



Reelmaster® 5500-D

Trattori a 2 ruote motrici e a trazione integrale

Modello n. 03550 – 260000001 e superiori

Modello n. 03551– 260000001 e superiori

Manuale dell'operatore





Avvertenza



CALIFORNIA

Avvertenza: Proposta 65

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

Importante Il motore di questa macchina non è dotato di marmitta parascintille. L'utilizzo o l'azionamento di questo motore su terreno forestale, sottobosco o prateria, come definito in CPRC 4126, costituisce una trasgressione al Codice delle Risorse Pubbliche della California, Sezione 4442. Altri stati o regioni federali possono disporre di leggi analoghe.

Indice

	Pagina
Introduzione	3
Sicurezza	3
Norme di sicurezza	3
Sicurezza del rider Toro	6
Livello di pressione acustica	7
Livello di vibrazioni	7
Adesivi di sicurezza e di istruzione	7
Specifiche generali	13
Dimensioni	14
Accessori opzionali	14
Preparazione	15
Collegamento batteria	16
Montaggio del fermo del cofano	17
Sostituzione del fermo del pianale (richiesto dalle norme CE)	17
Controllo della pressione dei pneumatici	17
Montaggio degli apparati di taglio	17
Regolazioni alternative	19
Regolazione dello stabilizzatore degli apparati di taglio	20
Zavorra posteriore	20
Prima dell'uso	21
Verifica dell'olio motore	21
Verifica dell'impianto di raffreddamento	21
Riempimento del serbatoio del carburante	22
Controllo del fluido della trasmissione	22
Controllo del fluido idraulico	22
Verifica del lubrificante del ponte posteriore (solo modello 03551)	23

	Pagina
Verifica del contatto tra cilindro e controlama	23
Verificate la coppia di serraggio dei dadi delle ruote	24
Funzionamento	24
Comandi	24
Avviamento e arresto	26
Spurgo dell'impianto di alimentazione	27
Regolazione della velocità dei cilindri	27
Regolazione del contrappeso del braccio di sollevamento posteriore	28
Traino dell'unità motrice	29
Spia diagnostica	29
Display diagnostico ACE	30
Verifica dei microinterruttori di sicurezza	30
Funzioni del solenoide dell'elettrovalvola idraulica	31
Caratteristiche operative	32
Manutenzione	33
Programma di manutenzione raccomandato	33
Lubrificazione del tosaerba	34
Tabella della cadenza di manutenzione	36
Lista di controllo della manutenzione quotidiana	37
Revisione del filtro dell'aria	37
Revisione dell'olio motore e del filtro	39
Revisione dell'impianto di alimentazione	39
Sostituzione del prefiltro del carburante	40
Spurgo dell'aria dagli iniettori	40
Pulizia dell'impianto di raffreddamento del motore	41
Revisione delle cinghie del motore	42
Regolazione del cavo dell'acceleratore	42
Cambio del fluido idraulico	43
Sostituzione dei filtri idraulici	43
Verifica dei flessibili e dei tubi idraulici	44
Uso dei fori diagnostici dell'impianto idraulico ...	44
Regolazione della trazione per la folle	44
Regolazione della velocità di discesa degli apparati di taglio	45
Controllo e regolazione della tiranteria della trasmissione	46
Schema idraulico	47
Regolazione dei freni di servizio	48
Cambio del fluido della trasmissione	48
Sostituzione del filtro della trasmissione	49
Cambio del lubrificante del ponte posteriore (solo modello 03551)	49
Verifica e regolazione della convergenza delle ruote posteriori	49
Revisione della batteria	50
Revisione dei fusibili	50

	Pagina
Regolazione del microinterruttore del freno di stazionamento	50
Installazione di fari optional	51
Schema elettrico	52
Lappatura	53
Manutenzione dell'apparato di taglio	54
Rimessaggio	55
Unità motrice	55
Motore	55
Garanzia Toro per prodotti commerciali generali	56

Introduzione

Leggete attentamente questo manuale per imparare a utilizzare e mantenere correttamente il vostro prodotto. Le informazioni qui riportate aiuteranno voi ed altri ad evitare infortuni e a non danneggiare il prodotto. Sebbene la Toro progetti, produca e distribuisca prodotti all'insegna della sicurezza, voi siete responsabili del corretto utilizzo del prodotto in condizioni di sicurezza.

Per assistenza, ricambi originali Toro o ulteriori informazioni, rivolgetevi a un Distributore Toro autorizzato o ad un Centro Assistenza Toro, ed abbiate sempre a portata di mano il numero del modello ed il numero di serie del prodotto. Il numero del modello e il numero di serie si trovano nella posizione riportata nella Figura 1.

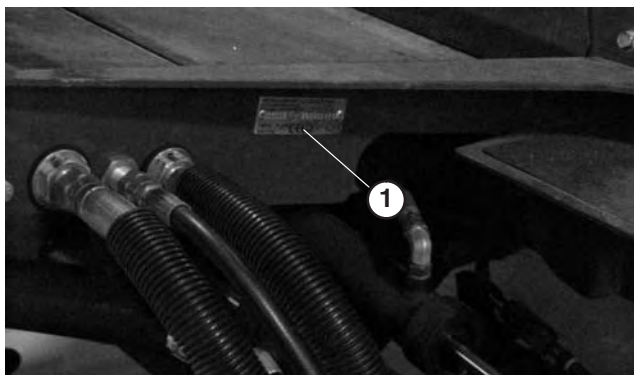


Figura 1

1. Posizione della targa con il numero di serie e del modello

Scrivete il numero del modello e il numero di serie nello spazio seguente:

N° del modello _____

N° di serie _____

Il presente manuale evidenzia i pericoli potenziali e riporta messaggi di sicurezza speciali per aiutare voi ed altri ad evitare infortuni ed anche la morte. **Pericolo**, **Avvertenza**, e **Attenzione** sono termini utilizzati per identificare il grado di pericolo. Tuttavia, a prescindere dal livello di pericolosità, occorre prestare sempre la massima attenzione.

Pericolo segnala una situazione di estremo pericolo che *provoca* infortuni gravi o la morte se non si osservano le precauzioni raccomandate.

Avvertenza segnala un pericolo che *può* provocare infortuni gravi o la morte se non si osservano le precauzioni raccomandate.

Attenzione segnala un rischio che può causare infortuni lievi o moderati se non si osservano le precauzioni raccomandate.

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

Sicurezza

Questa macchina soddisfa o supera i requisiti delle norme CEN EN 836:1997, ISO 5395:1990 e ANSI B71.4-1999 in vigore al tempo della fabbricazione, quando alla ruota posteriore era stata aggiunta una zavorra di 18 kg.

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

Norme di sicurezza

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

Addestramento

- Leggete attentamente il manuale dell'operatore e gli altri stampati relativi all'addestramento. Acquisite dimestichezza con i comandi, gli adesivi di sicurezza e il corretto utilizzo dell'apparecchiatura.
- Non permettete mai a bambini o a persone che non abbiano una perfetta conoscenza delle presenti istruzioni di utilizzare il tosaerba o di effettuarne la manutenzione. Le normative locali possono imporre limiti all'età dell'operatore.
- Non tostate in prossimità di altre persone, soprattutto bambini, o di animali da compagnia.

- Ricordate sempre che l'operatore o utilizzatore è responsabile di incidenti o pericoli occorsi ad altre persone o alla loro proprietà.
- Non trasportate passeggeri.
- Tutti i conducenti e i meccanici devono mirare a ottenere una formazione professionale e pratica. Il proprietario è responsabile della formazione degli operatori. Tale formazione dovrà evidenziare:
 - la necessità di attenzione e concentrazione quando si lavora su rider;
 - il controllo del rider che scivola su un terreno in pendenza non viene 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, i microinterruttori 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 raccogliarsi i fumi tossici dell'ossido di carbonio.
- Tosate solamente alla luce del giorno o con illuminazione artificiale adeguata.
- Prima di cercare di avviare il motore, disinserite tutte le frizioni dell'accessorio con lame, mettete il cambio in folle e inserite il freno di stazionamento.
- Ricordate che non esistono pendenze sicure. L'utilizzo su pendii erbosi richiede un'attenzione particolare. Per cautelarvi dal ribaltamento:
 - evitate partenze e frenate brusche procedendo in salita o in discesa;
 - inserite lentamente la frizione, mantenendo sempre la macchina in presa, soprattutto procedendo in discesa;
 - mantenete bassa la velocità della macchina quando procedete in pendenza o eseguite curve a stretto raggio;
 - prestate attenzione a protuberanze del terreno, buche e altri ostacoli nascosti;
 - non tosate mai procedendo trasversalmente al pendio, a meno che il tosaerba non sia specificamente concepito per questo scopo.
- Prestate attenzione a fosse e ad altri pericoli nascosti.
- Prestate attenzione quando trainate dei carichi o utilizzate accessori pesanti.
 - Utilizzate solamente i punti di attacco previsti per la barra di traino.
 - Limitate l'entità dei carichi a quanto potete controllare con sicurezza.
 - Non curvate bruscamente, eseguite le retromarce con prudenza.
 - Utilizzate i contrappesi o le zavorre per le ruote quando raccomandato nel manuale dell'operatore.
- Prestate attenzione al traffico quando attraversate o procedete nei pressi di una strada.

- Arrestate la rotazione delle lame prima di attraversare superfici non erbose.
- Quando utilizzate degli accessori, non dirigete mai lo scarico del materiale verso terzi e non consentite ad alcuno di avvicinarsi alla macchina durante il lavoro.
- Non azionate mai la macchina con schermi o ripari difettosi, o senza i dispositivi di protezione montati. Verificate che tutti i microinterruttori 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;
 - disinserite la presa di forza e abbassate al suolo gli accessori;
 - 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 apparati di taglio.
- Prima di fare marcia indietro, guardate indietro e in basso, assicurandovi che il percorso sia libero.
- Rallentate e fate attenzione quando eseguite curve o attraversate strade e marciapiedi. Fermate i cilindri/rulli durante le pause di tosatura.
- Non utilizzate il tosaerba se siete sotto l'effetto di alcol o droga.
- Prestate la massima attenzione durante il carico e lo scarico della macchina da un rimorchio o 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 apparati di taglio, inserite il freno di stazionamento, spegnete il motore e staccate il cappellotto dalla candela. Attendete l'arresto di ogni movimento prima di eseguire interventi di regolazione, pulizia o riparazione.
- Per prevenire un incendio, eliminate erba e detriti dagli apparati di taglio, dalle trasmissioni, da silenziatori/marmitte e dal motore. Tergete l'olio e il carburante versati.
- Quando necessario, utilizzate cavalletti metallici per supportare i componenti.
- Scaricate con cautela la pressione dai componenti che hanno accumulato energia.

- Prima di eseguire qualsiasi riparazione, scollegate la batteria e rimuovete il cappellotto della candela. Scollegate prima il morsetto negativo, per ultimo quello positivo. Ricollegate prima il morsetto positivo, per ultimo quello negativo.
- Prestate la massima attenzione quando controllate cilindri e rulli. Indossate i guanti e prestate attenzione durante il controllo.
- Tenete mani e piedi a distanza dalle parti mobili. Se possibile, non eseguite regolazioni mentre il motore è in funzione.
- Caricate le batterie in un luogo aperto, ben ventilato e distante da scintille e fiamme. Togliete la spina del caricabatterie prima di collegarlo o scollegarlo dalla batteria. Indossate indumenti di protezione e utilizzate attrezzi isolati.

Sicurezza del rider Toro

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

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

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

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

- Imparate a fermare rapidamente il motore.
- Non utilizzate la macchina se calzate scarpe da tennis o calzature leggere.
- Si consiglia di indossare scarpe di sicurezza e pantaloni lunghi. L'uso di tale attrezzatura è richiesto ai sensi di alcune ordinanze locali e disposizioni assicurative.
- Maneggiate la benzina con cautela, e tergete le perdite accidentali.
- Controllate quotidianamente il corretto funzionamento dei microinterruttori di sicurezza a interblocchi. Se un microinterruttore è guasto, sostituitelo prima di mettere in funzione la macchina. Ogni due anni, sostituite tutti e quattro i microinterruttori di sicurezza a interblocchi, a prescindere dal fatto che funzionino correttamente o non.
- Sedetevi al posto di guida prima di avviare il motore.

- L'utilizzo della macchina richiede la vostra attenzione. Per evitare di perdere il controllo:
 - non guidate nelle vicinanze di banchi di sabbia, fossati, torrenti o altri potenziali pericoli;
 - riducete la velocità prima di eseguire curve strette ed evitate arresti e avviamenti improvvisi;
 - date sempre la precedenza nell'attraversare la strada o nelle adiacenze;
 - inserite i freni di servizio in discesa per rallentare e mantenere la macchina sotto controllo.
- Per maggiore sicurezza i cesti di raccolta devono essere montati quando girano i cilindri o gli elementi antifiltro. Spegnete il motore prima di svuotare i cesti di raccolta.
- Sollevate gli apparati di taglio quando vi spostate da un'area di lavoro all'altra.
- Non toccate il motore, il silenziatore/marmitta di scarico o il tubo di scappamento quando il motore è acceso o poco dopo averlo spento, in quanto questi componenti possono scottare ed ustionarvi.
- Non avvicinatevi allo schermo rotante a lato del motore, per impedire il contatto diretto con il vostro corpo o gli abiti.
- Se il motore stalla o la macchina perde terreno e non riesce a raggiungere la sommità del pendio, non invertite direzione; fate sempre marcia indietro, lentamente e direttamente giù dalla pendenza.
- **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 erroneamente posizionate, 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 apparati 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 l'esecuzione di un intervento di regolazione, tenete mani, piedi, indumenti e altre parti del corpo distanti dagli apparati di taglio, dagli accessori e dalle parti in movimento, prestando particolare attenzione alla griglia a fianco del motore. Tenete a distanza gli astanti.
- Per garantire condizioni di sicurezza e precisione, fate controllare la velocità massima del motore con un tachimetro da un Distributore Toro autorizzato. Il motore deve avere una velocità massima regolata di 2900 giri/min.
- Qualora 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.

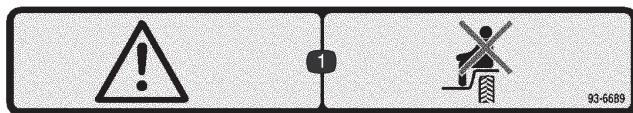
Adesivi di sicurezza e di istruzione



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



93-6680



93-6689

1. Avvertenza: non trasportate passeggeri.



93-6696

1. Pericolo: energia immagazzinata. Leggete il *Manuale dell'operatore*.

Livello di pressione acustica

Questa unità presenta un livello di pressione acustica equivalente continuo ponderato su A all'orecchio dell'operatore di 82 dBA, collaudato mediante rilevazioni su macchine identiche in conformità alla direttiva 98/37/CE.

