essere

accesi. Se i LED delle “uscite visualizzate” sono accesi, premete e rilasciate il pulsante a due stati sul Diagnostic ACE per cambiare il LED a “ingressi visualizzati”.

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

8. Cambiate un interruttore alla volta da aperto a chiuso (es. sedetevi alla postazione di guida, innestate il pedale della trazione ecc.) e prendete nota se il LED pertinente del Diagnostic ACE lampeggia quando chiudete l'interruttore corrispondente. Ripetete l'operazione con ogni interruttore commutabile a mano.
9. Se l'interruttore è chiuso e il LED pertinente non si accende, controllate l'impianto elettrico ed i collegamenti dell'interruttore, e/o controllate gli interruttori con un ohmmetro. Sostituite gli interruttori avariati e riparate il cablaggio danneggiato.

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

Verifica del funzionamento delle uscite

1. Parcheggiate la macchina su terreno pianeggiante, abbassate gli elementi di taglio, spegnete il motore e inserite il freno di stazionamento.
2. Togliete il pannello di accesso dal lato del braccio di comando.
3. Accedete al cablaggio preassemblato ed ai connettori accanto al controller.
4. Staccate con cautela il collegamento del circuito chiuso dal connettore del cablaggio preassemblato.
5. Collegate il connettore Diagnostic ACE al connettore del cablaggio preassemblato.

   Nota: Verificate che l'adesivo di sovrapposizione posto su Diagnostic Ace sia quello giusto.
6. Girate la chiave in posizione On ma non avviate la macchina.

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

   Nota: All'occorrenza, commutate più volte tra gli "ingressi visualizzati" e le "uscite visualizzate" per eseguire la seguente operazione. Per commutare da uno stato all'altro premete una volta il pulsante. Ripetete la procedura quante volte è necessario. Non tenete premuto il pulsante.
8. Sedetevi alla postazione di guida e cercate di azionare una determinata funzione della macchina. Il LED dell'uscita pertinente deve accendersi per indicare che l'ECM attiva tale funzione.

Nota: Se il LED dell'uscita interessata non si accende, controllate se gli interruttori di ingresso pertinenti siano nella posizione opportuna per consentire l'attivazione di tale funzione. Controllate il funzionamento dell'interruttore.

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

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

Importante: Non lasciate il Diagnostic ACE connesso alla macchina, in quanto non è stato progettato per l'ambiente di lavoro quotidiano della macchina. Al termine dell'utilizzo del Diagnostic ACE, scollegate l'apparato dalla macchina e ricollegate la connessione del ciclo chiuso al connettore del cablaggio preassemblato. La macchina non funziona se il connettore del ciclo chiuso non è montato sul cablaggio preassemblato. Conservate il Diagnostic ACE in un luogo asciutto e sicuro, in officina, non sulla macchina.

Funzioni dell'elettrovalvola idraulica

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

Solenoide	Funzione
MSV2	Circuito del cilindro anteriore
MSV1	Circuito del cilindro posteriore
SVRV	Sollevamento/abbassamento elementi di taglio
SV1	Sollevamento/abbassamento elementi di taglio anteriori

Solenoide	Funzione
SV3	Sollevamento/abbassamento elementi di taglio posteriori
SV2	Sollevamento di qualsiasi elemento di taglio

Suggerimenti

Familiarizzazione

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

Sistema di allarme

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

La tosatura

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

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

Trasferimento

Spostate l'interruttore Attiva/Disattiva in posizione Disattiva ed alzate gli elementi di taglio in posizione di trasferimento. Spostate la leva Tosatura/Trasferimento in posizione di trasporto. Prestate la massima attensione quando guidate fra corpi estranei, al fine di non danneggiare accidentalmente la macchina o gli elementi di taglio. Prestate la massima attenzione quando utilizzate la macchina su pendii. Guidate lentamente ed evitate curve brusche su pendii, per non ribaltare la macchina. Per mantenere il controllo dello sterzo, gli elementi di taglio devono essere abbassati quando scendete dai pendii.

Manutenzione

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

Programma di manutenzione raccomandato

Cadenza di manutenzione	Procedura di manutenzione
Dopo la prima ora	• Serrate i dadi delle ruote a un valore compreso tra 95 e 122 Nm.
Dopo le prime 8 ore	• Controllate lo stato e la tensione della cinghia dell'alternatore.
Dopo le prime 10 ore	• Serrate i dadi delle ruote a un valore compreso tra 95 e 122 Nm. • Controllate e regolate i cavi dei freni per ottenere una reazione uniforme.
Dopo le prime 50 ore	• Cambiate l'olio motore e il filtro. • Controllate il regime del motore (minima e massima).
Prima di ogni utilizzo o quotidianamente	• Controllate il livello dell'olio motore. • Verificate l'impianto di raffreddamento. • Controllate il livello del fluido idraulico. • Verificate il contatto tra cilindro e controlama. • Controllate il funzionamento degli interruttori di sicurezza a interblocchi. • Spurgate l'acqua e altre sostanze contaminanti dal filtro carburante/separatore di condensa. • Eliminate i detriti dalla griglia, dai radiatori dell'olio e dal radiatore (più spesso in ambienti poco puliti). • Controllate i tubi idraulici e i flessibili per rilevare fuoriuscite, tubi attorcigliati, attacchi allentati, usura, raccordi allentati e deterioramento causato dalle condizioni atmosferiche e da agenti chimici.
Ogni 50 ore	• Ingrassate i cuscinetti e le boccole. (Ingrassateli immediatamente dopo ogni lavaggio, a prescindere dalla cadenza indicata.) • Controllate le condizioni della batteria e pulitela. • Controllate le connessioni dei cavi della batteria.
Ogni 100 ore	• Controllate i flessibili dell'impianto di raffreddamento. • Controllate lo stato e la tensione della cinghia dell'alternatore.
Ogni 150 ore	• Cambiate l'olio motore e il filtro.
Ogni 200 ore	• Scaricate la condensa dal serbatoio del carburante e da quello del fluido idraulico. • Controllate la precarica del cuscinetto del cilindro.
Ogni 250 ore	• Serrate i dadi delle ruote a un valore compreso tra 95 e 122 Nm.
Ogni 400 ore	• Revisionate il filtro dell'aria. (Revisionate il filtro dell'aria prima della cadenza prevista, se l'indicatore è rosso. In ambienti inquinati o polverosi revisionatelo più spesso.) • Controllate i tubi di alimentazione e i raccordi per verificare l'assenza di deterioramenti, danni o allentamento dei raccordi. • Sostituite la scatola del filtro carburante. • Sostituite il filtro del carburante. • Controllate il regime del motore (minima e massima).
Ogni 800 ore	• Controllate la convergenza delle ruote posteriori • Cambiate il fluido idraulico. • Cambiate i filtri idraulici (con maggiore frequenza se l'indicatore della cadenza si trova nella zona rossa). • Ingrassate i cuscinetti delle ruote posteriori. • Regolate le valvole del motore (vedere il Manuale dell'operatore del motore).
Ogni 2 anni	• Svuotate e sostituite il fluido dell'impianto di raffreddamento. • Spurgate e lavate il serbatoio idraulico. • Sostituite tutti i flessibili mobili.

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

Lista di controllo della manutenzione quotidiana

Fotocopiate questa pagina e utilizzatela quando opportuno.

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

1. Controllate la candela a incandescenza e gli ugelli dell'iniettore in caso di avviamento difficile, fumo eccessivo o funzionamento anomalo del motore.

2. Controllate a motore acceso e con l'olio a temperatura di servizio

3. Immediatamente dopo ogni lavaggio, a prescindere dalla cadenza indicata

Nota sulle aree problematiche

Ispezione eseguita da:		
Art.	**Data**	**Informazioni**
1		
2		
3		
4		
5		
6		
7		
8		

Tabella della cadenza di manutenzione

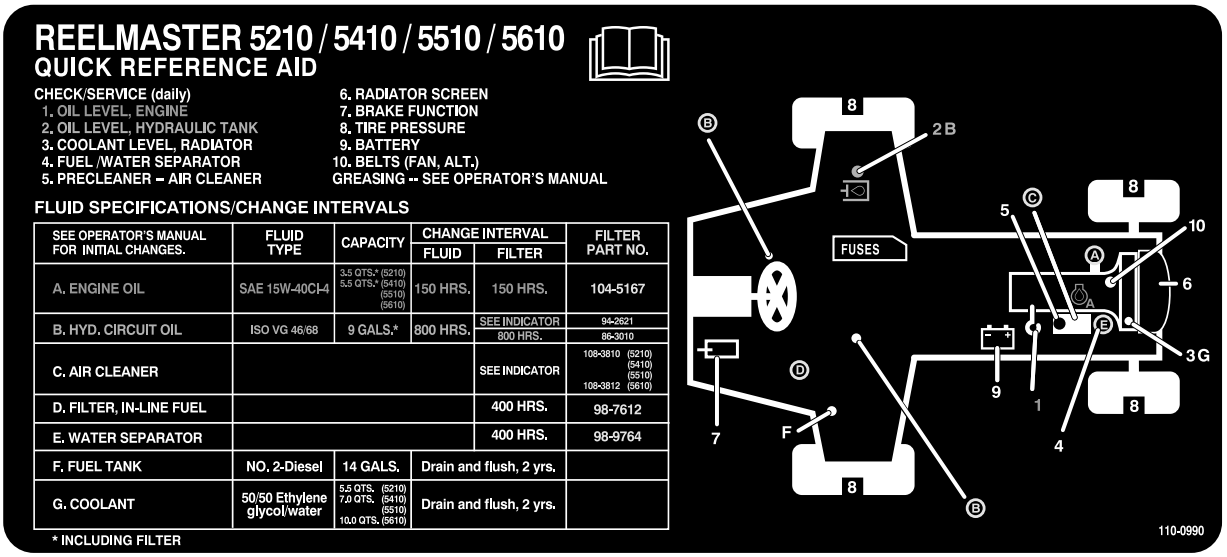


Figura 49

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

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

Lubrificazione

Ingrassaggio di cuscinetti e boccole

Se utilizzate la macchina in condizioni normali, lubrificate tutti i cuscinetti e le boccole **ogni 50 ore di servizio** con grasso universale n. 2 a base di litio.

Lubrificate cuscinetti e boccole **immediatamente** dopo ogni lavaggio, a prescindere dalla cadenza indicata.

Posizione e numero di raccordi per ingrassaggio:

- Giunto ad U del semiasse fra motore e pompa (3) (Figura 50)

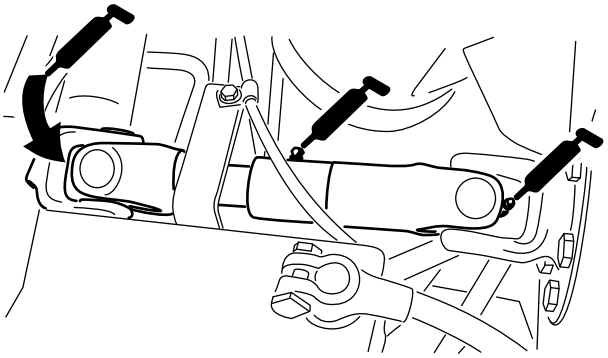


Figura 50

- Cilindri del braccio di sollevamento degli elementi di taglio (2 cad.) (Figura 51)

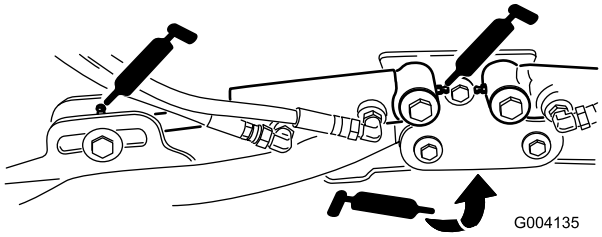


Figura 51

- Perni dei bracci di sollevamento (1 cad.) (Figura 51)
- Telaio portante e perno degli elementi di taglio (2 cad.) (Figura 52)

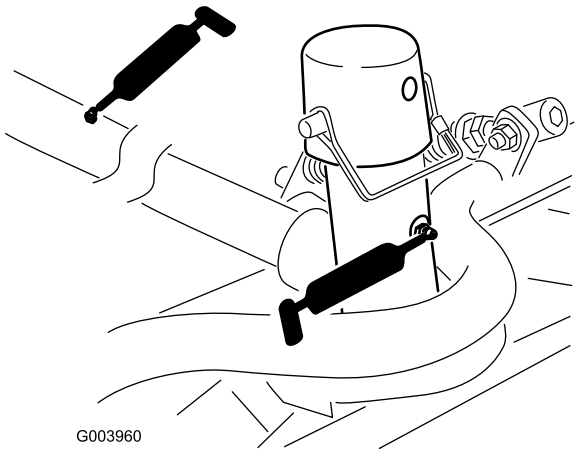


Figura 52

- Alberi di articolazione dei bracci di sollevamento (1 cad.) (Figura 53)

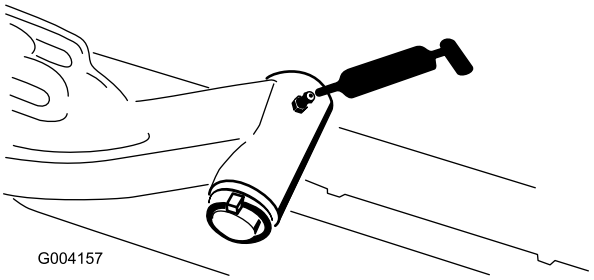


Figura 53

- Tirante del ponte posteriore (2) (Figura 54)

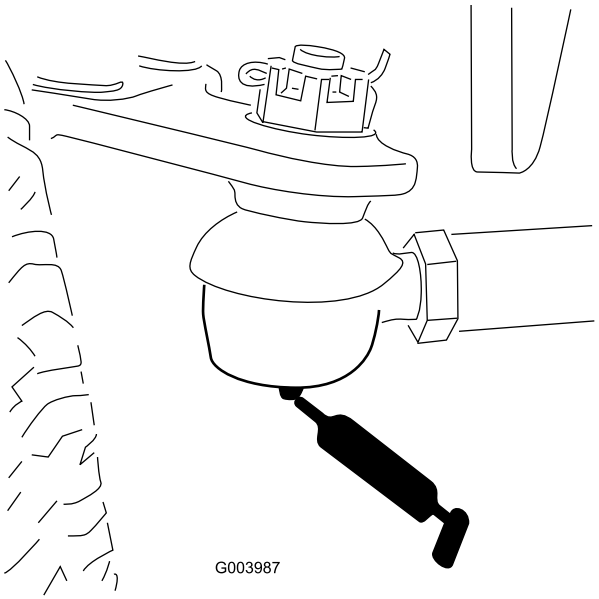


Figura 54

- Perno dello sterzo dell'assale (1) (Figura 55)

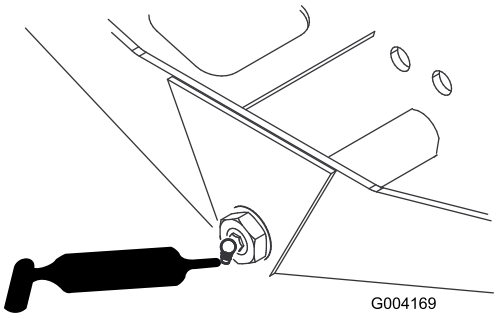


Figura 55

- Giunti sferici (2) del cilindro di sterzo (Figura 56)

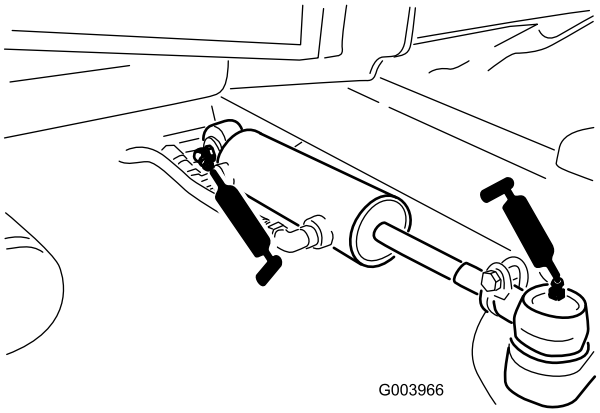


Figura 56

- Pedale del freno (1) (Figura 57)

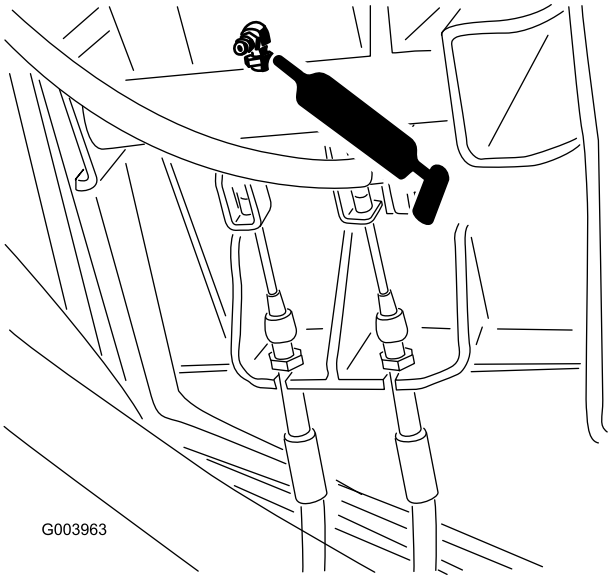


Figura 57

Manutenzione del motore

Revisione del filtro dell'aria

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

Effettuate la manutenzione del filtro dell'aria quando l'indicatore (Figura 58) lo richiede. Sostituendo il filtro dell'aria prima del necessario si aumenta il rischio che la morchia penentri nel motore quando si toglie il filtro.

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

1. Rilasciate i fermi che fissano il coperchio del filtro dell'aria al relativo corpo (Figura 58).

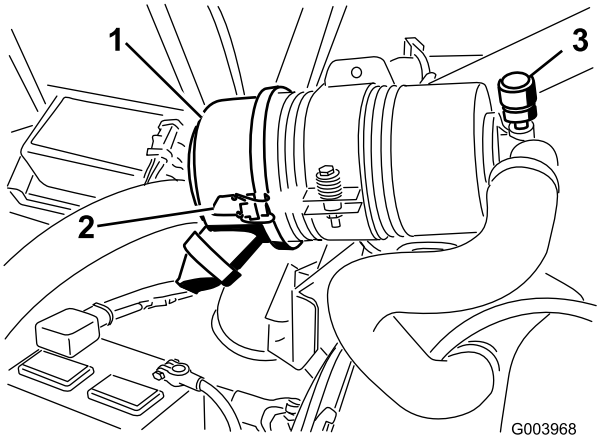


Figura 58

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

2. Togliete il coperchio dal corpo del filtro dell'aria. Prima di rimuovere il filtro utilizzate aria compressa a bassa pressione (276 kPa [40 psi], pulita e asciutta) per agevolare la rimozione di grossi detriti depositati tra il filtro 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 causi lo spostamento dei detriti nella zona di aspirazione.

3. Togliete il filtro e sostituitelo (Figura 59).

   Si sconsiglia la pulizia dell'elemento usato, per evitare il rischio di danneggiare l'elemento filtrante. Controllate il filtro nuovo e accertatevi che non

sia stato danneggiato durante la spedizione, in particolare l'estremità di tenuta del filtro ed il corpo. **Non usate l'elemento se è avariato.** Montate il filtro nuovo premendo sul bordo esterno dell'elemento per inserirlo nella scatola. **Non premete sulla parte centrale flessibile del filtro.**

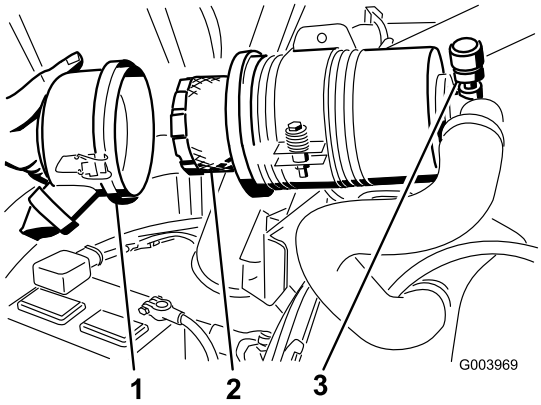


Figura 59

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

4. Pulite il foro di espulsione della morchia, previsto nel coperchio rimovibile. Togliete la valvola di uscita in gomma dal coperchio, pulite la cavità e rimontate la valvola di uscita.
5. Montate il coperchio con la valvola di uscita in gomma disposta in giù, in una posizione tra le ore 5 e le ore 7 vista dall'estremità.
6. Fissate i fermi.