Livello di vibrazioni

Questa macchina non supera un livello di vibrazioni alle mani di $2,5 \text{ m/s}^2$, basato su misurazioni di macchine identiche ai sensi della norma ISO 5349.

Questa macchina non supera un livello di vibrazioni al sedere di $0,5 \text{ m/s}^2$, basato su misurazioni di macchine identiche ai sensi della norma ISO 2631.



93-6686

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



93-6687

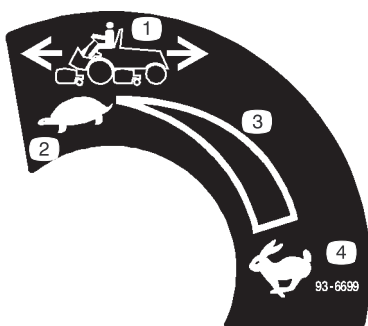
1. Non salite qui.



93-6697

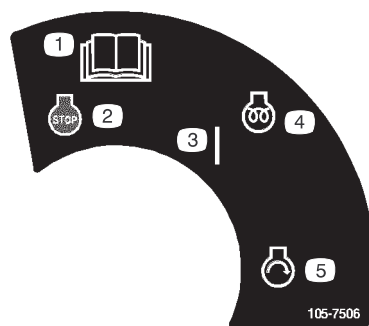
(Solo modello 03551)

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



93-6699

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



105-7506

- | | |
|---|--------------------------------|
| 1. Leggete il <i>Manuale dell'operatore</i> | 4. Preriscaldamento del motore |
| 2. Spegnimento del motore | 5. Avviamento del motore |
| 3. On | |

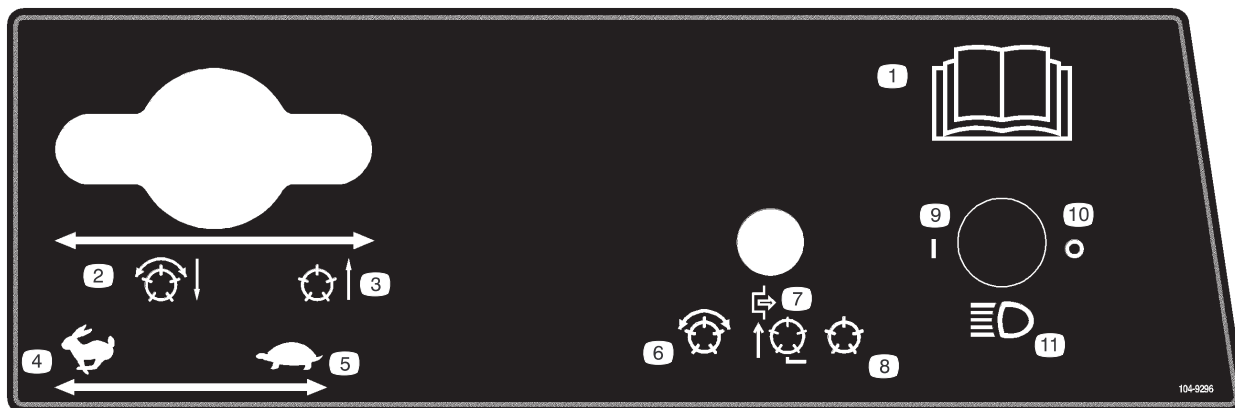


104-2052



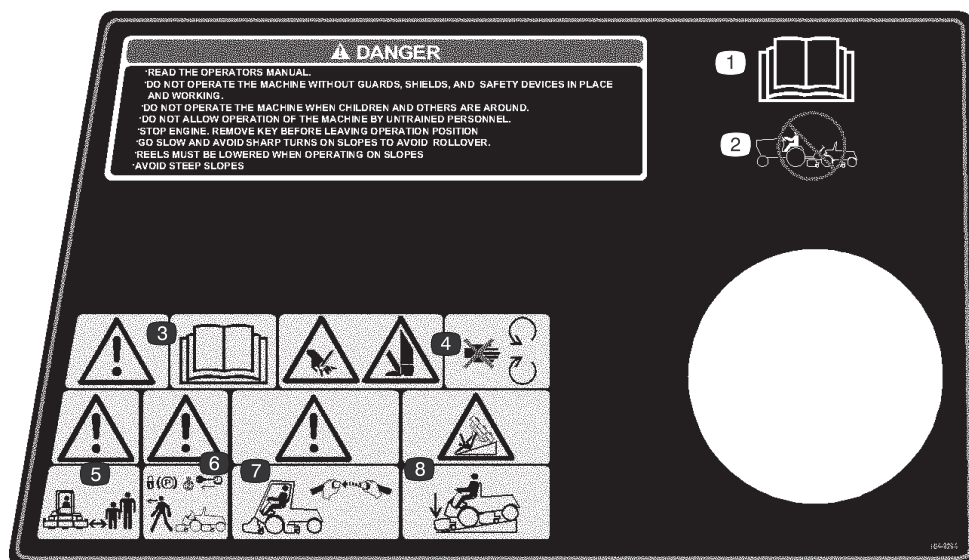
104-9298

1. Leggete il *Manuale dell'operatore*.



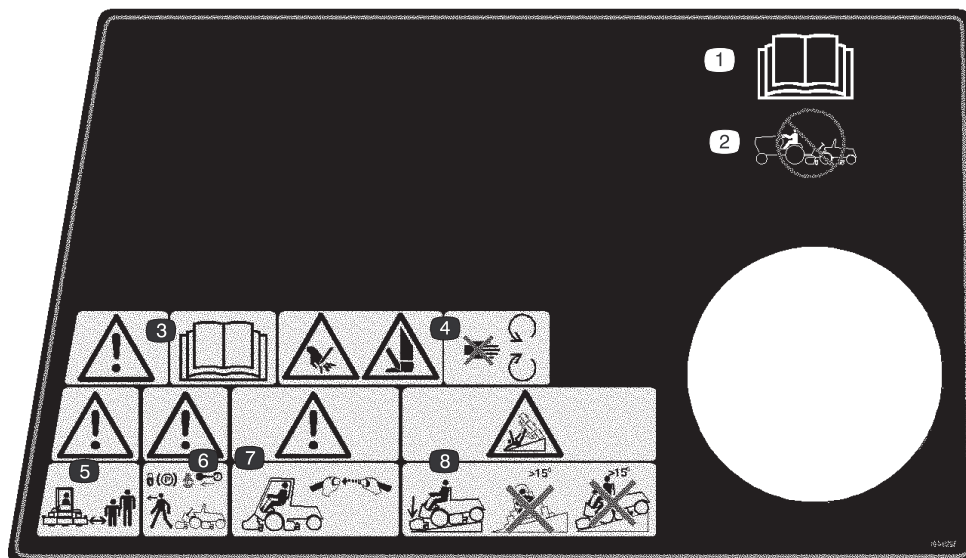
104-9296

- | | | | |
|---|--|--|----------|
| 1. Leggete il <i>Manuale dell'operatore</i> . | 3. Alzate i cilindri e disinnestateli. | 6. Attivare i cilindri | 9. On |
| 2. Abbassate i cilindri e innestateli. | 4. Massima | 7. Disattivare i cilindri e sollevarli | 10. Off |
| | 5. Minima | 8. Disattivare i cilindri | 11. Fari |



104-9294

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



104-9295

Sostituisce 104-9294 per CE

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

REELMASTER 5200-D 5400-D / 5500-D QUICK REFERENCE AID

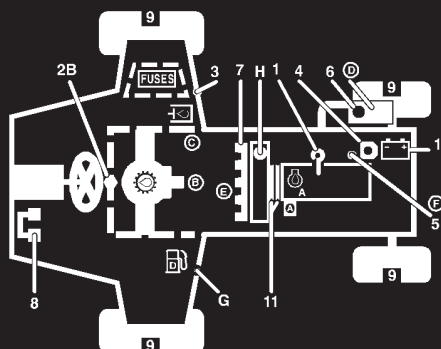


CHECK/SERVICE (daily)

1. OIL LEVEL, ENGINE
2. OIL LEVEL, TRANSMISSION
3. OIL LEVEL, HYDRAULIC TANK
4. COOLANT LEVEL, RADIATOR
5. FUEL /WATER SEPARATOR
6. PRECLEANER -- AIR CLEANER

7. RADIATOR SCREEN
8. BRAKE FUNCTION
9. TIRE PRESSURE
10. BATTERY
11. 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 10W-30CD	4.0 QTS.*	50 HRS.	100 HRS.	104-5167
B. TRANSMISSION OIL	MOBIL 424	5 QTS.*	800 HRS.	800 HRS.	75-1330
C. HYD. CIRCUIT OIL	MOBIL 424	8.5 GALS.*	800 HRS.	SEE INDICATOR	75-1310 (RM52/5400) 94-2621 (RM5500)
D. AIR CLEANER				400 HRS.	98-9763
E. FILTER, IN-LINE FUEL				400 HRS.	98-7612
F. WATER SEPARATOR				400 HRS.	98-9764
G. FUEL TANK	NO. 2-Diesel	10 GALS.	Drain and flush, 2 yrs.		
H. COOLANT	50/50 Ethylene glycol/water	9.6 QTS.	Drain and flush, 2 yrs.		

* INCLUDING FILTER

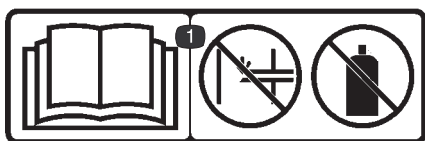
107-8841

107-8841



93-6691

1. Leggete il *Manuale dell'operatore*.



93-6692

1. Leggete il *Manuale dell'operatore* -- Non usate l'iniettore e non utilizzate fluido per partenze rapide.



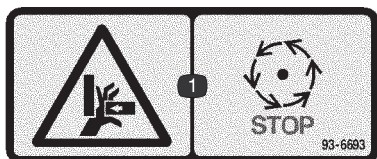
93-8060

1. Avvertenza -- Leggete il *Manuale dell'operatore*.
2. Pericolo di ferite alla mano o al piede. Attendete che le parti in movimento si siano fermate.
3. Per eseguire la lappatura, inserite il freno di stazionamento e spostate la leva dell'acceleratore in posizione Slow (lento); non cambiate il regime del motore mentre girano i cilindri.



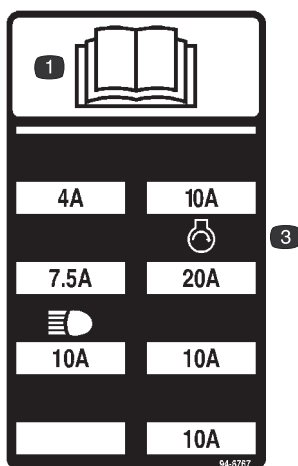
93-8050
(Solo modello 03551)

1. Avvertenza – Leggete il *Manuale dell'operatore*.
2. Pericolo di ribaltamento. Usate la cintura di sicurezza.



93-6693

1. Pericolo di schiacciamento mani; attendete che le parti mobili si siano fermate.



94-6767

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

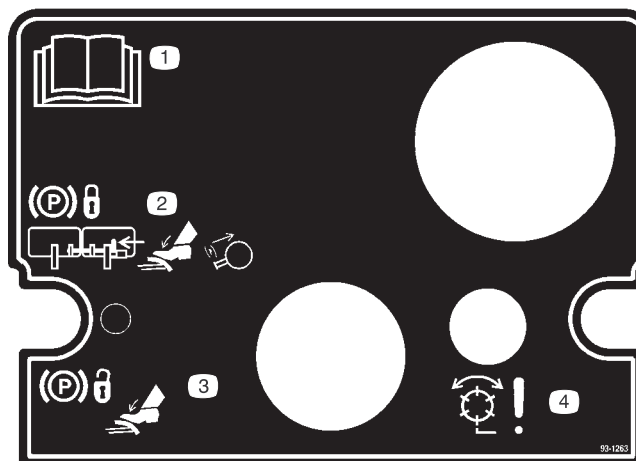


98-7976

1. Avvertenza – Leggete il *Manuale dell'operatore*.



106-9206



93-1263

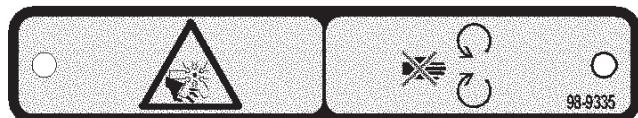
1. Leggete il *Manuale dell'operatore*.
2. Per bloccare il freno di stazionamento fissate i pedali del freno con l'apposito perno, premete i pedali del freno ed estraete la manopola del freno di stazionamento.
3. Per sbloccare il freno di stazionamento premete il pedale del freno.
4. Errore/guasto cilindri



Simboli della batteria

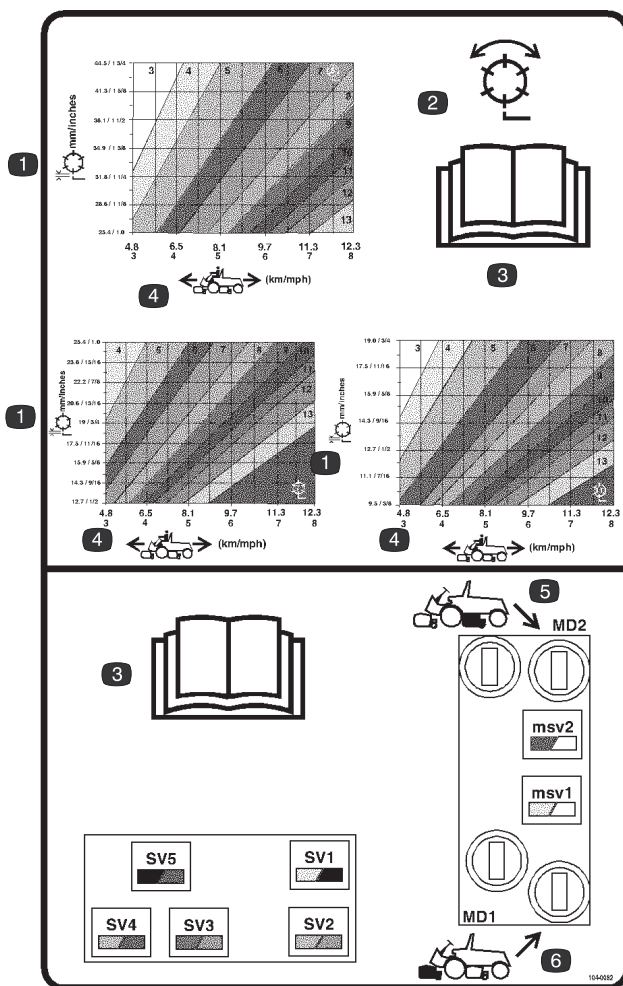
Sulla vostra batteria si trovano alcuni di questi simboli, o tutti.

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



98-9335

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



104-0082

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

Specifiche generali

Motore	Turbodiesel Kubota a quattro tempi, tre cilindri, raffreddato a liquido. 35 cv a 3000 giri/min. Regolato a 3200 giri/min. Cilindrata 1123 cc. Filtro dell'aria per servizio pesante, a tre stadi, montato a distanza. Interruttore di chiusura per alta temperatura dell'acqua.
Telaio principale	Telaio in acciaio saldato e formato, con anelli di attacco
Impianto di raffreddamento	Capacità del radiatore 9,4 litri circa di miscela antigelo 50% glicole etilene e 50% acqua. Serbatoio di espansione da 0,9 litri, montato a distanza. Griglia di presa d'aria, rimovibile, per radiatore/refrigeratore dell'olio. Scambiatore di calore aria-olio montato sul frontale del radiatore; ribaltabile in avanti per la pulizia.
Impianto di alimentazione	Capacità serbatoio: 57 litri di gasolio n. 2. Corredato di filtro carburante/separatore del vapore per trattenere l'acqua del carburante.
Impianto di trazione	Un pedale controlla la velocità di spostamento in marcia avanti/retromarcia. Trasmissione idrostatica montata direttamente sul ponte anteriore, rapporto 20,9:1. Capacità assale/serbatoio: 4,7 litri. Filtro sostituibile montato direttamente sull'alloggiamento della trasmissione. Solo Modello 03551 – Il ponte posteriore meccanico è accoppiato al ponte anteriore mediante un albero di trasmissione e ruota libera.
Velocità di trasferimento	0–16 km/h marcia avanti, 0–6,5 km/h retromarcia
Impianto di trasmissione degli apparati di taglio	I motori dei cilindri degli apparati di taglio sono provvisti di disinnesto rapido per la rimozione o il montaggio sull'apparato. Il serbatoio del fluido idraulico ha una capacità di 32 litri. L'impianto è protetto da un gruppo filtrante con by-pass di limitazione e spia di revisione.
Sedile	Sedile deluxe con schienale alto, sospensione e regolazione in avanti o indietro, secondo il peso e l'altezza. Cassetta degli attrezzi a sinistra del sedile.
Sterzo	Servosterzo con presa elettrica dedicata
Pneumatici	Due pneumatici di trazione posteriori: 20 x 10,00-10, tubeless, 6-tele. Due pneumatici per ruote motrici anteriori: 26,5 x 14,00-12, tubeless, 4-tele. Pressione raccomandata per i pneumatici anteriori e posteriori: 69–103 kPa (10–15 psi).
Freni	Singoli freni a tamburo sulle ruote di trazione anteriori. I freni sono controllati da pedali distinti azionati con il piede sinistro. Frenatura idrostatica mediante trazione.
Caratteristiche elettriche	Impianto elettrico tipo automobilistico. 12 Volt, 530 Ampere di avviamento a freddo a -18°C e riserva di 85 minuti a 30°C, esente da manutenzione. Alternatore 40 Ampere con regolatore raddrizzatore a c.i. Interruttori di sicurezza a interblocchi del sedile, del cilindro e della trazione. Un controller elettronico monitorizza e controlla le funzioni operative e di sicurezza. Interruttore del freno di stazionamento e singoli interruttori di lappatura.
Comandi	Pedali della trazione e del freno. Acceleratore manuale, leva di comando della velocità, fermo del freno di stazionamento, interruttore di accensione con ciclo di preriscaldamento automatico, e un joystick di comando per apparato di taglio on-off e sollevamento-abbassamento. I comandi di lappatura degli apparati di taglio e i comandi della velocità dei cilindri sono situati sotto la base del sedile.
Strumentazione	Contaore, contachilometri, indicatore di livello del carburante, indicatore della temperatura, serie di quattro spie luminose: pressione dell'olio, temperatura dell'acqua e candela a incandescenza.
Diagnostica	L'impianto Automatic Control Electronics, ACE™, provvede all'esatta temporizzazione ed al controllo delle funzioni della macchina per assicurare la massima affidabilità. Il display diagnostico (optional) si collega a una centralina di controllo elettronica per individuare facilmente e velocemente eventuali anomalie di carattere elettrico. I meccanici possono localizzare le anomalie intermittenti mediante il sistema DATA LOG™.

Dimensioni

Larghezza di taglio	254 cm
Larghezza totale	
Trasferimento	224 cm
Lato esterno dei pneumatici anteriori	221 cm
Lato esterno dei pneumatici posteriori	133 cm
Lunghezza totale	
Senza cesti di raccolta	287 cm
Con cesti di raccolta	305 cm
Altezza	
Senza sistema di protezione antiribaltamento (ROPS)	150 cm
Con sistema di protezione antiribaltamento (ROPS)	208 cm
Altezza di taglio raccomandata	
Apparato di taglio a 5 lame	Da 26 a 44 mm
Apparato di taglio a 7 lame	Da 13 a 26 mm
Apparato di taglio a 11 lame	Da 10 a 19 cm
Peso	
Modello n. 03550	1344 kg*
Modello n. 03551	1456 kg*

* Con apparati di taglio a 7 lame a pieno livello di fluidi

Accessori opzionali

Apparato di taglio a 5 lame (178 mm)	Modello n. 03860
Apparato di taglio a 7 lame (178 mm)	Modello n. 03861
Apparato di taglio a 11 lame (178 mm)	Modello n. 03862
Apparato di taglio antifeltro	Modello n. 03871
Kit cesto di raccolta	Modello n. 03882
Kit bracciolo	Modello n. 30707
Kit trazione integrale (solo per il modello 03550)	Modello n. 03538
Rivelatore di perdite elettronico Turf Defender [™]	Modello n. 03521
Tubo di prolunga per pozzetto del prefiltro (per il montaggio del tubo di prolunga occorre la ghiera n. cat. 20-4840)	N. cat. 43-3810
Strumento diagnostico ACE	N. cat. 85-4750
Kit zavorra	N. cat. 94-2836
Motore del cilindro ad alta coppia	N. cat. 98-9998
Raschiarullo Wiehle	N. cat. 100-9908
Kit ribaltamento per cesto di raccolta	N. cat. 100-9945
Kit raschiarulli posteriori	N. cat. 100-9920
Kit raschiarulli pieno	N. cat. 99-8668
Rullo Wiehle a spallamento	N. cat. 100-9911
Raschiarulli Wiehle a spallamento	N. cat. 100-9913
Regolazione dell'altezza di taglio bassa*	N. cat. 93-9774
Barra di misura	N. cat. 108-6715
Goniometro	N. cat. 99-3503
Gruppo spazzole di lappatura	N. cat. 29-9100
Utensile per vite della controlama	N. cat. TOR510880
Kit utensili per apparati di taglio	N. cat. TOR4070
Adattatore di comando del cilindro	N. cat. TOR4074

* Per altezze di taglio inferiori a 13 mm

Preparazione

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

Nota: Utilizzate la seguente lista per controllare se avete ricevuto tutte le parti necessarie per l'assemblaggio. Senza queste parti non è possibile completare la messa a punto. Alcune parti possono essere state già assemblate in fabbrica.

Descrizione	Qtà	Uso
Fermo di bloccaggio del cofano	1	Montaggio del fermo del cofano in conformità alle norme CE
Rondella elastica	1	
Dado	1	
Legenda	1	
Staffa del fermo del cofano	1	
Cinghia di fermo del cofano	1	
Vite a testa cilindrica 1/4 x 3/4 poll.	4	
Rondella piana 9/32 x 5/8 poll.	4	
Dado di bloccaggio 1/4 poll.	4	
Vite a testa cilindrica 3/8 x 1 poll.	1	Montaggio delle catene di ribaltamento all'apparato di taglio anteriore
Dado ad alette 1/4 poll.	1	
Vite a testa flangiata 5/16 x 5/8 poll.	1	Sostituzione del fermo del pianale in conformità alle norme CE
Contrappeso	5	Montaggio dei contrappesi e dei motori sugli apparati di taglio
O-ring grande	10	
Acciarino	5	Montaggio degli apparati di taglio sull'unità motrice
Perno di bloccaggio dello sterzo	5	
Adesivo di sovrapposizione sul display diagnostico ACE	1	Da utilizzare per diagnosticare i guasti della macchina
Filtro idraulico	1	Cambiate il filtro dopo le prime 10 ore di servizio.
Adesivo CEE	1	Montate sulla macchina
Certificato CEE	2	
Adesivo di servizio, in bianco	1	Fissatelo sulla macchina (solo per uso internazionale)
Manuale dell'operatore (unità motrice)	2	Leggetelo prima di utilizzare la macchina.
Catalogo dei pezzi	1	

Collegamento batteria



Avvertenza



CALIFORNIA

Avvertenza: Proposta 65

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



Avvertenza



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

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



Avvertenza



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

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

1. Aprite il cofano.
2. Verificate che la batteria sia saldamente fissata, e controllatene la carica con un idrometro. Se la batteria è scarica, verificate che almeno un cavo, preferibilmente quello positivo (+), sia scollegato dalla batteria prima di collegarla al caricabatterie (Fig. 2).

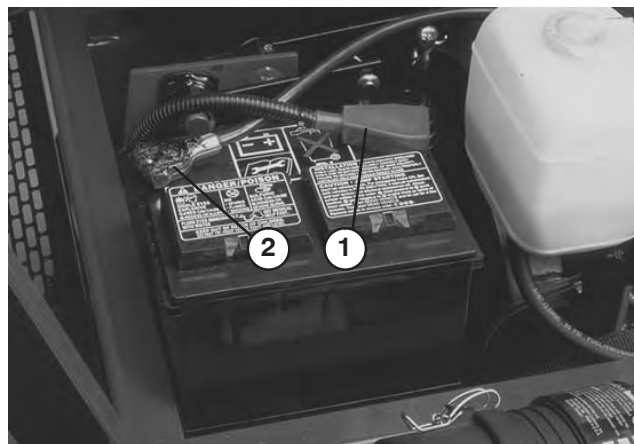


Figura 2

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



Pericolo



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

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

3. Infilate il cavo positivo rosso della batteria sul polo positivo della batteria, e serrate saldamente il dado (Fig. 2).
4. Se è stato rimosso, infilate il cavo negativo nero della batteria sul polo negativo della batteria, e serrate saldamente il dado (Fig. 2).
5. Per impedire la corrosione, ricoprite i due collegamenti della batteria con grasso Grafo 112X (rivestimento), n. cat. Toro 505-47, vaselina o grasso leggero, e fate scorrere la guaina di gomma sul morsetto positivo.
6. Chiudete il cofano.

Montaggio del fermo del cofano

1. Togliete il tappo dal foro situato nell'angolo anteriore sinistro del cofano (Fig. 3).
2. Aprite il cofano.

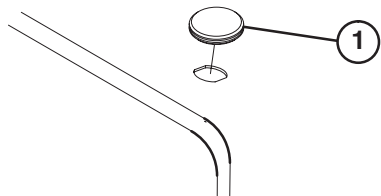


Figura 3

1. Tappo del cofano

3. Montate il perno di bloccaggio sul cofano, utilizzando la rondella elastica e il dado. Montate l'interruttore con il dispositivo di chiusura rivolto verso la parte anteriore della macchina (Fig. 4).
4. Allentate la cinghia di fermo al supporto del radiatore, utilizzando due viti a testa cilindrica (1/4 x 3/4 poll.), rondelle piane e dadi di bloccaggio (Fig. 4).

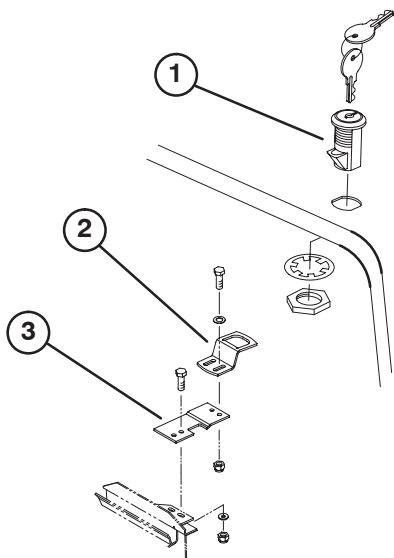


Figura 4

1. Fermo di bloccaggio
2. Staffa di fermo
3. Cinghia di fermo

5. Regolate la staffa di fermo finché non è allineata con il fermo di chiusura, e serrate le viti a testa cilindrica.
6. Usate la chiave per girare il fermo in posizione di apertura e chiusura. Togliete la chiave e conservatela in un luogo facile da ricordare (Fig. 4).
7. Chiudete il cofano.

Sostituzione del fermo del pianale (richiesto dalle norme CE)

1. Togliete il fermo che fissa l'angolo anteriore sinistro del pianale al telaio (Fig. 5).
2. Sostituitelo con una vite a testa cilindrica flangiata (5/16 x 5/8 poll.) fornita con le parti sciolte (Fig. 5).

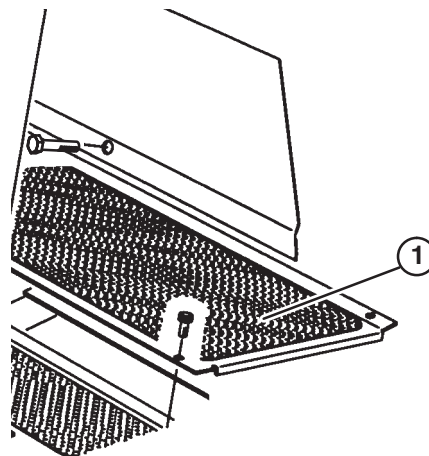


Figura 5

1. Pianale

Controllo della pressione dei pneumatici

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

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

Montaggio degli apparati di taglio

Gli apparati di taglio modelli 03860, 03861 e 03862 possono essere montati in una qualsiasi delle cinque posizioni di montaggio previste sul trattore.

La Figura 6 illustra l'orientamento del motore idraulico di ciascuna delle cinque posizioni. Bilanciate ogni motore montato sulla destra dell'apparato di taglio, applicando un contrappeso sulla sinistra dell'apparato stesso. Bilanciate ogni motore montato sulla sinistra dell'apparato di taglio, applicando un contrappeso sulla destra dello stesso.