Revisione dell'olio motore e del filtro

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

1. Togliete il tappo di spurgo (Figura 60) e lasciate defluire l'olio in una bacinella.

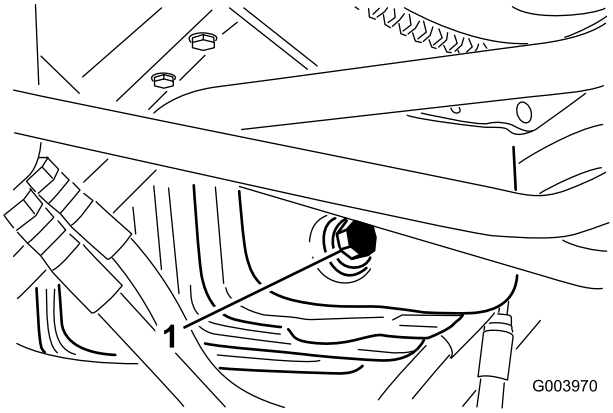


Figura 60

1. Tappo di spurgo dell'olio

2. Quando l'olio cessa di defluire, rimontate il tappo.
3. Togliete il filtro dell'olio (Figura 61).

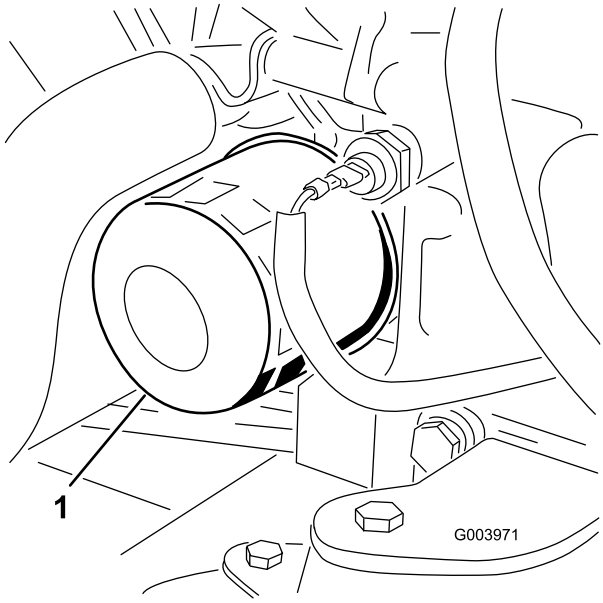


Figura 61

1. Filtro dell'olio

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

   Importante: Non serrate troppo il filtro.
6. Aggiungete dell'olio nella coppa; vedere Controllo dell'olio motore, , pagina .

Regolazione dell'acceleratore

1. Spostate in avanti la leva dell'acceleratore in modo che si trovi a 3 mm circa dalla parte anteriore dell'intaglio sul braccio di comando.

2. Allentate il raccordo del cavo dell'acceleratore, sulla leva della pompa di iniezione (Figura 62).

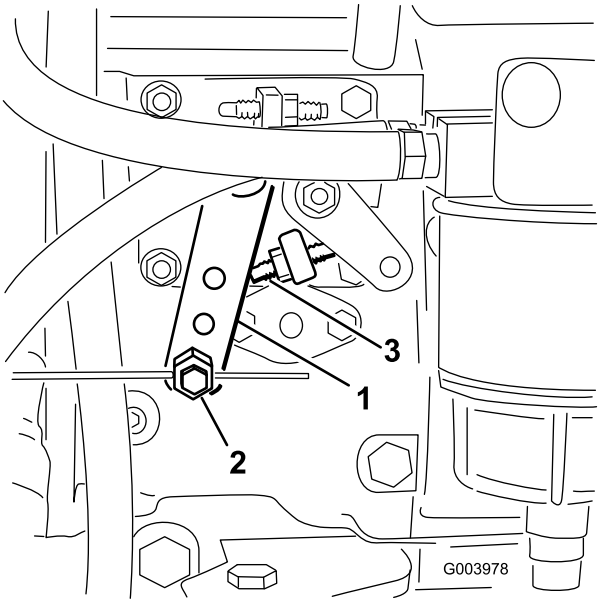


Figura 62

1. Leva della pompa di iniezione
2. Raccordo del cavo dell'acceleratore
3. Fermo della folle superiore

3. Tenete la leva della pompa di iniezione contro il fermo della minima superiore e serrate il raccordo del cavo.

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

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

Manutenzione del sistema di alimentazione

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

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

Spurgo del serbatoio del carburante

Se l'impianto di alimentazione è contaminato, e prima del rimessaggio per lunghi periodi, spurgate il serbatoio carburante e pulitelo. Utilizzate del carburante pulito per lavare il serbatoio.

Controllate i tubi di alimentazione e i raccordi

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

Spurgo del filtro carburante/separatore di condensa

Spurgate ogni giorno l'acqua e altre sostanze contaminanti dal filtro carburante/separatore di condensa (Figura 63).

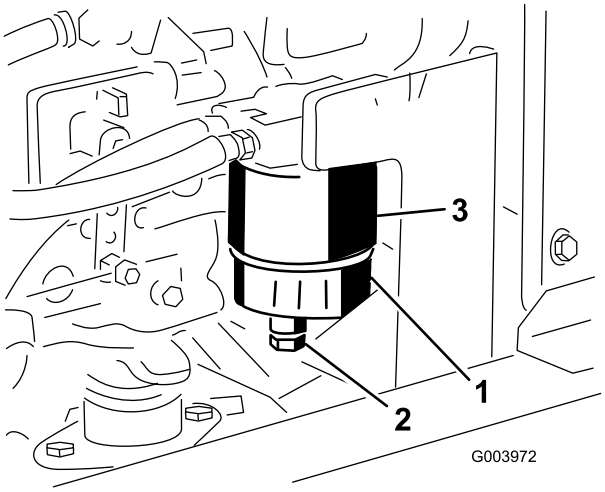


Figura 63

1. Filtro carburante/separatore di condensa
2. Tappo di spurgo
3. Scatola del filtro carburante

1. Individuate il filtro carburante/separatore di condensa e collocatevi sotto un recipiente pulito.
2. Allentate il tappo di spurgo situato nella parte inferiore della scatola del filtro e lasciate che si spurghi (Figura 63).
3. Al termine, serrate il tappo di spurgo.

Sostituzione della scatola del filtro carburante

Sostituite la scatola del filtro (Figura 63) ogni 400 ore di servizio.

1. Pulite la superficie circostante la scatola del filtro (Figura 63).
2. Togliete la scatola del filtro e pulite la superficie di appoggio.
3. Lubrificate la guarnizione della nuova 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.

Sostituzione del filtro del carburante

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

1. Individuate il filtro carburante, situato lungo la guida sinistra del telaio, davanti alla pompa del carburante (Figura 64).

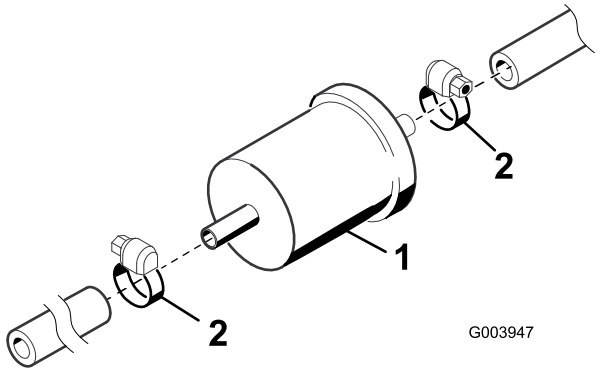


Figura 64

1. Prefiltro del carburante

2. Bloccate entrambi i tubi del carburante che si collegano al filtro, in modo da impedire il versamento del carburante durante la loro rimozione.
3. Allentate le fascette stringitubo su entrambe le estremità del filtro ed estraete i tubi del carburante.
4. Fate scorrere le fascette stringitubo sulle estremità dei tubi del carburante.
5. Spingete i tubi del carburante sul nuovo filtro e fissateli con le fascette stringitubo.

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

Spurgo dell'aria dagli iniettori di carburante

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, , pagina .

1. Allentate il raccordo dell'ugello n. 1 ed il gruppo portaugelli (Figura 65).

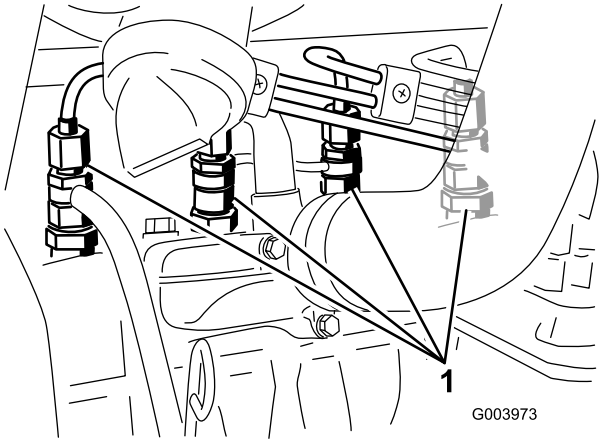


Figura 65

1. Iniettori di carburante

2. Girate la chiave di accensione in posizione On ed osservate il flusso del carburante intorno al raccordo. Quando fuoriesce un flusso continuo di carburante, girate la chiave in posizione Off.
3. Serrate saldamente il raccordo del tubo.
4. Ripetete da 1 a 3 sugli altri ugelli.

Manutenzione dell'impianto elettrico

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

Revisione della batteria

Avvertenza

CALIFORNIA
Avvertenza norma "Proposition 65"

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

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

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

Durante la ricarica della batteria si sviluppano gas esplosivi.

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

Controllate lo stato della batteria ogni settimana, oppure ogni 50 ore di servizio. Mantenete puliti i morsetti e la scatola della batteria, poiché le batterie sporche si scaricano lentamente. Per pulire la batteria, lavate la scatola completa con una soluzione di bicarbonato di sodio e acqua. Risciacquate con acqua pulita.

Fusibili

Nell'impianto elettrico vi sono otto fusibili; il portafusibili (Figura 66) è situato dietro il pannello di accesso del braccio di comando.

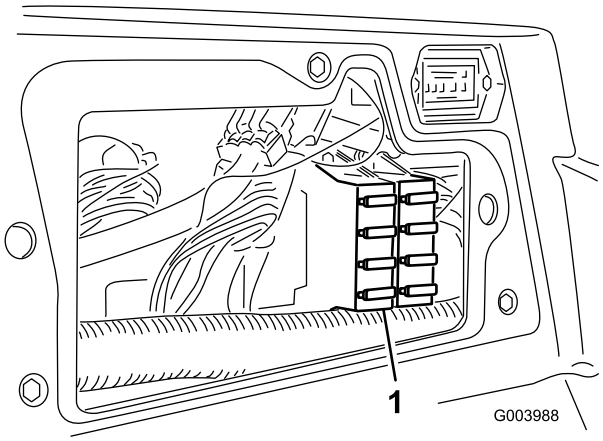


Figura 66

1. Portafusibili

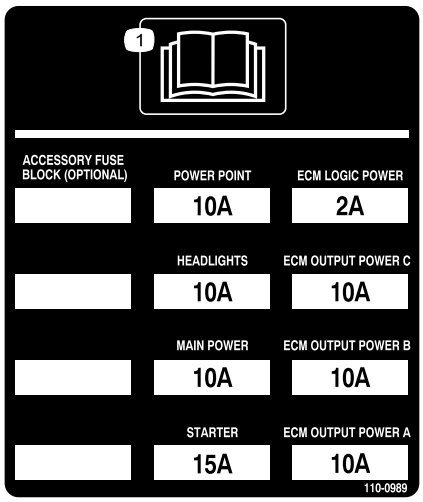


Figura 67

Manutenzione del sistema di trazione

Regolazione della trazione per la folle

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

1. Parcheggiate la macchina su terreno pianeggiante, spegnete il motore abbassate gli elementi di taglio al suolo.
2. Scollegate il cavo sinistro del freno dal pedale del freno (Figura 68) e inserite il freno di stazionamento.

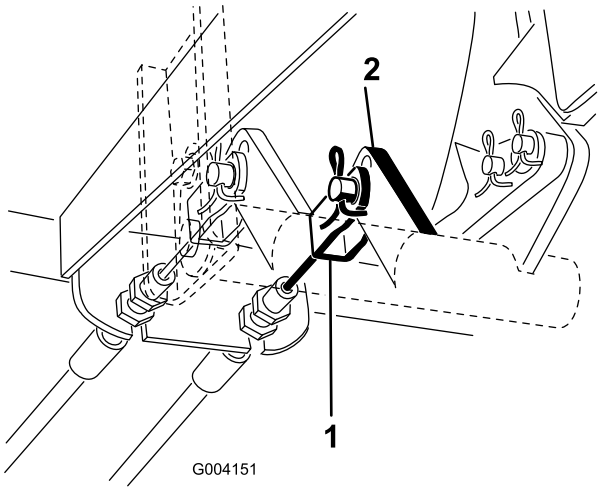


Figura 68

1. Cavo sinistro del freno
2. Pedale del freno

3. Sollevate con un martinetto la parte sinistra della macchina fino a quando il pneumatico anteriore non si solleva da terra. Sostenete la macchina con dei cavalletti metallici per impedirne la caduta accidentale.

   Nota: Sui modelli a trazione integrale, anche il pneumatico posteriore destro deve essere sollevato da terra.

4. Dal lato destro dell'idrostato, allentate il dado di bloccaggio sulla camma di regolazione della trazione (Figura 69).

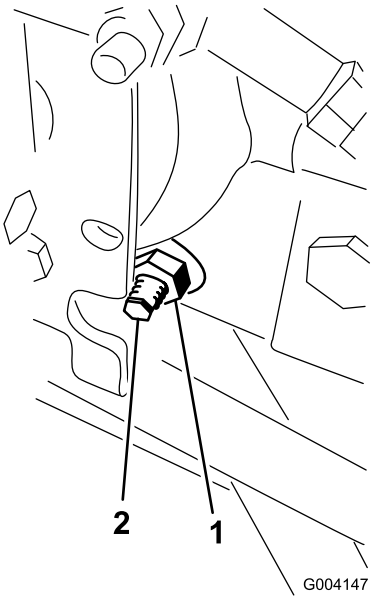
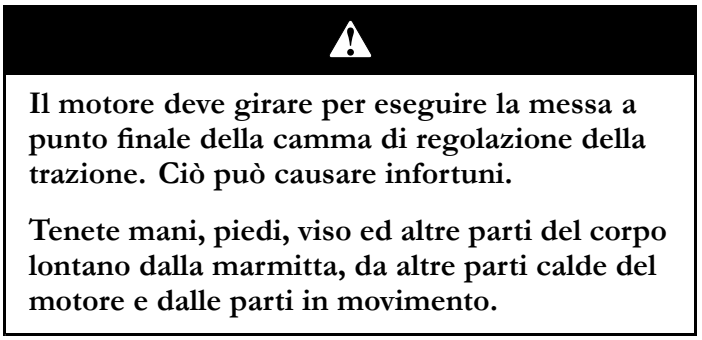


Figura 69

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



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

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

5. Avviate il motore e girate il bullone esagonale della camma in entrambe le direzioni finché la ruota smette di girare.
6. Serrate il dado di bloccaggio per mantenere la regolazione.
7. Spegnete il motore e rilasciate il freno di stazionamento. Rimuovete i cavalletti metallici e abbassate la macchina a terra.
8. Montate il cavo sinistro del freno sul pedale del freno.
9. Collaudate la macchina e verificate che non si sposti affatto.

Regolazione della convergenza delle ruote posteriori

1. Girate il volante in modo che le ruote posteriori siano diritte.
2. Allentate il controdado da ciascun lato del tirante (Figura 70).

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

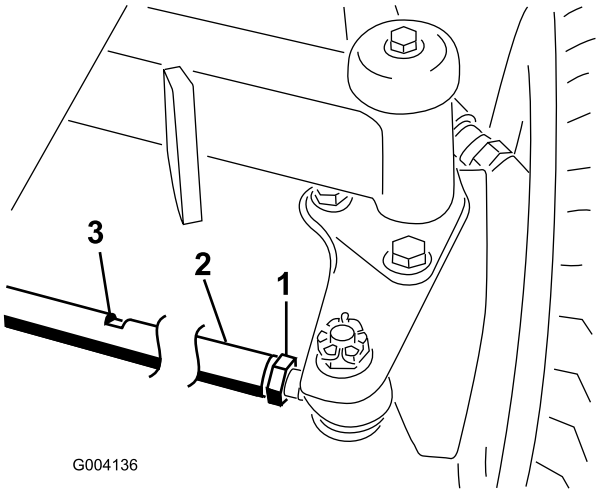


Figura 70

1. Controdado
2. Tirante
3. Intaglio per chiave

3. Fate girare il tirante usando l'intaglio per chiave.
4. Misurate la distanza davanti e dietro le ruote posteriori all'altezza dell'assale. La distanza anteriore delle ruote posteriori deve essere inferiore di 6 mm rispetto alla distanza posteriore.
5. All'occorrenza, ripetete l'operazione.

Manutenzione dell'impianto di raffreddamento

Rimozione di detriti dall'impianto di raffreddamento

Eliminate ogni giorno i detriti dalla griglia, dai radiatori dell'olio e dal radiatore (pulite più spesso in ambienti poco puliti).

1. Spegnete il motore e togliete la chiave di accensione.
2. Pulite accuratamente tutti i detriti attorno al motore.
3. Sbloccate il morsetto e aprite la griglia posteriore (Figura 71).

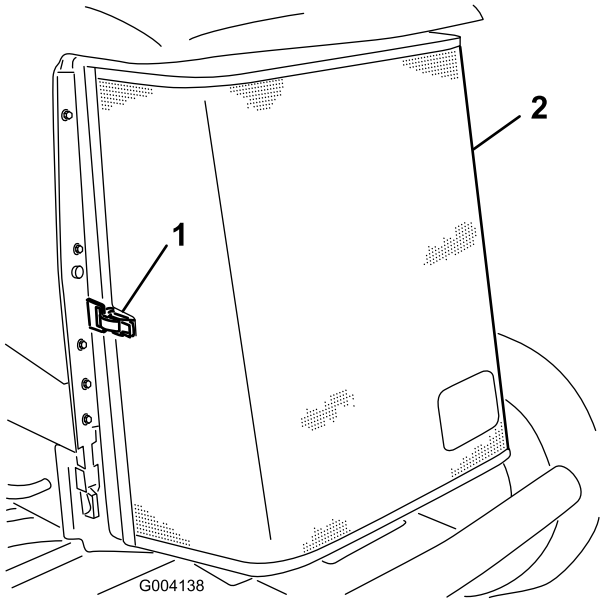


Figura 71

1. Fermo dello sportello posteriore
2. Griglia posteriore

4. Pulite accuratamente la griglia con aria compressa.
5. Girate i fermi verso l'interno per rilasciare il radiatore dell'olio (Figura 72).

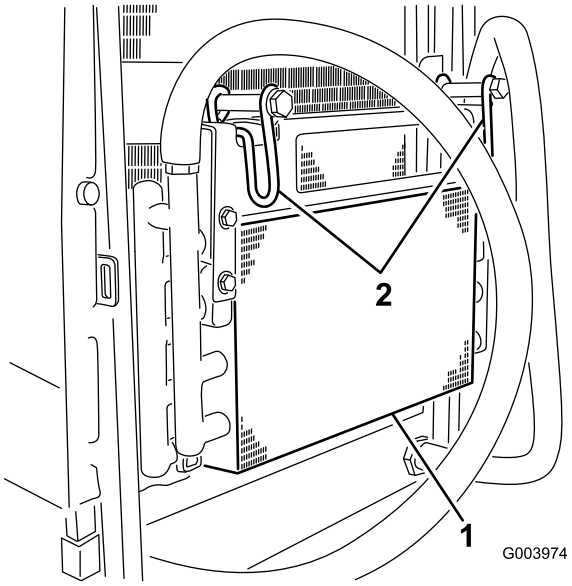


Figura 72

1. Radiatore dell'olio
2. Fermi del radiatore dell'olio

6. Pulite accuratamente entrambi i lati del radiatore dell'olio e del radiatore utilizzando aria compressa (Figura 73).

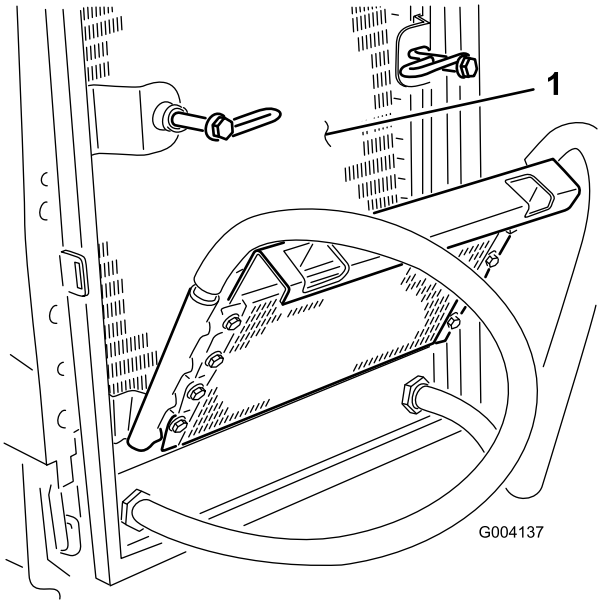


Figura 73

1. Radiatore

7. Riportate il radiatore dell'olio nella posizione originale e fissatelo con i fermi.
8. Chiudete la griglia e fissate con il fermo.