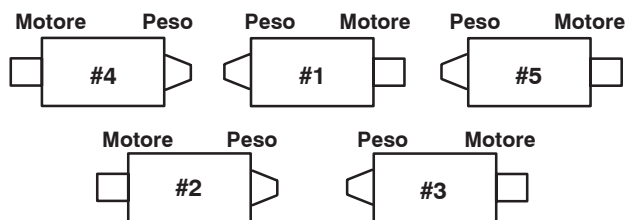


Figura 6

Nota: Le viti a testa cilindrica per il montaggio dei contrappesi si trovano sul supporto del cuscinetto destro degli apparati di taglio. Le viti a testa cilindrica sul supporto del cuscinetto sinistro vengono utilizzate per fissare il motore idraulico.

1. Togliete gli apparati di taglio dalle scatole di cartone, e montateli e metteteli a punto come riportato nel relativo manuale dell'operatore.
2. Togliete i tappi di protezione dai lati degli apparati di taglio.
3. Lubrificate un O-ring grande e montatelo nella scanalatura del supporto del cuscinetto, uno per ciascun lato dell'apparato di taglio (Fig. 7 & 10).

Nota: Prima di montare i motori degli apparati di taglio, spalmate di grasso le scanalature interne degli alberi dei cilindri di questi apparati.

4. Montate un contrappeso sul lato appropriato di ogni apparato di taglio e fissatelo con le viti a testa cilindrica a corredo (Fig. 7).

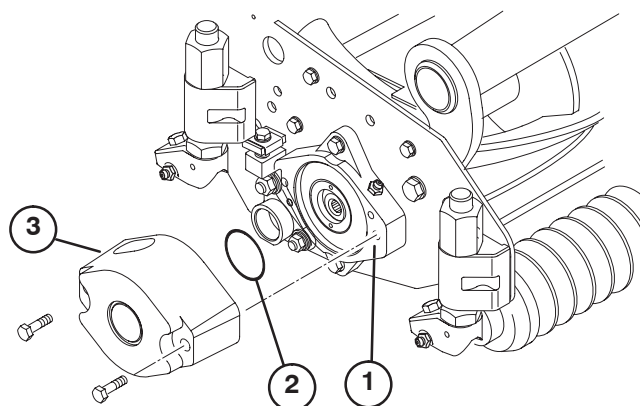


Figura 7

- | | |
|------------------------|----------------|
| 1. Sede del cuscinetto | 3. Contrappeso |
| 2. O-ring grande | |

5. Spalmate completamente di grasso i cuscinetti del cilindro di ogni apparato di taglio prima di montarlo sul trattore. Il grasso deve essere visibile sulle guarnizioni interne dei cilindri. Le istruzioni per la lubrificazione sono riportate nel manuale dell'operatore degli apparati di taglio.

6. Inserite una rondella di spinta sull'albero orizzontale dello snodo di articolazione, come riportato nella Figura 8.

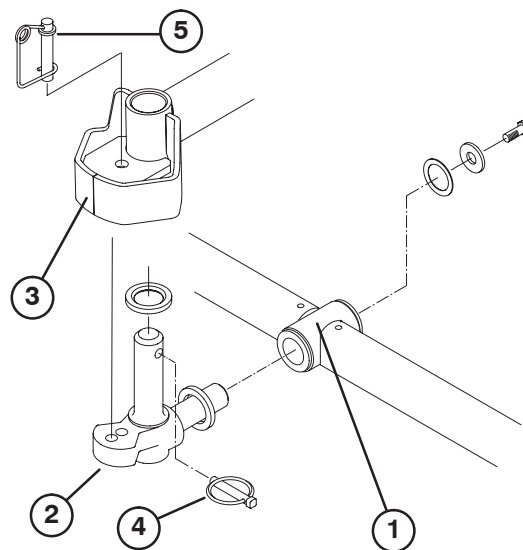


Figura 8

- | | |
|--|-------------------------------------|
| 1. Telaio portante | 4. Acciarino |
| 2. Snodo di articolazione | 5. Perno di bloccaggio dello sterzo |
| 3. Piastra di sterzo del braccio di sollevamento | |

7. Inserite l'albero orizzontale dello snodo di articolazione nel tubo di montaggio del telaio portante (Fig. 8).
8. Fissate lo snodo di articolazione al telaio portante con una rondella di spinta, una rondella piana e una vite a testa cilindrica con testa flangiata (Fig. 8).
9. Inserite una rondella di spinta sull'albero verticale dello snodo di articolazione (Fig. 8).
10. Inserite l'albero verticale dello snodo di articolazione nel mozzo orientabile del braccio di sollevamento, se era stato tolto in precedenza (Fig. 8). Inserite lo snodo di articolazione tra i due paraurti di centraggio in gomma, sotto la piastra di sterzo del braccio di sollevamento, finché non è in posizione.
11. Inserite l'acciarino nel foro a croce previsto sull'albero dello snodo di articolazione (Fig. 8).
12. Sull'apparato di taglio anteriore centrale, togliete il dado che fissa la staffa di montaggio della molla di compensazione all'attacco dello stabilizzatore dell'apparato di taglio sinistro (Fig. 9). Inserite la catena di ribaltamento sinistra sulla vite a testa cilindrica, e fissate con il dado tolto in precedenza.
13. Fissate la catena di ribaltamento destra agli attacchi dello stabilizzatore dell'apparato di taglio destro con una vite a testa cilindrica (3/8 x 1 poll.) e il dado flangiato fornito con le parti sciolte (Fig. 9).

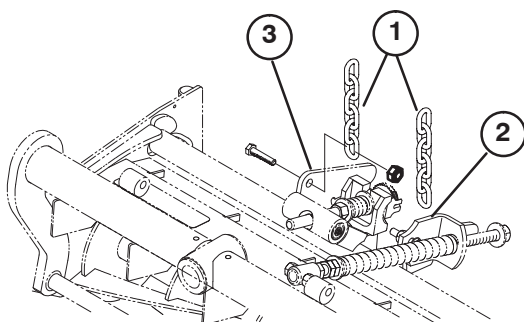


Figura 9

- | | |
|--|---|
| 1. Catene di sollevamento | 3. Attacco dello stabilizzatore dell'apparato di taglio |
| 2. Staffa di montaggio della molla di compensazione del tappeto erboso | |

14. Montate il motore sul lato comando dell'apparato di taglio, e fissatelo con le due viti a testa cilindrica a corredo (Fig. 10).

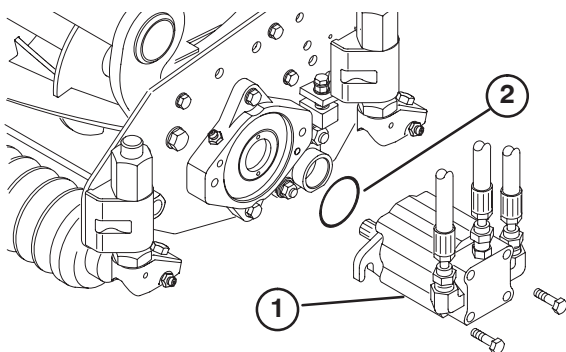


Figura 10

- | | |
|-----------|-----------|
| 1. Motore | 2. O-ring |
|-----------|-----------|

Nota: Se l'apparato di taglio deve essere fisso, inserite il perno dello sterzo nel foro di montaggio dello snodo di articolazione (Fig. 8). Agganciate del filo per molle attorno alla base del perno dello sterzo.

Regolazioni alternative

I trattori vengono messi a punto in fabbrica per la maggioranza delle operazioni di tosatura di fairway.

La macchina può essere tuttavia messa a punto per determinate applicazioni, come segue.

Regolazione della molla di compensazione del manto erboso

La molla di compensazione del manto erboso (Fig. 11) collega il telaio portante all'apparato di taglio e regola l'entità della rotazione avanti e indietro a disposizione, come pure la distanza da terra durante il trasferimento e il cambio di direzione.

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

Importante Per eseguire la messa a punto lasciate l'apparato di taglio montato sul trattore, abbassato a terra. Le istruzioni per il montaggio sono riportate nel manuale dell'operatore degli apparati di taglio.

1. Serrate il dado di bloccaggio a tergo dell'asta della molla fino ad ottenere una luce di 26 mm tra la parte posteriore della staffa della molla e la parte anteriore C della rondella (Fig. 11).
2. Serrate i dadi esagonali sul lato anteriore dell'asta della molla, finché la lunghezza compressa A della molla non è di 203 mm (Fig. 11).

Nota: Per il taglio di tappeti erbosi irregolari od ondulati aumentate la lunghezza compressa A della molla a 216 mm, e la distanza C tra la parte posteriore della staffa della molla e la parte anteriore della rondella a 39 mm (Fig. 11).

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

Nota: Man mano che la distanza C tra la staffa della molla e la rondella **aumenta**, la distanza dell'apparato di taglio da terra **diminuisce** e l'angolo di rotazione tra il telaio portante e l'apparato di taglio B **aumenta**.

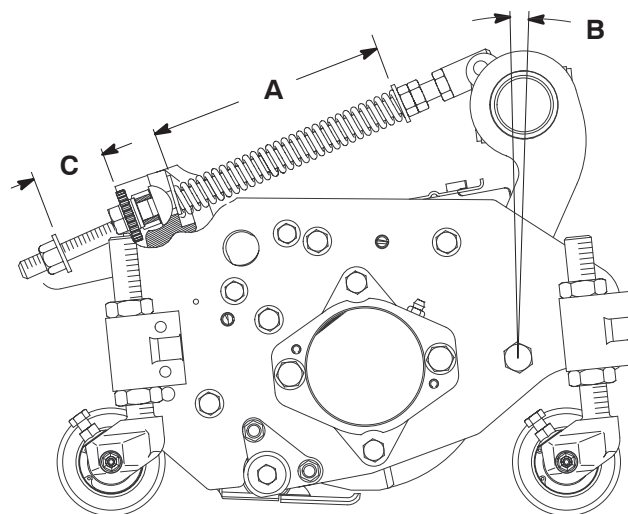


Figura 11

Maggiore altezza degli apparati di taglio anteriori esterni (posizione Abilita)

È possibile aumentare l'altezza d'inversione di direzione degli apparati di taglio anteriori esterni (n. 4 e 5) per incrementare la distanza da terra nel seguire il contorno del fairway. Per maggiori informazioni rivolgetevi al distributore di zona.

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

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

- Fermate la macchina su terreno pianeggiante, abbassate gli apparati di taglio e spegnete il motore.
- Allentate il dado del bullone a testa tonda che fissa la staffa portainterruttore del braccio di sollevamento al braccio di sollevamento n. 4 (anteriore sinistro) (Fig. 12).

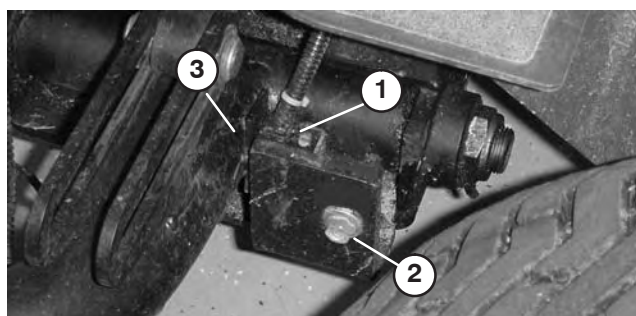


Figura 12

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

- Alzate la staffa dell'interruttore di sollevamento nell'intaglio, nella posizione opportuna.
- Regolate la distanza tra l'interruttore del braccio di sollevamento e la leva del braccio di sollevamento a circa 1,5 mm.
- Serrate il dado del bullone a testa tonda.

Regolazione dello stabilizzatore degli apparati di taglio

Lo stabilizzatore dell'apparato di taglio anteriore centrale è regolabile in salita o discesa per stabilizzare l'apparato di taglio quando è completamente sollevato.

1. Sollevare tutti gli apparati di taglio in posizione di trasferimento e spegnere il motore.

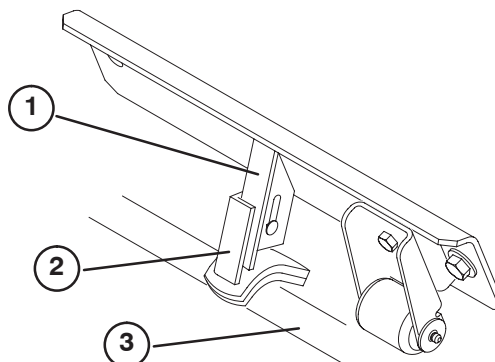


Figura 13

- | | |
|--|--------------------|
| 1. Stabilizzatore degli apparati di taglio | 3. Telaio portante |
| 2. Alloggiamento dello stabilizzatore | |

2. Sull'apparato di taglio anteriore centrale, allentate i bulloni a testa tonda e il dado che fissa l'alloggiamento dello stabilizzatore a quest'ultimo (Fig. 13).
3. Abbassate l'alloggiamento finché non viene a contatto con il telaio portante dell'apparato di taglio. Serrate i bulloni a testa tonda e i dadi.

Nota: All'occorrenza, utilizzate i fori aggiuntivi previsti per un'ulteriore messa a punto.

Zavorra posteriore

Il modello 03550 (trazione a 2 ruote) ottempera alle norme CEN EN 836:1997, ISO 5395:1990 ed ANSI B71.4-1999, quando i pneumatici posteriori contengono 45 kg di zavorra (cloruro di calcio) ed è montato il kit di zavorra posteriore (n. cat. 104-1478).

Il modello 03551 (trazione integrale) ottempera alle norme CEN EN 836:1997, ISO 5395:1990 ed ANSI B71.4-1999, quando i pneumatici posteriori contengono 45 kg di zavorra di cloruro di calcio.

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

Prima dell'uso

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

**Avvertenza**

Prima di effettuare interventi di manutenzione o di regolazione sulla macchina, spegnete il motore e togliete la chiave di accensione. Abbassate al suolo gli apparati di taglio.

Verifica 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 coppa ha una capacità di 3,8 litri circa, con filtro.

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

grado di classifica API: CH-4, CI-4 o superiore.

Olio preferito: SAE 15W-40 (sopra -18°C)

Olio alternativo: SAE 10W-30 o 5W-30
(tutte le temperature)

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

1. Parcheggiate la macchina su terreno pianeggiante, spegnete il motore e togliete la chiave di accensione. Aprite il cofano.
2. Togliete l'asta di livello, pulitela con un panno e reinsertela. Togliete l'asta e controllate il livello dell'olio, che deve raggiungere il segno di pieno **Full** (Fig. 14).