Manutenzione dei freni

Regolazione dei freni a pedale

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

1. Per ridurre il gioco dei pedali del freno, stringete i freno allentando il dado anteriore sull'estremità filettata del cavo del freno (Figura 74).

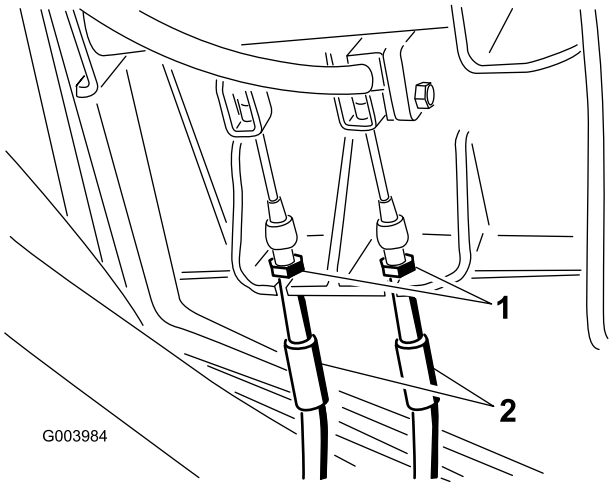


Figura 74

1. Dadi anteriori
2. Cavi del freno

2. Serrate il dado posteriore per spostare indietro il cavo, finché i pedali del freno non hanno un gioco compreso tra 0,63 e 1,27 cm.
3. Serrate i dadi anteriori per garantire che entrambi i cavi azionino i freni contemporaneamente.
4. Per aumentare il gioco dei pedali, spostate i cavi dei freni nella serie di fori superiore nel meccanismo dei pedali dei freni. Controllate la messa a punto, e all'occorrenza ripetete l'operazione.

Regolazione del freno di stazionamento

Se il freno di stazionamento non si inserisce, occorre regolare il nottolino del freno.

1. Togliete le coppiglie e i perni con testa che fissano i cavi dei freni all'asta del pedale del freno (Figura 75).

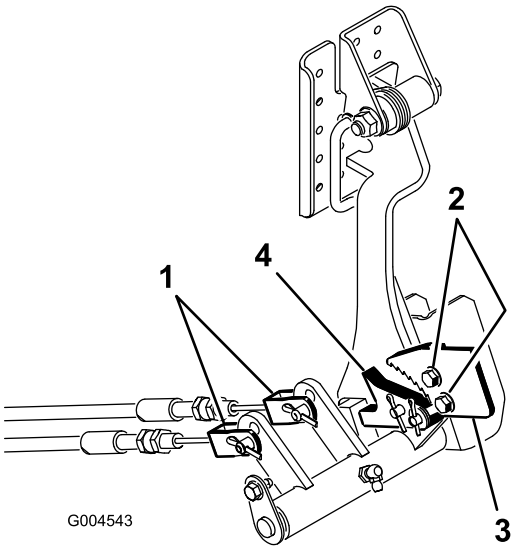


Figura 75

1. Cavi del freno
2. Viti (2)
3. Nottolino del freno di stazionamento
4. Fermo del freno

2. Allentate le due viti che fissano il nottolino del freno di stazionamento al telaio (Figura 75).
3. Premete in avanti il pedale del freno di stazionamento finché il fermo non s'innesta completamente nel nottolino del freno (Figura 75).
4. Serrate le due viti per mantenere la regolazione.
5. Premete il pedale del freno per rilasciare il freno di stazionamento.
6. Controllate la messa a punto, e all'occorrenza ripetete la regolazione.
7. Fissate i cavi dei freni al pedale del freno con le coppiglie e i perni con testa tolti in precedenza.

Manutenzione della cinghia

Controllate le condizioni e la tensione della cinghia dell'alternatore dopo il primo giorno di servizio, ed in seguito ogni 100 ore di servizio.

Tensione della cinghia dell'alternatore

1. Aprite il cofano.
2. Controllate la tensione della cinghia dell'alternatore premendola (Figura 76) al centro tra l'alternatore e le pulegge dell'albero a gomito con una forza di 10 kg.

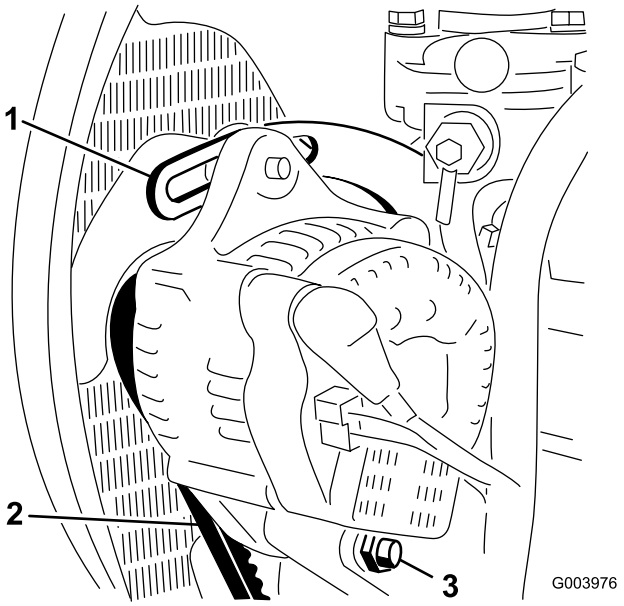


Figura 76

1. Supporto
2. Cinghia dell'alternatore
3. Bullone di rotazione

La cinghia deve flettersi di 11 mm. Se la flessione non è esatta, procedete alla voce 3; se è esatta, continuate a lavorare.

3. Allentate il bullone che fissa il supporto al motore (Figura 76), il bullone che fissa l'alternatore al supporto ed il bullone di rotazione.
4. Inserite un piede di porco tra l'alternatore ed il motore, ed agite sull'alternatore.
5. Una volta ottenuta la tensione opportuna, serrate i bulloni dell'alternatore, del supporto e il bullone di rotazione per mantenere la regolazione.

Manutenzione dell'impianto idraulico

Cambio del fluido idraulico

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

1. Spegnete il motore ed alzate il cofano.
2. Collocate una bacinella di grandi dimensioni sotto il raccordo a T previsto sulla base del serbatoio del fluido idraulico (Figura 77).

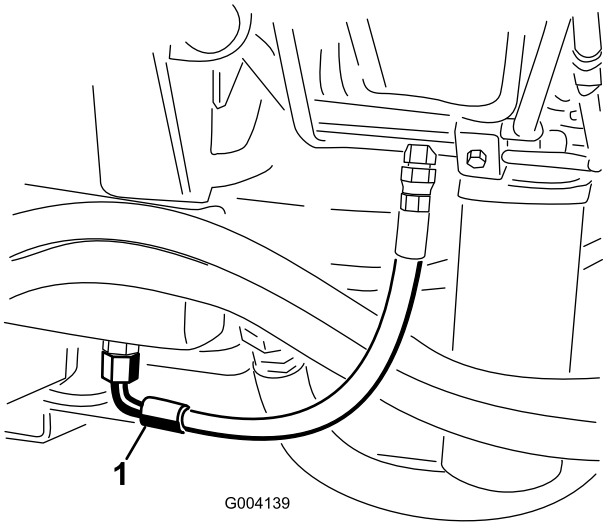


Figura 77

1. Raccordo a T del serbatoio idraulico
2. Flessibile

3. Scollegate il flessibile dalla base del raccordo a T e lasciate fuoriuscire il fluido idraulico nella bacinella.
4. Quando il fluido idraulico sarà completamente scaricato, montate il flessibile.
5. Riempite il serbatoio con 30 litri circa di fluido idraulico; vedere Verifica del fluido idraulico, , pagina .

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

6. Montate il tappo sul serbatoio.
7. Avviate il motore ed attivate tutti i comandi idraulici per distribuire il fluido attraverso l'impianto. Verificate che non vi siano perdite.

8. Spegnete il motore.
9. Controllate il livello del fluido idraulico e rabboccate fino a raggiungere la tacca di pieno (Full) sull'asta di livello.

Importante: Non riempite troppo.

Sostituzione dei filtri idraulici

L'impianto idraulico è provvisto di indicatore della cadenza di manutenzione (Figura 78). A motore acceso, osservate l'indicatore, che deve trovarsi nella zona verde. Quando l'indicatore si trova nella zona rossa, cambiate i filtri idraulici.

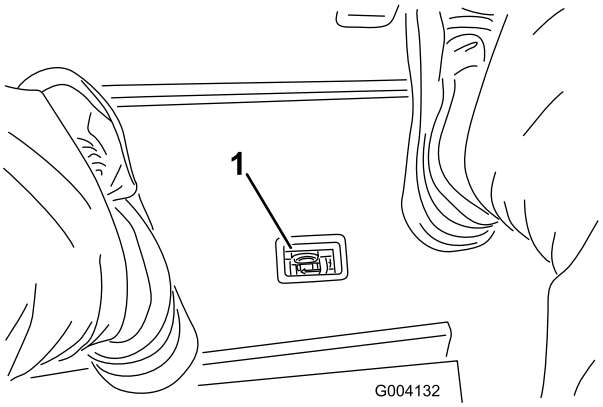


Figura 78

1. Indicatore di restrizione del filtro idraulico

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

1. Parcheggiate la macchina su terreno pianeggiante, abbassate gli elementi di taglio, spegnete il motore, inserite il freno di stazionamento e togliete la chiave di accensione.
2. Pulite l'area di montaggio del filtro e collocate una bacinella di spurgo sotto il filtro (Figura 79) e (Figura 80).

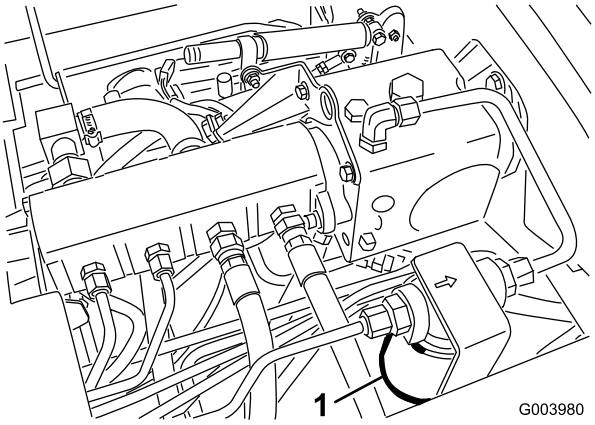


Figura 79

1. Filtro idraulico

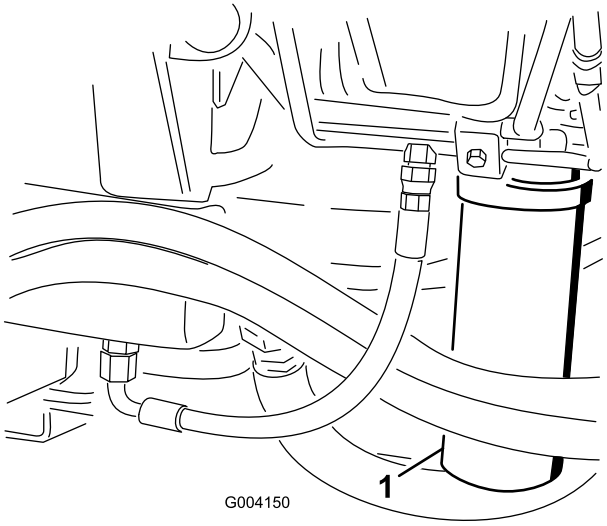


Figura 80

1. Filtro idraulico

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

Verifica dei flessibili e dei tubi idraulici

Controllate ogni giorno i tubi idraulici e i flessibili per rilevare fuoriuscite, tubi attorcigliati, attacchi allentati,

usura, raccordi allentati e deterioramento causato dalle condizioni atmosferiche e da agenti chimici. Riattate completamente prima di usare la macchina.

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

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

Fori di controllo dell'impianto idraulico

I fori di controllo dell'impianto idraulico servono per verificare la pressione dei circuiti idraulici. Per maggiori informazioni contattate il Distributore Toro di zona.

Usate i fori diagnostici previsti sui tubi idraulici anteriori (Figura 81) per agevolare la diagnostica del circuito di trazione.

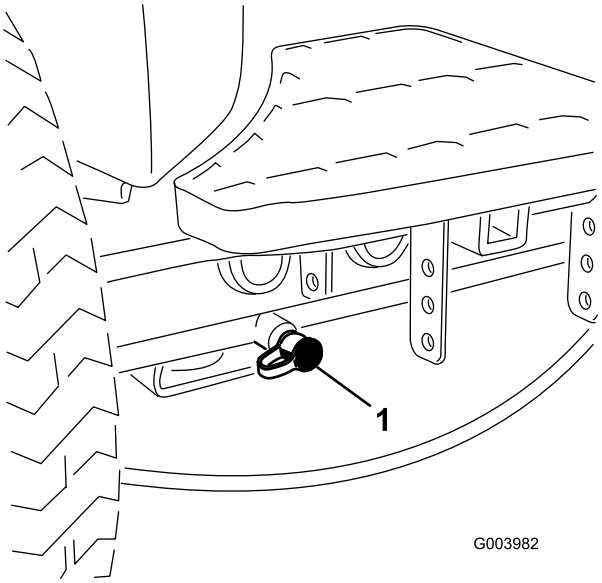


Figura 81

1. Foro diagnostico del circuito di trazione

Usate i fori diagnostici previsti sul blocco collettore di tosatura (Figura 82) per agevolare la diagnostica del circuito di tosatura.

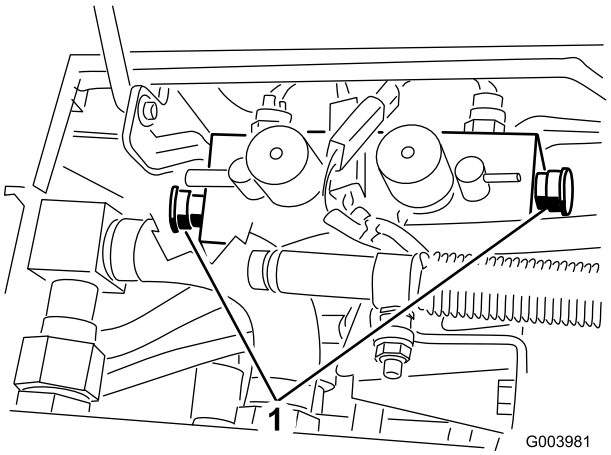


Figura 82

1. Fori diagnostici del circuito di tosatura (2)

Usate i fori diagnostici previsti sul blocco collettore di sollevamento (Figura 83) per agevolare la diagnostica del circuito di sollevamento.

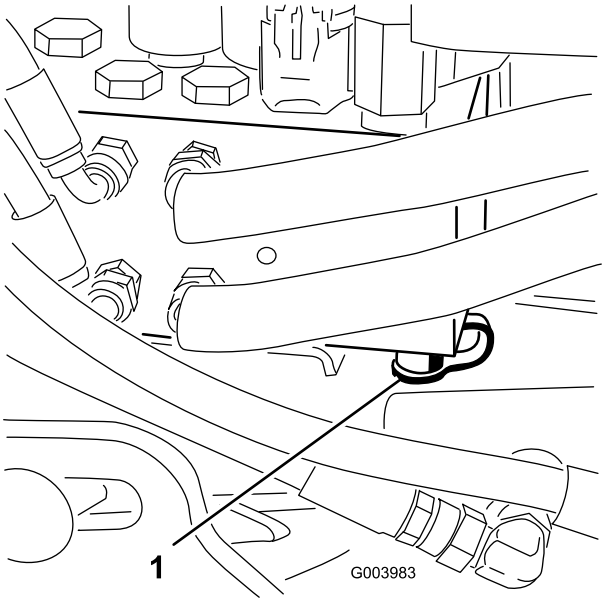


Figura 83

1. Foro diagnostico del circuito di sollevamento

Manutenzione degli elementi di taglio

Lappatura degli elementi di taglio

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

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

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

1. Parcheggiate la macchina su terreno pianeggiante, abbassate gli elementi di taglio, spegnete il motore, inserite il freno di stazionamento e spostate l'interruttore Attiva/Disattiva in posizione Disattiva.
2. Sbloccate il sedile ed alzatelo per esporre i comandi.
3. Regolate inizialmente la controlama per la lappatura, su tutti gli elementi di taglio da lappare; vedere il*Manuale dell'operatore* degli elementi di taglio.
4. Avviate il motore e lasciatelo girare alla minima inferiore.

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

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

5. Impostate entrambi i regolatori della velocità in posizione 1 (Figura 84).

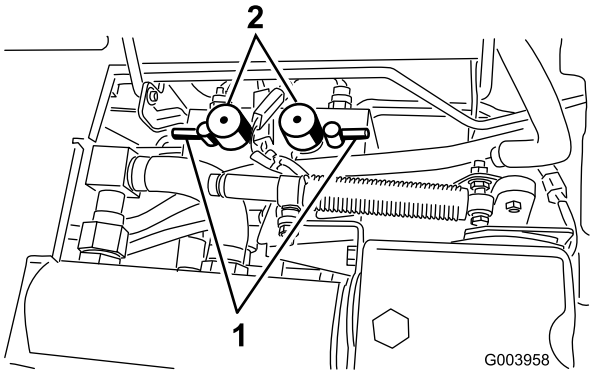


Figura 84

1. Leve di lappatura
2. Manopole di comando della velocità dei cilindri

6. Selezionate le leve di lappatura anteriore, posteriore o entrambe per stabilire gli elementi da lappare (Figura 84).

Per evitare infortuni, prima di procedere accertatevi di essere a una distanza di sicurezza dagli elementi di taglio.

7. Con la leva Tosatura/trasferimento in posizione Tosatura, spostate l'interruttore Attiva/Disattiva in posizione Attiva. Spostate in avanti il comando Abbassa-Tosa/Alza per iniziare la lappatura dei cilindri interessati.
8. Applicate il preparato per lappatura con un pennello dal manico lungo. Non usate mai un pennello dal manico corto.
9. Se i cilindri si fermano durante la lappatura o funzionano in maniera irregolare selezionate una velocità superiore fin quando la velocità di stabilizza, quindi riportate la velocità dei cilindri ad 1, o alla velocità preferita.
10. Per regolare gli elementi di taglio durante la lappatura, disattivate i cilindri spostando indietro la leva Abbassa-Tosa/Alza, l'interruttore Attiva/Disattiva in posizione Disattiva, e spegnere il motore. Una volta terminata la regolazione, ripetete da 5 a 9.
11. Ripetete l'operazione per tutti gli elementi di taglio da sottoporre a lappatura.
12. Al termine, riportate le leve di lappatura in posizione Tosatura, abbassate il sedile e lavate via il preparato per lappatura dagli elementi di taglio. Eseguite la regolazione tra cilindro dell'elemento di taglio e controlama come opportuno. Portate i comandi della velocità del cilindro degli elementi di taglio nella posizione opportuna per la tosatura.