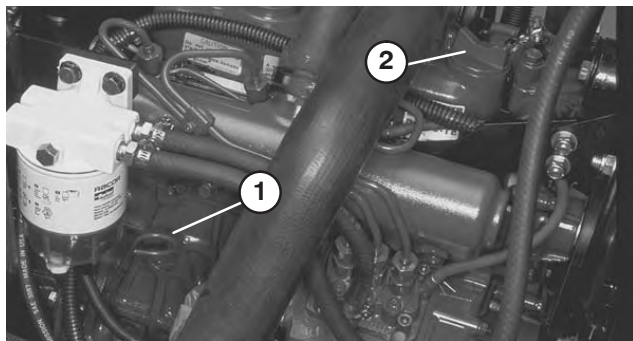


Figura 14

1. Asta di misura del livello 2. Tappo dell'olio

3. Se l'olio non raggiunge il segno **Full**, togliete il tappo di riempimento e aggiungete dell'olio fino al segno **Full** sull'asta (Fig. 14). **Non riempite troppo.**
4. Montate il tappo dell'olio e chiudete il cofano.

Verifica dell'impianto di raffreddamento

Eliminate quotidianamente i detriti dalla griglia, dal radiatore dell'olio e dalla parte anteriore del radiatore; con maggiore frequenza se in condizioni di estrema polvere e morchia. Vedere Pulizia dell'impianto di raffreddamento del motore, pag. 41.

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

**Attenzione**

Se il motore è in funzione e si toglie il tappo del radiatore, il refrigerante caldo sotto pressione può fuoriuscire e causare gravi ustioni.

Lasciate raffreddare il motore per almeno 15 minuti o finché il tappo del radiatore non sarà sufficientemente freddo da poterlo toccare senza ustionarvi la mano.

5. Controllate il livello del refrigerante nel serbatoio di espansione. Il livello del refrigerante deve essere compreso tra i segni previsti sul lato del serbatoio (Fig. 15).



Figura 15

1. Serbatoio di espansione

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

Riempimento del serbatoio del carburante



Pericolo



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

- Usate un imbuto e fate il pieno di carburante all'aria aperta, in un ambiente aperto, a motore spento e freddo, e tergete il carburante versato.
- Non riempite completamente il serbatoio. Riempitelo di carburante fino a 26 mm dalla base del collo del bocchettone. Questo spazio servirà ad assorbire l'espansione del carburante.
- Non fumate mai quando maneggiate il carburante, e state lontani da fiamme libere e da dove i fumi di carburante possano essere accesi da una scintilla.
- Conservate il carburante in una tanica pulita ed omologata ai fini della sicurezza, con il tappo chiuso.

1. Togliete il tappo del serbatoio del carburante (Fig. 16).
2. Rabboccate il serbatoio con gasolio n. 2 fino a circa 26 mm. sotto la cima del serbatoio, non nel collo del bocchettone. Montate quindi il coperchio (Fig. 16).



Figura 16

1. Tappo del serbatoio carburante

Controllo del fluido della trasmissione

L'alloggiamento dell'assale anteriore funge da serbatoio dell'impianto. La fabbrica spedisce la trasmissione e l'alloggiamento dell'assale con 4,5 litri circa di fluido idraulico Mobil 424. Tuttavia, controllate il livello dell'olio della trasmissione prima di avviare il motore per la prima volta, e successivamente tutti i giorni.

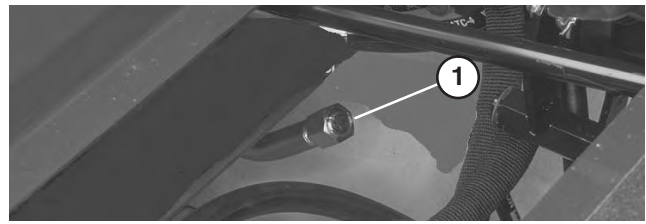


Figura 17

1. Tappo dell'asta di livello della trasmissione

1. Avvitare a mano il tappo con l'asta di livello sul collo del bocchettone di riempimento (Fig. 17). Non occorre serrare il tappo con una chiave.

Controllo del fluido idraulico

Il serbatoio idraulico viene riempito in fabbrica con 32 litri circa di fluido idraulico di prima qualità. **Controllate il livello del fluido idraulico prima di avviare il motore per la prima volta, ed in seguito ogni giorno.** Viene raccomandato il seguente fluido di ricambio:

Toro Premium Transmission/Hydraulic Tractor Fluid

(reperibile in secchi da 19 litri o in fusti da 208 litri. Vedere i numeri delle parti nel catalogo ricambi o rivolgersi al distributore Toro.)

Fluidi alternativi: qualora il fluido Toro non fosse disponibile, si potranno utilizzare altri fluidi Universal Tractor Hydraulic Fluids (UTHF) a base di petrolio, purché abbiano tutte le seguenti proprietà materiali e caratteristiche industriali. Si sconsiglia l'uso di fluidi sintetici. Il distributore di lubrificanti vi consiglierà sulla scelta di un prodotto soddisfacente. Nota: La Toro declina ogni responsabilità per danni causati dall'errata sostituzione, pertanto si raccomanda l'uso di prodotti di marche aventi una buona reputazione, che mantengono le proprie raccomandazioni.

Proprietà materiali:

Viscosità, ASTM D445 cSt a 40°C 55 e 62
cSt a 100°C 9,1 e 9,8

Indice di viscosità ASTM D2270 140 e 152

Punto di versamento, ASTM D97 -37°C e -45°C

Caratteristiche industriali:

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

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

1. Fermate la macchina su terreno pianeggiante, abbassate gli apparati di taglio e spegnete il motore.
2. Pulite intorno al collo del bocchettone e al tappo del serbatoio idraulico. Togliete il tappo dal bocchettone di riempimento (Fig. 18).

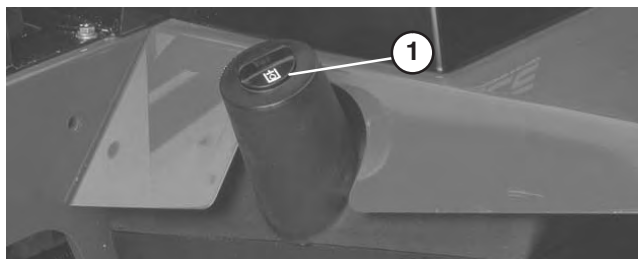


Figura 18

1. Tappo del serbatoio idraulico

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

Verifica del lubrificante del ponte posteriore (solo modello 03551)

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

1. Parcheggiate la macchina su terreno pianeggiante.
2. Togliete i tre tappi di controllo dal ponte posteriore e verificate che il lubrificante raggiunga la base di ciascun foro (Figure 19 e 20).
3. Se il livello è basso, togliete il tappo di riempimento centrale e rabboccate con lubrificante fino a portare il livello alla base del foro del tappo di controllo centrale (Figure 19 e 20).

4. Togliete i tappi di controllo esterni e rabboccate con lubrificante fino a portare il livello alla base di ciascun tappo di controllo.
5. Montate tutti i tappi.

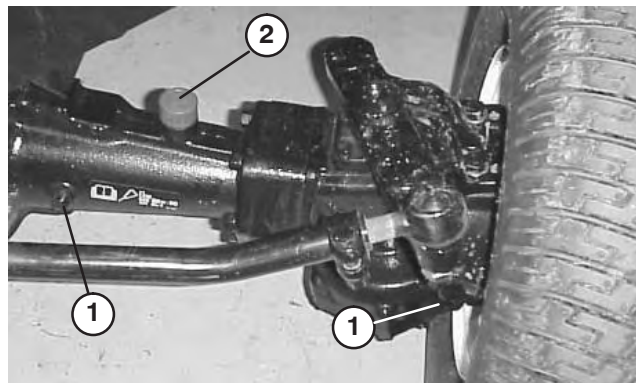


Figura 19

1. Tappo di controllo

2. Tappo di riempimento

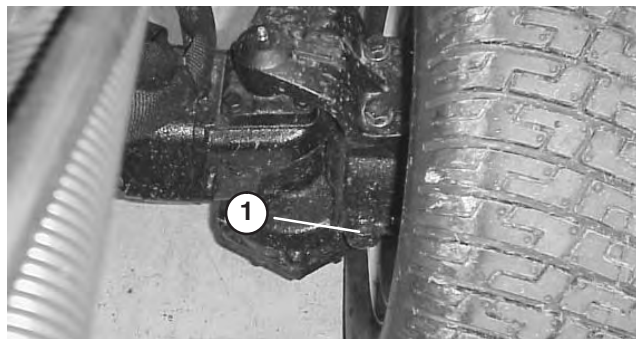


Figura 20

1. Tappo di controllo sinistro – parte posteriore dell'assale

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 apparati di taglio.

Verificate la coppia di serraggio dei dadi delle ruote

Serrate i dadi delle ruote a 102–108 Nm dopo 1–4 ore di servizio, di nuovo dopo 10 ore di servizio ed in seguito ogni 250 ore.

**Avvertenza**

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

Serrate i dadi delle ruote anteriori a 102–108 Nm dopo 1–4 ore di servizio, e di nuovo dopo dieci ore di servizio. Dopodiché serrate ogni 250 ore.

Funzionamento

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

Comandi

Regolazione del sedile

La leva di regolazione del sedile consente di regolarlo di 102 mm in avanti o indietro. Per spostare il sedile avanti o indietro, tirate verso l'esterno la leva situata a sinistra del sedile (Fig. 21). Una volta ottenuta la posizione ottimale, rilasciate la leva per mantenerla.

La manopola di regolazione del sedile lo regola in base al peso dell'operatore. Per regolare il sedile secondo il peso dell'operatore, girate la manopola di tensione della molla in senso orario per aumentare la tensione, o in senso antiorario per ridurla (Fig. 21).

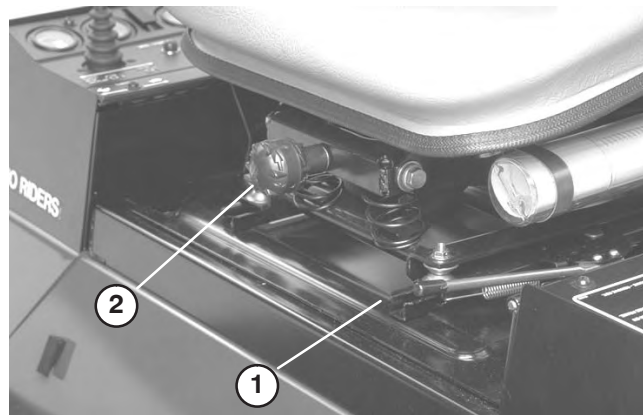


Figura 21

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

Pedale di comando della trazione

Controlla il funzionamento in marcia avanti e retromarcia. Premete la parte superiore del pedale per fare marcia avanti, e la parte inferiore per la retromarcia (Fig. 22). 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

Pedali dei freni

Due pedali azionano i singoli freni delle ruote per agevolare la guida in curva, il parcheggio, ed ottenere una migliore trazione su pendii. Un perno di bloccaggio consente di collegare i pedali per l'azionamento del freno di stazionamento e il trasferimento (Fig. 23).

Fermo del freno di stazionamento

La manopola sul fianco sinistro della consolle aziona il fermo del freno di stazionamento. Per inserire il freno di stazionamento collegate i pedali con il perno di bloccaggio, premete su entrambi i pedali ed estraete il fermo del freno di stazionamento. Per rilasciare il freno di stazionamento premete entrambi i pedali finché il fermo non si ritira (Fig. 23).

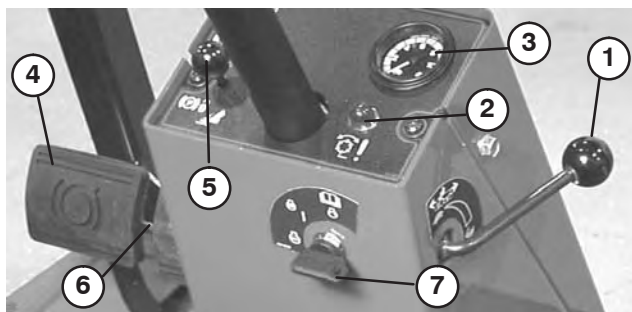


Figura 23

- | | |
|--|-------------------------------------|
| 1. Limitatore di velocità in marcia avanti | 5. Fermo del freno di stazionamento |
| 2. Spia di controllo cilindri | 6. Perno di bloccaggio |
| 3. Contachilometri | 7. Interruttore a chiave |
| 4. Pedali dei freni | |

Limitatore della velocità di trazione

Preregolate questa leva per limitare la distanza di abbassamento del pedale della trazione in marcia avanti e mantenere una velocità di lavoro costante (Fig. 23).

Spia di controllo cilindri

Quando è accesa, segnala un'avaria del sistema di controllo. La spia si accende durante la fase di preriscaldamento delle candele a incandescenza (Fig. 23).

Interruttore a chiave

Tre posizioni: **Off**, **Acceso/Preriscaldamento** e **Avvio** (Fig. 23).

Contachilometri

Indica la velocità di spostamento della macchina (Fig. 23).

Leva di comando Tosatura/Sollevamento

La leva solleva e abbassa gli apparati di taglio ed avvia e arresta i cilindri (Fig. 24).

Indicatore di livello del carburante

Indica la quantità di carburante nel serbatoio (Fig. 24).

Spia luminosa della pressione dell'olio motore

Si accende quando la pressione dell'olio motore è pericolosamente bassa (Fig. 24).

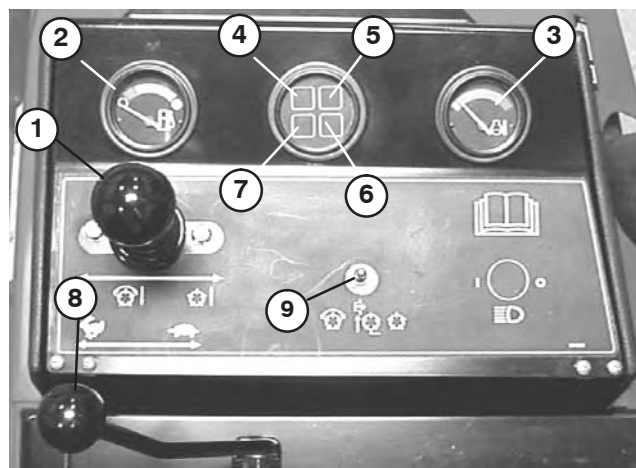


Figura 24

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

Spia della temperatura del refrigerante motore

Quando il refrigerante raggiunge una temperatura pericolosamente elevata, la spia (Fig. 24) si accende e il motore si spegne.

Spia luminosa della candela a incandescenza

Quando è accesa indica che le candele a incandescenza sono attivate (Fig. 24).

Spia di ricarica

Si accende in caso di avaria del circuito di ricarica dell'impianto (Fig. 24).

Comando dell'acceleratore

Portate il comando in avanti per aumentare il regime del motore, indietro per ridurlo (Fig. 24).

Interruttore Attiva/Disattiva

Viene utilizzato in parallelo alla leva di comando Abbassa Tosa/Solleva (joystick) per azionare i cilindri. In posizione centrale i cilindri possono essere sollevati ma non abbassati (Fig. 24).

Manopole di lappatura

Vengono utilizzate in parallelo alla leva di comando Abbassa Tosa/Solleva per l'operazione di lappatura (Fig. 24). Vedere Lappatura, pag. 53.

Comandi di velocità dei cilindri

Controlla i giri al minuto degli apparati di taglio anteriori e posteriori (Fig. 25). #1 è per la lappatura. le altre impostazioni si riferiscono alle operazioni di tosatura. Leggere le istruzioni d'uso nel manuale e le impostazioni corrette riportate sull'adesivo sotto il sedile.

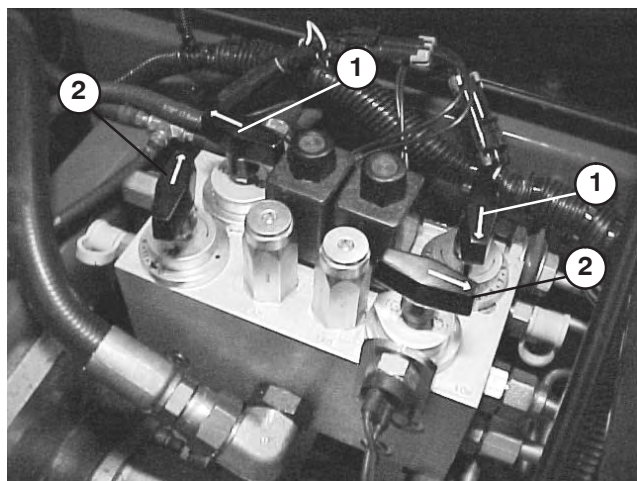


Figura 25

- | | |
|-------------------------------------|--------------------------|
| 1. Comandi di velocità dei cilindri | 2. Manopole di lappatura |
|-------------------------------------|--------------------------|

Contaore

Il contaore (situato sotto il quadro di comando) indica il totale delle ore di funzionamento della macchina.



Avvertenza



Prima di effettuare interventi di manutenzione o di regolazione sulla macchina, spegnete il motore e togliete la chiave di accensione. Abbassate al suolo gli apparati di taglio.

Avviamento e arresto

Importante È necessario spurgare l'impianto di alimentazione nei seguenti casi. Vedere Spurgo dell'impianto di alimentazione, pag. 27.

- A. Avviamento iniziale di una nuova macchina.
- B. Il motore ha cessato di funzionare a causa di mancanza di carburante.
- C. È stato eseguito un intervento di manutenzione sui componenti dell'impianto di alimentazione; es. sostituzione del filtro, manutenzione del separatore ecc.

1. Sedetevi sul sedile, senza mettere il piede sul pedale di comando della trazione. Verificate che il freno di stazionamento sia inserito, che il pedale della trazione sia in **folle**, che l'acceleratore sia in posizione **Fast** e che l'interruttore **Abilita/Disabilita** si trovi in posizione **Disabilita**.
 2. Portate l'interruttore di accensione in posizione **On/Preriscaldamento**. Un timer automatico controllerà il riscaldamento per 6 secondi. Dopo il preriscaldamento, girate la chiave in posizione **Start**. **Non avviate il motore per più di 15 secondi.** Quando il motore si avvia, rilasciate la chiave. Qualora sia necessaria un'ulteriore fase di preriscaldamento, girate la chiave in posizione **Off**, quindi in posizione **On/preriscaldamento**. All'occorrenza, ripetete l'operazione.
 3. Fate girare il motore alla minima o a velocità parziale fino a quando non si riscalda.
- Nota:** Quando riavviate un motore già caldo, portate l'acceleratore in posizione **Fast**.
4. Per fermarvi, mettete tutti i comandi in **folle** e inserite il freno di stazionamento. Riportate l'acceleratore alla minima, girate la chiave in posizione **Off** e toglitela.

Spurgo dell'impianto di alimentazione

1. Alzate il cofano sopra il motore.
2. Con una chiave di 12 mm aprite la vite di spurgo dell'aria situata sulla pompa di iniezione del carburante (Fig. 26).

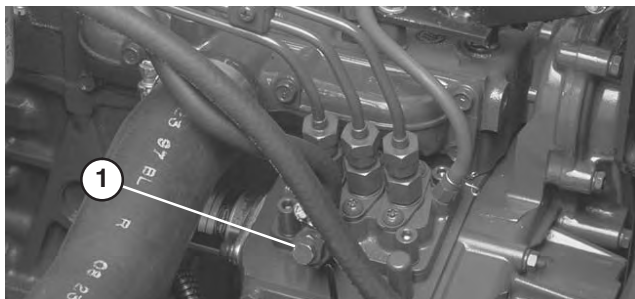


Figura 26

1. Vite di spurgo della pompa di iniezione del carburante

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



Pericolo



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

- Usate un imbuto e fate il pieno di carburante all'aria aperta, in un ambiente aperto, a motore spento e freddo, e tergete il carburante versato.
- Non riempiate completamente il serbatoio. Riempitelo di carburante fino a 26 mm dalla base del collo del bocchettone. Questo spazio servirà ad assorbire l'espansione del carburante.
- Non fumate mai quando maneggiate il carburante, e state lontani da fiamme libere e da dove i fumi di carburante possano essere accesi da una scintilla.
- Conservate il carburante in una tanica pulita ed omologata ai fini della sicurezza, con il tappo chiuso.

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; vedere Spurgo dell'aria dagli iniettori, pag. 40.

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 apparati di taglio.
2. Selezionate la velocità di trazione ottimale in base alle condizioni.
3. Consultate il grafico (Fig. 27) relativo agli apparati di taglio a 5, 7 o 11 lame per stabilire l'esatta impostazione della velocità del cilindro.

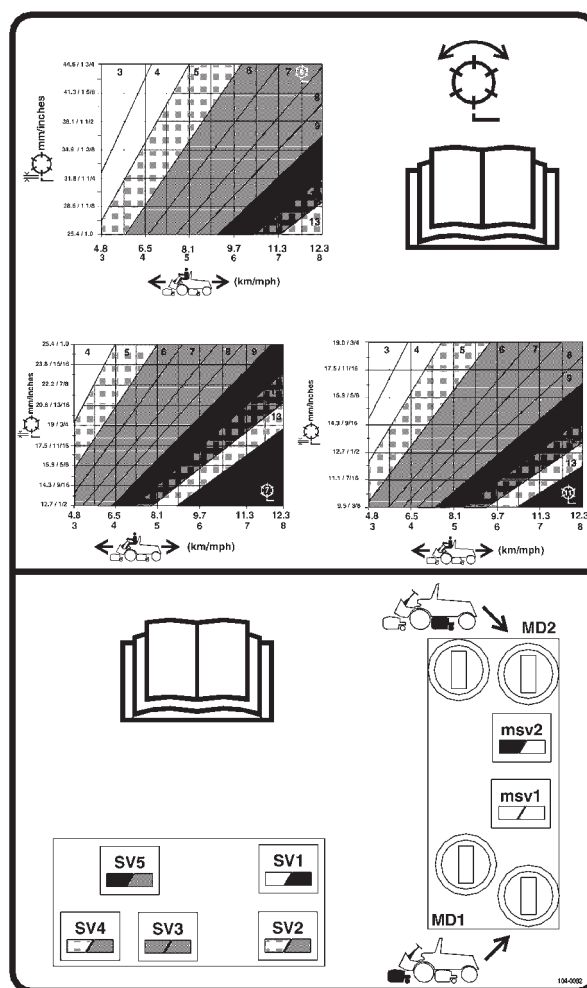


Figura 27

4. Per impostare la velocità dei cilindri girate le manopole (Fig. 28) fino a portare le frecce in linea con il numero corrispondente all'impostazione desiderata.

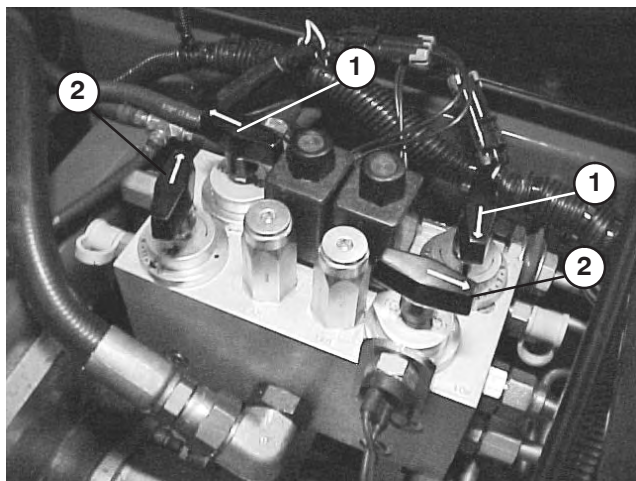


Figura 28

1. Manopole di lappatura 2. Regolatore della velocità dei cilindri

5. Usate la macchina per alcuni giorni, quindi verificate se la qualità del taglio è soddisfacente. Le manopole di selezione della velocità dei cilindri possono essere spostate di una posizione in più o in meno rispetto a quella indicata sulla tabella, per tenere conto delle condizioni del tappeto erboso, dell'altezza dell'erba falciata e delle preferenze personali del superintendent. Per falciare più erba con un taglio leggermente più visibile, abbassate le manopole di selezione della velocità del cilindro di una posizione in più rispetto a quella indicata. Per falciare meno erba con un taglio leggermente meno visibile, alzate le manopole di selezione della velocità del cilindro di una posizione in più rispetto a quella indicata.

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

Regolazione del contrappeso del braccio di sollevamento posteriore

La molla di contrappeso, sui bracci di sollevamento dell'apparato di taglio posteriore, è regolabile per compensare le varie condizioni del manto erboso. Un contrappeso inferiore contribuisce a tenere gli apparati di taglio a terra quando si tosa ad alta velocità, ed aiuta a mantenere un'altezza di taglio uniforme in condizioni accidentate o in zone infeltrite. Le molle di contrappeso sono regolabili in tre posizioni; ogni incremento aumenta o riduce la pressione discendente degli apparati di taglio di 0,9 kg.

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



Avvertenza



Le molle sotto tensione, fate attenzione quando le regolate.

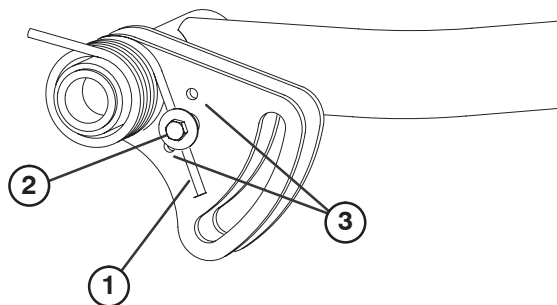


Figura 29

1. Molla di contrappeso 3. Punti di regolazione
2. Bullone della molla
2. Togliete la vite a testa cilindrica e il dado mentre scaricate la tensione della molla (Fig. 29).
3. Spostate il bullone della molla nella posizione opportuna, e montate la vite a testa cilindrica con il dado, mentre scaricate la tensione della molla (Fig. 29).

Traino dell'unità motrice

Se fosse necessario trainare la macchina, trainatela solamente in avanti, per una breve distanza e a velocità non superiori a 5 km/h.

Nota: Superando questi limiti di velocità di traino si causano gravi danni alla trasmissione idrostatica.

1. Allentate le viti a testa cilindrica che fissano l'albero di trasmissione al giunto di trazione del motore, e toglietele. Allentate le viti a testa cilindrica che fissano l'albero di trasmissione alla trasmissione (Fig. 30). Togliete l'albero di trasmissione.

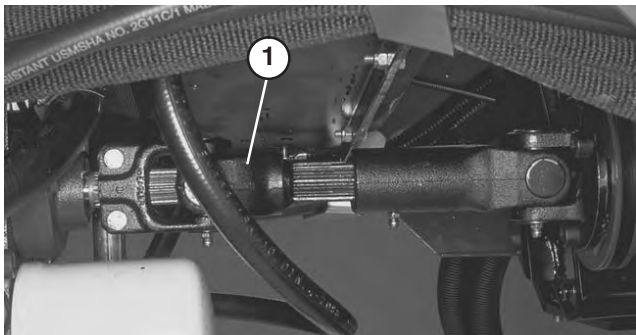


Figura 30

1. Albero di trasmissione

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

2. Sul centro del longherone anteriore del telaio montate una catena o una cinghia o un cavo adatti (Fig. 31).



Figura 31

1. Centro del longherone del telaio anteriore

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

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

4. Durante il traino, un operatore deve rimanere in macchina per sterzare la macchina e tenere premuto a fondo in avanti il pedale della trazione.
5. Una volta giunti a destinazione, rimontate l'albero di trasmissione, come illustrato nella Fig. 30. Le scanalature consentono di procedere all'assemblaggio solo quando le due metà dell'albero sono correttamente orientate.

Spia diagnostica

L'RM 5500-D è provvisto di una spia diagnostica che indica il corretto funzionamento del controller elettronico. La spia verde diagnostica si trova sotto la plancia, accanto al portafusibili. Quando il controller elettronico funziona correttamente e l'interruttore a chiave viene spostato in posizione **On**, la spia diagnostica del controller è accesa. La spia lampeggia se il controller rileva un'anomalia dell'impianto elettrico. La spia cessa di lampeggiare e si resetta automaticamente quando l'interruttore a chiave viene girato in posizione **Off**.

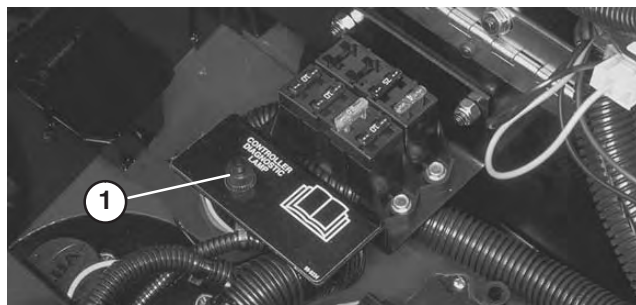


Figura 32

1. Spia del controller elettronico

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

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

Utilizzate il display diagnostico per scoprire l'uscita anomala; vedere Verifica dei microinterruttori di sicurezza, pag. 30.