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

Rimessaggio

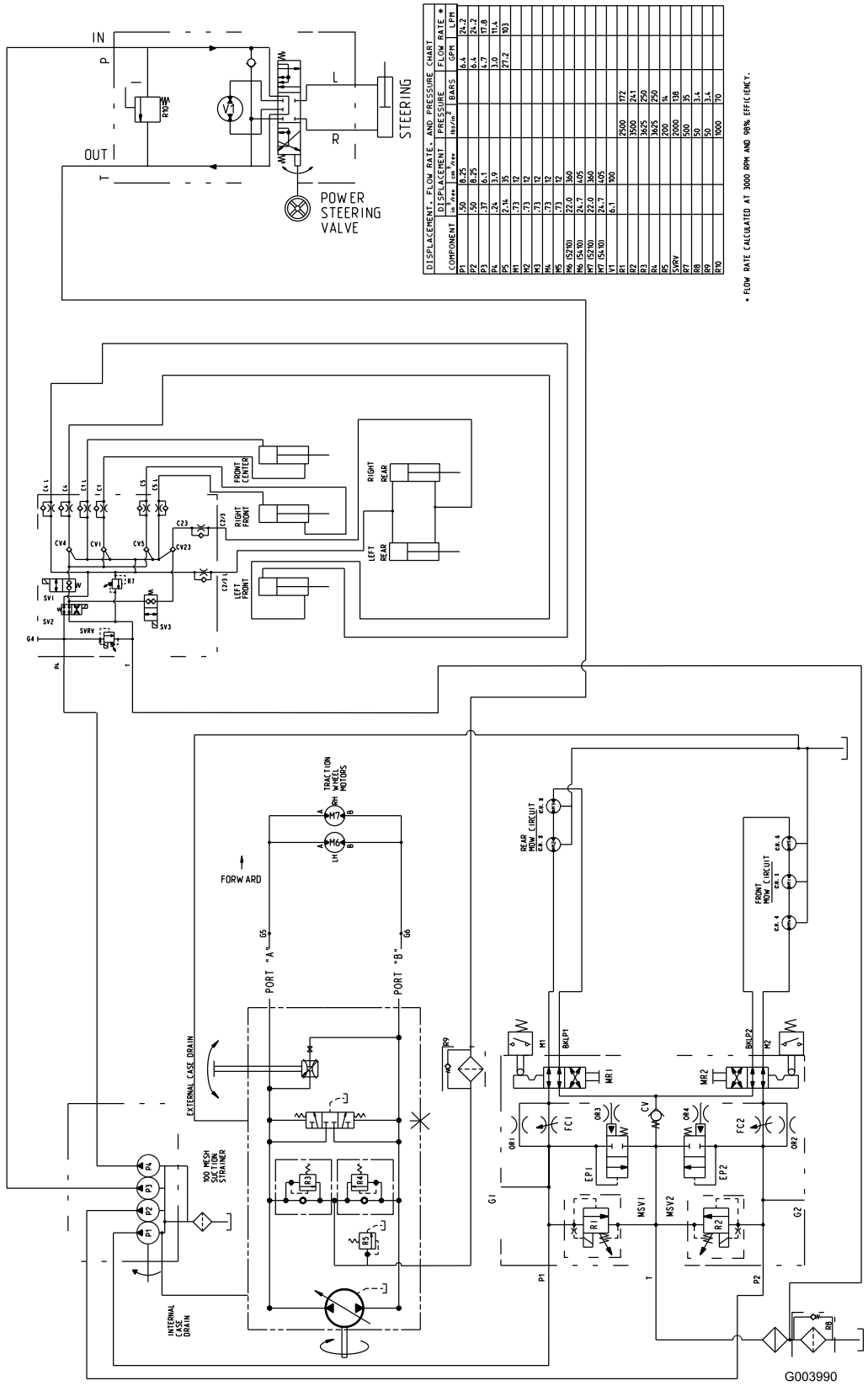
Preparazione del trattorino

1. Pulite accuratamente il trattorino, gli elementi di taglio e il motore.
2. Controllate la pressione dei pneumatici. Gonfiate tutti i pneumatici del trattorino ad un valore compreso tra 83 e 103 kPa (12 e 15 psi).
3. Controllate tutti gli elementi di fissaggio per eventuali allentamenti; all'occorrenza serrateli.
4. Lubrificate con grasso tutti i raccordi di ingrassaggio e i punti di articolazione. Tergete il lubrificante superfluo.
5. Carteggiate leggermente e ritoccate le aree verniciate graffiate, scheggiate o arrugginite. Riparate ogni intaccatura nel metallo.
6. Revisionate la batteria e i cavi come segue:
   A. togliete i morsetti della batteria dai poli;
   B. pulite la batteria, i morsetti e i poli con una spazzola metallica e una soluzione di bicarbonato di sodio;
   C. per impedire la corrosione, ricoprite i morsetti e i poli della batteria con grasso di rivestimento Grafo 112X (n. cat. Toro 505-47) o vaselina;
   D. per impedire la solfatazione di piombo della batteria, caricatela lentamente ogni 60 giorni per 24 ore.

Preparazione del motore

1. Spurgate l'olio del motore dalla coppa e montate il tappo di spurgo.
2. Togliete il filtro dell'olio e scartatelo. Montate un nuovo filtro dell'olio.
3. Riempite la coppa dell'olio con la giusta quantità di olio motore.
4. Avviate il motore e fatelo girare alla minima per due minuti circa.
5. Spegnete il motore.
6. Spurgate tutto il carburante dal serbatoio del carburante, dai tubi di alimentazione e dal filtro del carburante/separatore di condensa.
7. Lavate il serbatoio del carburante con gasolio nuovo e pulito.
8. Fissate tutti i raccordi dell'impianto 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. Verificate la protezione antigelo, e rabboccate per far fronte alla temperatura minima prevista nella vostra zona.

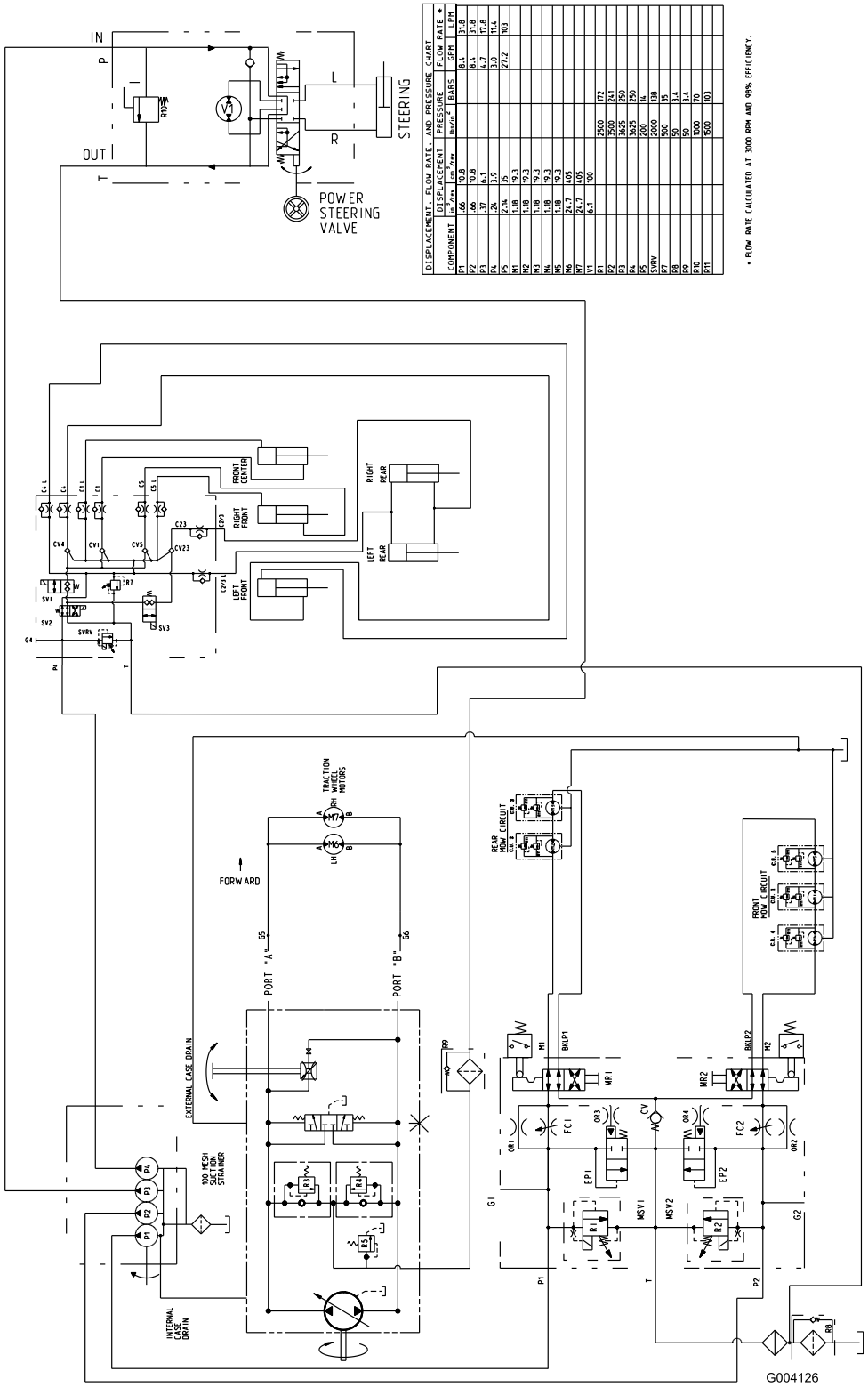
Schemi



DISPLACEMENT, FLOW RATE, AND PRESSURE CHART					
COMPONENT	DISPLACEMENT		PRESSURE	FLOW RATE *	
	in^3/rev	cm^3/rev	lbs/in^2 BARS	GPM	LPM
P1	.50	8.25		6.4	24.2
P2	.50	8.25		6.4	24.2
P3	.37	6.1		4.7	17.8
P4	.24	3.9		3.0	11.4
P5	2.14	35		27.2	103
M1	.73	12			
M2	.73	12			
M3	.73	12			
M4	.73	12			
M5	.73	12			
M6 (5210)	22.0	360			
M6 (5410)	24.7	405			
M7 (5210)	22.0	360			
M7 (5410)	24.7	405			
V1	6.1	100			
R1			2500 172		
R2			3500 241		
R3			3625 250		
R4			3625 250		
R5			200 14		
SVRV			2000 138		
R7			500 35		
R8			50 3.4		
R9			50 3.4		
R10			1000 70		

* FLOW RATE CALCULATED AT 3000 RPM AND 98% EFFICIENCY.

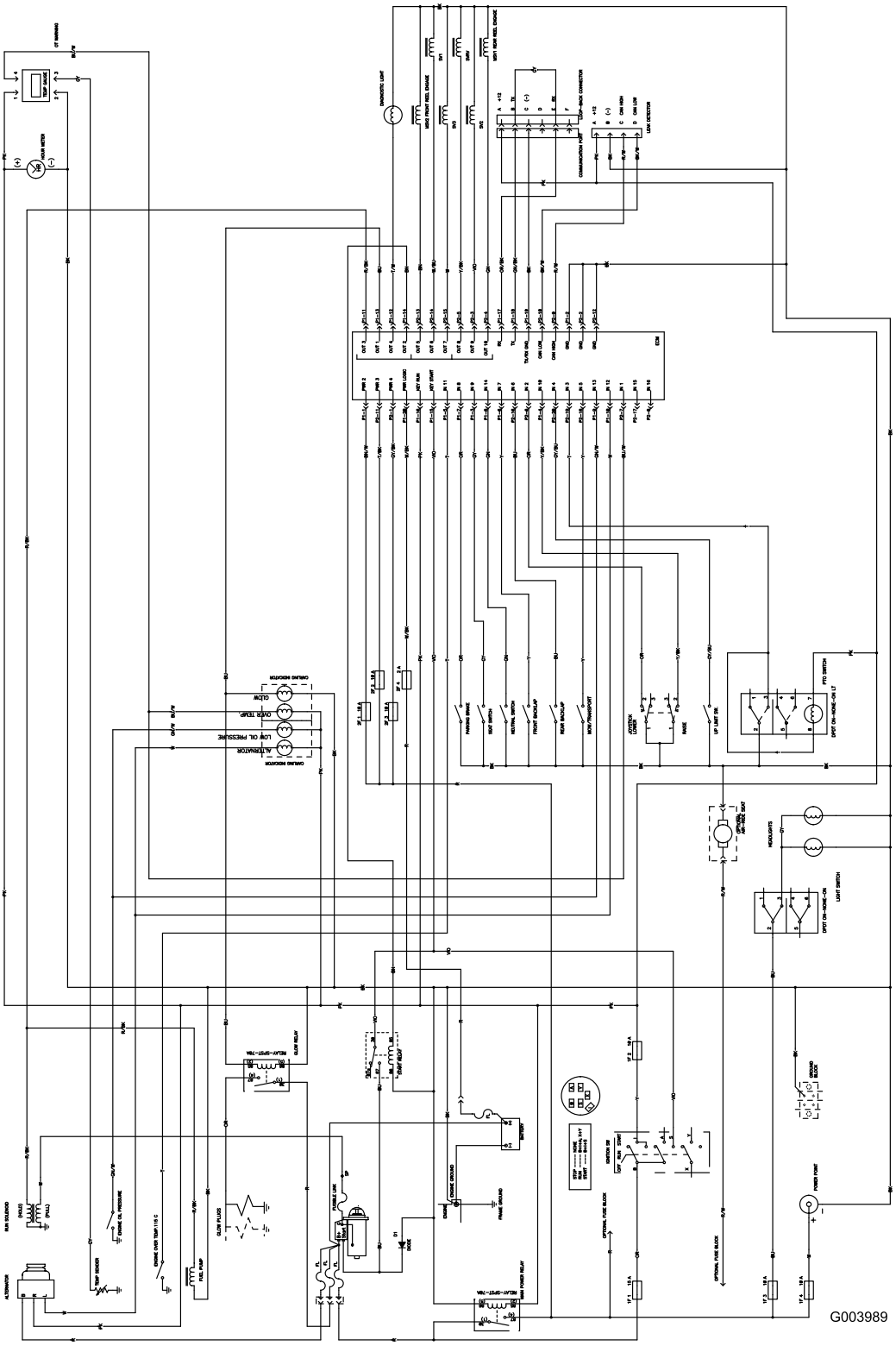
Schema idraulico, modelli 5210 e 5410 (Rev. A)



DISPLACEMENT, FLOW RATE, AND PRESSURE CHART					
	DISPLACEMENT		PRESSURE	FLOW RATE *	
COMPONENT	in^3/rev	cm^3/rev	lbs/in^2	BARS	GPM	LPM
P1	.66	10.8			8.4	31.8
P2	.66	10.8			8.4	31.8
P3	.37	6.1			1.7	17.8
P4	.24	3.9			3.0	11.4
P5	2.16	35.3			27.2	103
M1	1.18	19.3				
M2	1.18	19.3				
M3	1.18	19.3				
M4	1.18	19.3				
M5	1.18	19.3				
M6	1.18	19.3				
M7	24.7	405				
V1	24.7	405				
R1	6.1	100	2500	172		
R2			3500	241		
R3			3625	250		
R4			3625	250		
R5			200	14		
SVRV			2800	198		
SV1			2000	135		
R7			50	3.4		
R8			50	3.4		
R9			1000	70		
R10			1500	103		
R11						

* FLOW RATE CALCULATED AT 3000 RPM AND 90% EFFICIENCY.

Schema idraulico, modelli 5510 e 5610 (Rev. A)



Schema elettrico (Rev. -)

Note:

La garantie commerciale générale des produits Toro

Garantie limitée de deux ans

Conditions et produits couverts

La société The Toro Company et sa filiale, la société Toro Warranty Company, en vertu de l'accord passé entre elles, certifient conjointement que votre produit commercial Toro (“Produit") ne présente aucun défaut de matériau ni vice de fabrication pendant une période de deux ans ou 1500 heures de service*, la première échéance prévalant. Cette garantie s'applique à tous les produits à l'exception des Aérateurs (veuillez-vous reporter aux déclarations de garantie séparées de ces produits). Lorsqu'une condition couverte par la garantie existe, nous nous engageons à réparer le Produit gratuitement, frais de diagnostic, pièces, main-d'œuvre et transport compris. La période de garantie commence à la date de réception du Produit par d'origine.

** Produit équipé d'un compteur horaire*

Comment faire intervenir la garantie ?

Il vous incombe de signaler le plus tôt possible à votre distributeur de produits commerciaux ou au concessionnaire de produits commerciaux agréé qui vous a vendu le Produit, toute condition couverte par la garantie. Pour obtenir l'adresse d'un distributeur de produits commerciaux ou d'un concessionnaire agréé, ou pour tout renseignement concernant les droits et responsabilité vis-à-vis de la garantie, prière de nous contacter à l'adresse suivante :

Toro Commercial Products Service Department
Toro Warranty Company
8111 Lyndale Avenue South
Bloomington, MN 55420-1196 (États-Unis)
952-888-8801
Email : commercial.warranty@toro.com

Responsabilités du propriétaire

Au titre de propriétaire du Produit, vous êtes responsable des entretiens et réglages mentionnés dans le *Manuel de l'utilisateur*. Ne pas effectuer les entretiens et réglages requis peut constituer un motif de rejet d'une réclamation au titre de la garantie.

Ce que la garantie ne couvre pas

Les défaillances ou anomalies de fonctionnement survenant au cours de la période de garantie ne sont pas toutes dues à des défauts de matériaux ou des vices de fabrication. Cette garantie ne couvre pas :

- Les défaillances du Produit dues à l'utilisation de pièces qui ne sont pas d'origine ou au montage et à l'utilisation d'accessoires ajoutés ou modifiés d'une autre marque. Une garantie séparée peut être fournie par le fabricant de ces accessoires.
- Les défaillances du Produit dues au non respect du programme d'entretien et/ou des réglages recommandés. Les réclamations sous garantie pourront être refusées si le Programme d'entretien recommandé pour votre produit Toro et énoncé dans le *Manuel de l'utilisateur* n'est pas respecté.
- Les défaillances du Produit dues à une utilisation abusive, négligente ou dangereuse.
- Les pièces non durables, sauf si elles sont défectueuses. Par exemple, les pièces consommées ou usées durant le fonctionnement normal du Produit, notamment mais pas exclusivement les plaquettes et garnitures de freins, garnitures d'embrayage, lames, cylindres, contre-lames, louchets, bougies, roues pivotantes, pneus, filtres, courroies, et certains composants des pulvérisateurs, notamment membranes, buses et clapets antiretour, etc.
- Les défaillances dues à une influence extérieure. Les éléments constituant une influence extérieure comprennent, sans y être limités, les conditions atmosphériques, les pratiques de remisage, la contamination, l'utilisation de liquides de refroidissement, lubrifiants, additifs, engrais, eau ou produits chimiques, etc. non agréés.
- Les bruits, vibrations, usure et détérioration normaux.
- L'usure normale comprend, mais pas exclusivement, les dommages des sièges dus à l'usure ou l'abrasion, l'usure des surfaces peintes, les autocollants ou vitres rayés, etc.

Pièces

Les pièces à remplacer dans le cadre de l'entretien courant seront couvertes par la garantie jusqu'à la date du premier remplacement prévu. Les pièces remplacées au titre de cette garantie bénéficient de la durée de garantie du produit d'origine et deviennent la propriété de Toro. Toro se réserve le droit de prendre la décision finale concernant la réparation ou le remplacement de pièces ou ensembles existants. Toro se réserve le droit d'utiliser des pièces remises à neuf pour les réparations couvertes par la garantie.

Note concernant la garantie des batteries à décharge complète :

Les batteries à décharge complète disposent d'un nombre de kilowatt-heures spécifique à fournir au cours de leur vie. Les techniques d'utilisation, de recharge et d'entretien peuvent contribuer à augmenter ou réduire la vie totale des batteries. À mesure que les batteries de ce produit sont consommées, la proportion de travail utile qu'elles offrent entre chaque recharge diminue lentement jusqu'à ce que les batteries soient complètement épuisées. Le remplacement de batteries usées, suite à une consommation normale, est la responsabilité du propriétaire du produit. Le remplacement des batteries, aux frais du propriétaire, peut être nécessaire au cours de la période de garantie normale du produit.

Entretien aux frais du propriétaire

La mise au point du moteur, le graissage, nettoyage et polissage, le remplacement des filtres, du liquide de refroidissement et les entretiens recommandés font partie des services normaux requis par les produits Toro qui sont aux frais du propriétaire.

Conditions générales

La réparation par un distributeur ou un concessionnaire Toro agréé est le seul dédommagement auquel cette garantie donne droit.

La société The Toro Company et la société Toro Warranty Company déclinent toute responsabilité en cas de dommages secondaires ou indirects liés à l'utilisation des produits Toro couverts par cette garantie, notamment quant aux coûts et dépenses encourus pour se procurer un équipement ou un service de substitution durant une période raisonnable pour cause de défaillance ou d'indisponibilité en attendant la réparation sous garantie. Il n'existe aucune autre garantie expresse, à part la garantie spéciale du système antipollution, le cas échéant. Toutes les garanties implicites de qualité marchande et d'aptitude à l'emploi sont limitées à la durée de la présente garantie expresse.

L'exclusion de la garantie des dommages secondaires ou indirects, ou les restrictions concernant la durée de la garantie implicite, ne sont pas autorisées dans certains états et peuvent donc ne pas s'appliquer dans votre cas. Cette garantie vous accorde des droits spécifiques, auxquels peuvent s'ajouter d'autres droits qui varient selon les états.

Note concernant la garantie du moteur :

Le système antipollution de votre Produit peut être couvert par une garantie séparée répondant aux exigences de l'agence américaine de défense de l'environnement (EPA) et/ou de la direction californienne des ressources atmosphériques (CARB). Les limitations d'heures susmentionnées ne s'appliquent pas à la garantie du système antipollution. Pour de plus amples détails, reportez-vous à la Déclaration de garantie de conformité à la réglementation antipollution fédérale figurant dans votre *Manuel de l'utilisateur* ou dans la documentation du constructeur du moteur.

Autres pays que les États-Unis et le Canada

Pour les produits Toro exportés des États-Unis ou du Canada, demandez à votre distributeur (concessionnaire) Toro la police de garantie applicable dans votre pays, région ou état. Si, pour une raison quelconque, vous n'êtes pas satisfait des services de votre distributeur, ou si vous avez du mal à vous procurer les informations de garantie, adressez-vous à l'importateur Toro.

Réf. 374-0131 Rév. D