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

- il connettore a circuito chiuso non è collegato;
- la lampadina della spia è bruciata;
- i fusibili sono bruciati;
- batteria priva di corrente.

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

Display diagnostico ACE

Il modello RM 5500D è dotato di un controller elettronico che controlla la maggioranza delle funzioni della macchina. Il controller stabilisce quali funzioni siano necessarie per i vari interruttori d'ingresso (vale a dire, l'interruttore di sicurezza a interblocchi del sedile, dell'interruttore a chiave ecc.) ed attiva le uscite per attivare i solenoidi o i relè relativi alla funzione richiesta. Il controller è in grado di controllare correttamente la macchina soltanto se tutti gli interruttori d'ingresso ed i solenoidi di uscita e i relè sono correttamente collegati e funzionanti. Il display diagnostico ACE è uno strumento che aiuta l'utente a verificare l'esattezza delle funzioni elettriche della macchina.

Verifica dei microinterruttori di sicurezza

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



Attenzione



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

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

Verifica del funzionamento degli interruttori di sicurezza a interblocchi

1. Parcheggiate la macchina su terreno pianeggiante, abbassate gli apparati di taglio, spegnete il motore e inserite il freno di stazionamento.
2. Aprite il coperchio della plancia. Accedete al cablaggio preassemblato ed ai connettori adiacenti al controller. Staccate con cautela il connettore a circuito chiuso dal connettore del cablaggio preassemblato.

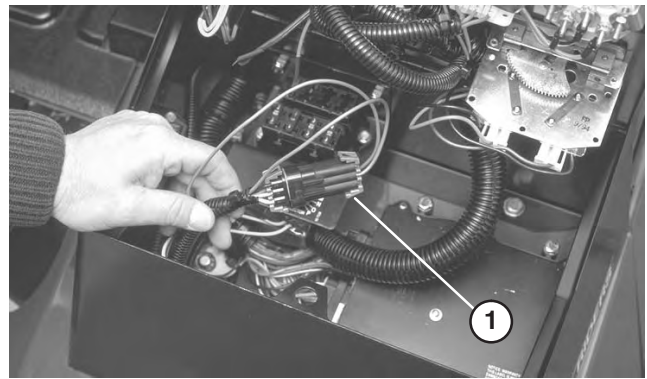


Figura 33

1. Cablaggio preassemblato e connettori

3. Collegate il connettore del display diagnostico ACE al connettore del cablaggio preassemblato. Verificate che l'adesivo di sovrapposizione posto sul display diagnostico ACE sia quello giusto.
4. Girate l'interruttore a chiave in posizione **On**, ma non avviate la macchina.

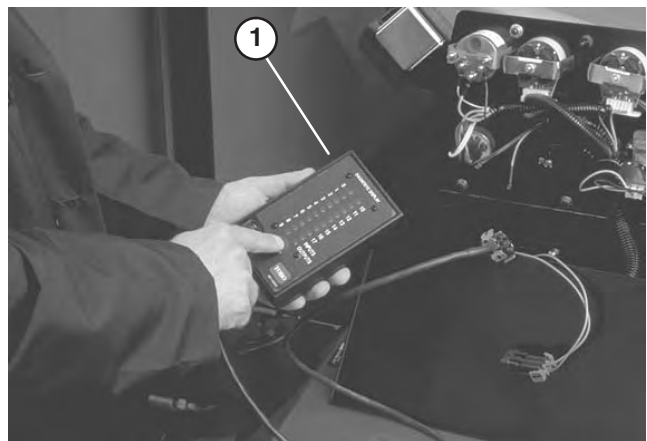


Figura 34

1. Diagnostica ACE

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

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

- Quando un interruttore d'ingresso è chiuso, la diagnostica ACE fa accendere il LED ad esso connesso. Cambiate un interruttore alla volta da aperto a chiuso (es. sedetevi sul sedile, innestate il pedale della trazione ecc.) e prendete nota se il LED pertinente del display diagnostico ACE lampeggia quando chiudete l'interruttore corrispondente. Ripetete l'operazione con ogni interruttore commutabile a mano.
- Se l'interruttore è chiuso ed il LED pertinente non si accende, controllate l'impianto elettrico ed i collegamenti dell'interruttore, e/o controllate gli interruttori con un ohmmetro. Sostituite gli interruttori difettosi, e all'occorrenza riparate il cablaggio difettoso.

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

Verifica della funzione delle uscite

- Parcheggiate la macchina su terreno pianeggiante, abbassate gli apparati di taglio, spegnete il motore e inserite il freno di stazionamento.
- Aprirete il coperchio della plancia. Accedete al cablaggio preassemblato ed ai connettori adiacenti al controller. Staccate con cautela il connettore a circuito chiuso dal connettore del cablaggio preassemblato.
- Collegate il connettore del display diagnostico ACE al connettore del cablaggio preassemblato. Verificate che l'adesivo di sovrapposizione posto sul display diagnostico ACE sia quello giusto.
- Girate l'interruttore a 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.

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

Nota: All'occorrenza, commutate più volte tra gli **ingressi visualizzati** e le **uscite visualizzate** per eseguire la seguente operazione. Per commutare da uno stato all'altro premete una volta il pulsante. Ripetete la procedura quante volte è necessario. **Non tenete premuto il pulsante.**

- Sedetevi sul sedile e cercate di azionare la funzione richiesta. Il LED dell'uscita pertinente deve accendersi per indicare che l'ECU attiva tale funzione.

Nota: Se un LED di uscita dovesse lampeggiare, tale uscita accusa un'avaria elettrica. Riparate o sostituite immediatamente le parti elettriche avariate. Per resettare un LED lampeggiante girate l'interruttore a chiave in posizione **Off**, e di nuovo in posizione **On**.

Se nessun LED di uscita lampeggia ma il pertinente LED di uscita non si accende, verificate che gli interruttori d'ingresso pertinenti siano nella posizione opportuna per consentire l'attivazione della funzione nella fattispecie. Accertatevi che l'interruttore funzioni correttamente.

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

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

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

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

Funzioni del solenoide dell'elettrovalvola idraulica

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

Solenoide	Funzione
MSV1	Circuito del cilindro anteriore
MSV2	Circuito del cilindro posteriore
SV4	Sollevamento apparati di taglio laterali anteriori
SV3	Sollevamento apparato di taglio centrale anteriore
SV5	Sollevamento apparati di taglio posteriori
SV1	Abbassa qualsiasi apparato di taglio
SV1, SV2	Solleva qualsiasi apparato di taglio

Caratteristiche operative

Familiarizzare con la macchina

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

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

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

Sistema di allarme

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

Gestione del tosaerba

Avviate il motore e spostate l'acceleratore in posizione **Fast** per fare girare il motore alla massima. Spostate l'interruttore **Attiva/Disattiva** in posizione **Attiva** ed usate la leva **Abbassamento Tosatura/Sollevamento** per controllare gli apparati di taglio (gli apparati anteriori sono temporizzati e si abbassano prima degli apparati posteriori). Premete in avanti il pedale della trazione per spostarvi in avanti e falciare l'erba.

Trasferimento del tosaerba

Spostate l'interruttore **Attiva/Disattiva** (Enable/Disable) in posizione **Disattiva**, e sollevate gli apparati di taglio in posizione di trasferimento. Prestate la massima attenzione quando guidate fra corpi estranei, al fine di non danneggiare accidentalmente la macchina o gli apparati 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 apparati di taglio devono essere abbassati quando scendete da pendii.

Manutenzione

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

Programma di manutenzione raccomandato

Cadenza di manutenzione	Procedura di manutenzione
Dopo 10 ore di rodaggio	- Controllate la tensione della cinghia dell'alternatore e della ventola. - Serrate i dadi ad alette delle ruote. - Cambiate il fluido della trasmissione. - Sostituite il filtro della trasmissione.
Dopo 50 ore di rodaggio	- Cambiate l'olio motore e il filtro. - Controllate il regime del motore (alla minima e alla massima). - Serrate la testa del cilindro e regolate le valvole.
Dopo 200 ore di rodaggio	Cambiate l'olio per ingranaggi del ruotismo planetario.
Ogni 50 ore	- Cambiate l'olio motore. - Controllate il filtro dell'aria.¹ - Controllate il livello del fluido e le connessioni dei cavi della batteria.
Ogni 100 ore	- Cambiate il filtro dell'olio del motore. - Ispezionate i flessibili dell'impianto di raffreddamento. - Controllate la tensione della cinghia dell'alternatore e della ventola.
Ogni 200 ore	- Scaricate l'umidità dal serbatoio idraulico. - Scaricate l'umidità dal serbatoio carburante. - Serrate i dadi ad alette delle ruote. - Controllate la precarica del cuscinetto del cilindro.
Ogni 400 ore	- Revisionate il filtro dell'aria.¹ - Sostituite il filtro carburante/separatore di condensa. - Sostituite il filtro del carburante. - Controllate il movimento della tiranteria della trasmissione. - Controllate il regime del motore (alla minima e alla massima). - Serrate la testa del cilindro e regolate le valvole.
Ogni 800 ore	- Cambiate il fluido idraulico. - Controllate la convergenza delle ruote posteriori. - Ingrassate i cuscinetti delle due ruote motrici posteriori (2 WD). - Cambiate il lubrificante nel ponte posteriore della 4 WD. - Cambiate il fluido della trasmissione.
Ogni 1600 ore od ogni due anni, optando per l'intervallo più breve.	- Sostituite tutti i tubi flessibili mobili. - Sostituite gli interruttori di sicurezza a interblocchi. - Lavate l'impianto di raffreddamento e sostituite il fluido. - Svuotate/lavate il serbatoio del carburante. - Svuotate/lavate il serbatoio idraulico.

¹Revisionate sempre il filtro dell'aria quando la spia è rossa

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

Lubrificazione del tosaerba



Avvertenza



Prima di effettuare interventi di manutenzione o di regolazione sulla macchina, spegnete il motore e togliete la chiave di accensione. Abbassate al suolo gli apparati di taglio.

Ingrassaggio del cuscinetto e delle boccole

L'unità motrice è dotata di raccordi per ingrassaggio che devono essere lubrificati ad intervalli regolari con grasso universale n. 2 a base di litio. Se utilizzate la macchina in condizioni normali, lubrificate tutti i cuscinetti e le boccole ogni 50 ore di servizio. Lubrificate cuscinetti e boccole immediatamente **dopo ogni** lavaggio, a prescindere dalla cadenza indicata.

Posizione e numero di raccordi per ingrassaggio:

- Albero di trasmissione del motore (3) (Fig. 35)
- Telaio portante degli apparati di taglio e perno (2 cad.) (Fig. 36)
- Perni del braccio di sollevamento posteriore (2), frizione dell'albero di trasmissione (1) (Fig. 37)
- Tirante del ponte posteriore (2), giunti sferici del cilindro di sterzo (2), perni sterzanti del ponte (2), perno del ponte posteriore (1) (Fig. 38)
- Tiranteria di controllo della trasmissione, alla trasmissione (1), cuscinetto di supporto dell'albero di trasmissione (1), albero di trasmissione del ponte posteriore (3) (Fig. 39)
- Pedale del freno (1) (Fig. 40)
- Cilindri di sollevamento (5) (Fig. 41)
- Perni del braccio di sollevamento anteriore (3) (Fig. 42)
- Puleggia di trasmissione della ventola (Fig. 43)

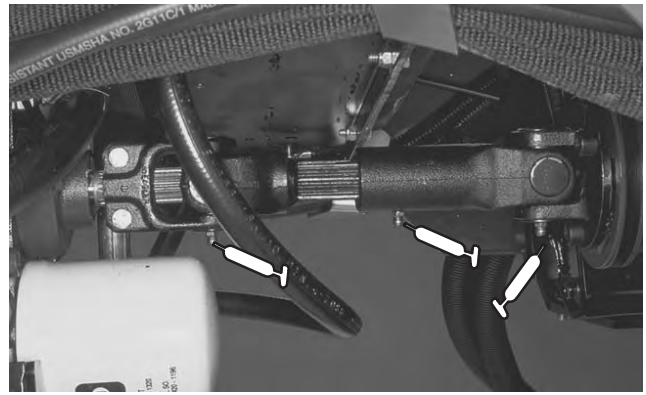


Figura 35

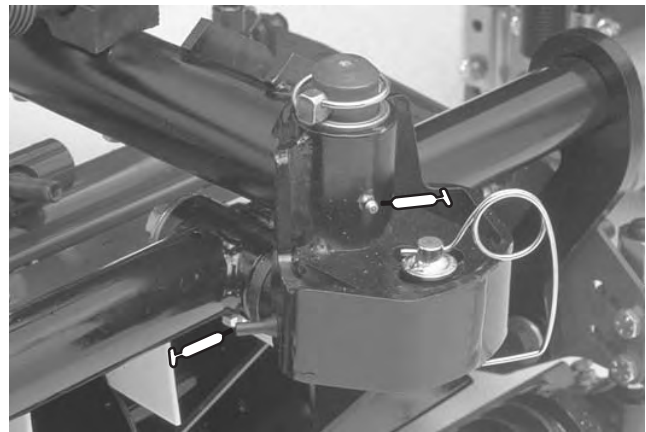


Figura 36

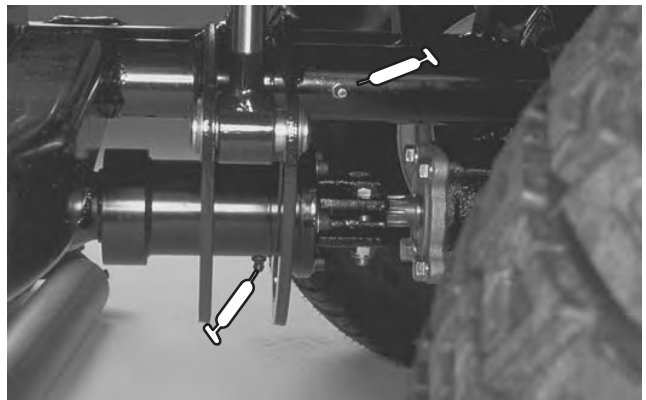


Figura 37

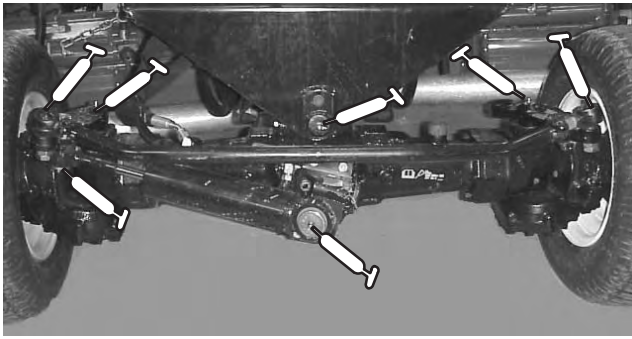


Figura 38

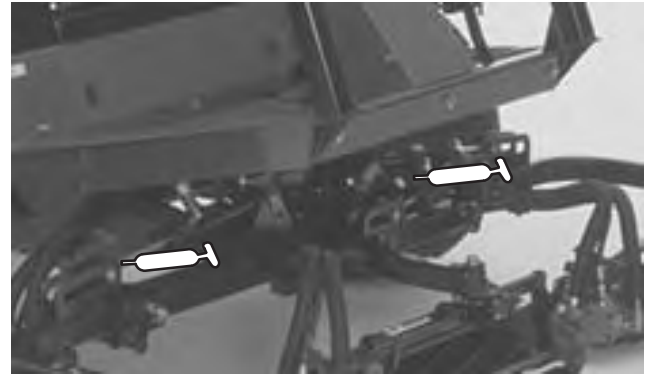


Figura 41

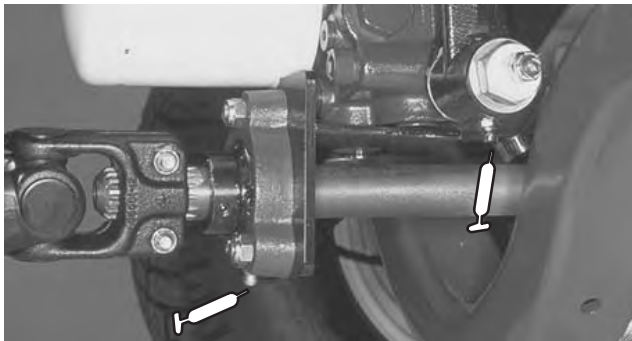


Figura 39

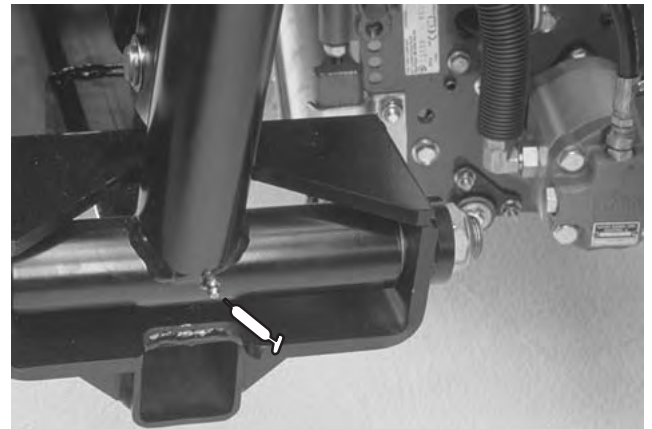


Figura 42



Figura 40

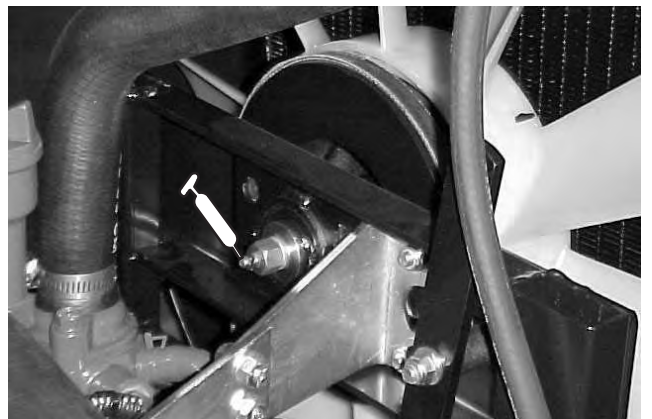


Figura 43

Tabella della cadenza di manutenzione

REELMASTER 5200-D 5400-D / 5500-D QUICK REFERENCE AID

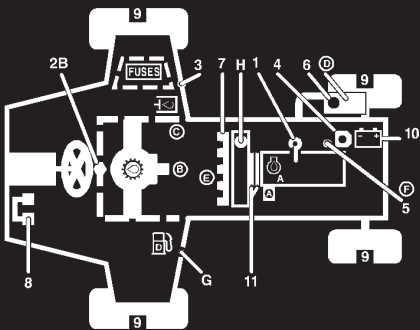


CHECK/SERVICE (daily)

- 1. OIL LEVEL, ENGINE
- 2. OIL LEVEL, TRANSMISSION
- 3. OIL LEVEL, HYDRAULIC TANK
- 4. COOLANT LEVEL, RADIATOR
- 5. FUEL /WATER SEPARATOR
- 6. PRECLEANER -- AIR CLEANER

- 7. RADIATOR SCREEN
- 8. BRAKE FUNCTION
- 9. TIRE PRESSURE
- 10. BATTERY
- 11. 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 10W-30CD	4.0 QTS.*	50 HRS.	100 HRS.	104-5167
B. TRANSMISSION OIL	MOBIL 424	5 QTS.*	800 HRS.	800 HRS.	75-1330
C. HYD. CIRCUIT OIL	MOBIL 424	8.5 GALS.*	800 HRS.	SEE INDICATOR	75-1310 (RM52/5400) 94-2621 (RM5500)
D. AIR CLEANER				400 HRS.	98-9763
E. FILTER, IN-LINE FUEL				400 HRS.	98-7612
F. WATER SEPARATOR				400 HRS.	98-9764
G. FUEL TANK	NO. 2-Diesel	10 GALS.	Drain and flush, 2 yrs.		
H. COOLANT	50/50 Ethylene glycol/water	9.6 QTS.	Drain and flush, 2 yrs.		

* INCLUDING FILTER

107-9841

Figura 44

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
Funzionamento dei microinterruttori di sicurezza							
Funzionamento dei freni							
Livello del carburante e dell'olio motore							
Livello del fluido dell'impianto di raffreddamento							
Spurgo separatore acqua/carburante							
Spia di restrizione del filtro dell'aria							
Radiatore e griglia, eliminare detriti							
Rumori anomali del motore ¹							
Rumori anomali di funzionamento							
Livello dell'olio di trasmissione							
Livello dell'olio dell'impianto idraulico							
Spia del filtro idraulico ²							
Tubi idraulici flessibili per eventuale danneggiamento							
Perdite di fluido							
Pressione dei pneumatici							
Funzionamento degli strumenti							
Regolazione del contatto tra cilindro e controlama							
Regolazione dell'altezza di taglio							
Lubrificate tutti i raccordi di ingrassaggio ³							
Ritoccate la vernice danneggiata							

¹ Controllate le candele a incandescenza e l'ugello degli iniettori in caso di fumo eccessivo o funzionamento anomalo del motore.

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

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

Revisione del filtro dell'aria



Avvertenza



Prima di effettuare interventi di manutenzione o di regolazione sulla macchina, spegnete il motore e togliete la chiave di accensione. Abbassate al suolo gli apparati di taglio.

1. Verificate che il corpo del filtro dell'aria non abbia subito danni che possano causare una perdita d'aria. Se il corpo del filtro dell'aria è danneggiato, sostituitelo.
2. Effettuate la manutenzione degli elementi filtranti quando la spia (Fig. 45) diventa rossa, oppure ogni 400 ore (più spesso in condizioni estreme di polvere e morchia). Non eccedete nella revisione del filtro dell'aria.
3. Verificate che il coperchio si chiuda a tenuta intorno al corpo del filtro.

Revisione del pozzetto del prefiltro

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

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

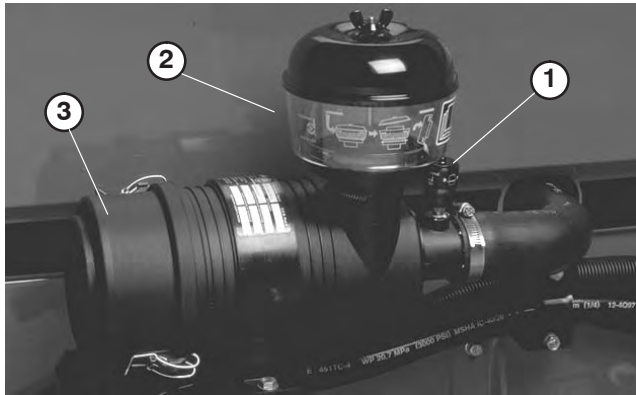


Figura 45

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

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

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

Pulizia dell'elemento filtrante

1. Rilasciate i fermi che fissano il coperchio del filtro dell'aria al relativo corpo. Separate il coperchio dal corpo e pulite la parte interna del coperchio.
2. Estraete con cautela l'elemento filtrante dal corpo, in modo da ridurre lo spostamento di polvere; evitate di urtare il filtro contro il relativo corpo.
3. Controllate l'elemento filtrante ed eliminatelo se risulta danneggiato. Non lavate e non riutilizzate il filtro se è danneggiato.

4. Soffiate dell'aria compressa dall'interno dell'elemento filtrante asciutto verso l'esterno. Non superate 276 kPa (40 psi) per non danneggiare l'elemento.
5. Mantenete l'ugello del tubo dell'aria a una distanza di almeno 52 mm dal filtro, e spostatelo su e giù mentre girate l'elemento filtrante. Guardando attraverso il filtro in direzione di una luce intensa, controllate che non siano presenti fori o lacerazioni.

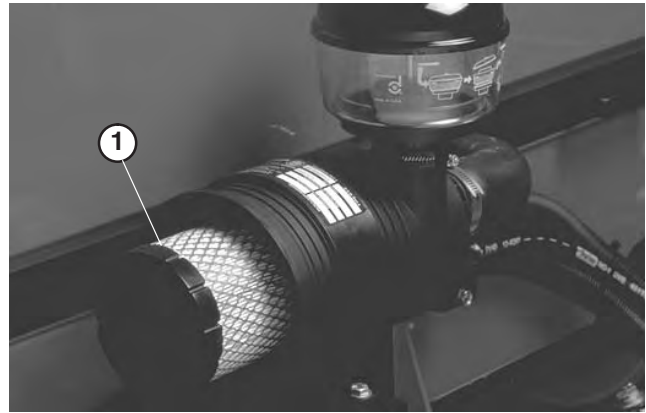


Figura 46

1. Elemento filtrante

6. Controllate che il nuovo filtro non abbia subito danni durante la spedizione. Controllate il bordo di tenuta del filtro. Non usate filtri avariati.
7. Inserite correttamente il nuovo filtro nel corpo. Verificate che il filtro venga correttamente montato a tenuta, premendo sul suo bordo esterno. Non premete sulla parte centrale flessibile del filtro.
8. Rimontate il coperchio e fissate i dispositivi di fermo.
9. Se la spia (Fig. 45) è rossa, azzerate l'indicatore.



Avvertenza



Prima di effettuare interventi di manutenzione o di regolazione sulla macchina, spegnete il motore e togliete la chiave di accensione. Abbassate al suolo gli apparati di taglio.

Revisione dell'olio motore e del filtro

Cambiate l'olio ed il filtro dopo le prime 50 ore di servizio, ed in seguito cambiate l'olio ogni 50 ore ed il filtro ogni 100 ore.

1. Togliete il tappo di spurgo e lasciate defluire l'olio in una bacinella (Fig. 47). Quando l'olio cessa di defluire, rimontate il tappo.

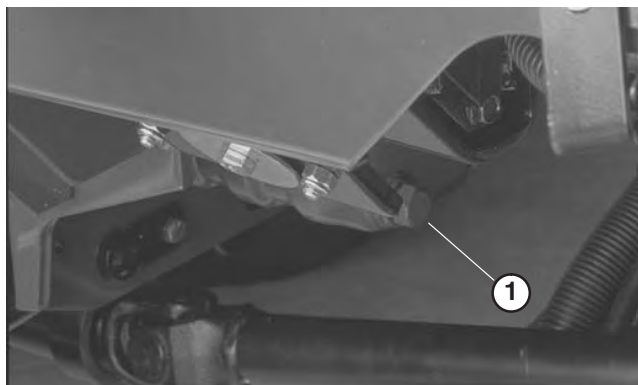


Figura 47

1. Tappo di spurgo dell'olio del motore

2. Togliete il filtro dell'olio motore (Fig. 48). Applicare un velo di olio pulito sulla tenuta del nuovo filtro prima di avvitarla. **Non serrate troppo.**



Figura 48

1. Filtro dell'olio motore

3. Aggiungete dell'olio nella coppa; vedere Verifica dell'olio motore, pag. 21.

Revisione dell'impianto di alimentazione

Cambio del serbatoio del carburante

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

Verifica dei tubi di alimentazione e dei raccordi

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

Revisione del filtro carburante/separatore di condensa

Spurgate ogni giorno l'acqua e altre sostanze contaminanti dal filtro carburante/separatore di condensa (Fig. 49).

1. Accedete al filtro carburante, sotto il cofano, e collocatevi sotto un recipiente pulito.
2. Allentate il tappo di spurgo nella parte inferiore della scatola del filtro. Serrate il tappo dopo lo spurgo.

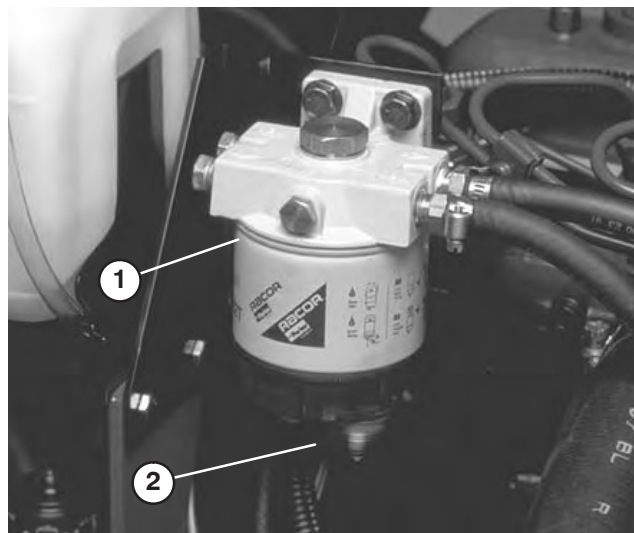


Figura 49

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

Sostituire la scatola del filtro ogni 400 ore di servizio.

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

Sostituzione del prefiltro del carburante

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

1. Togliete la vite che fissa il filtro al telaio.
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 dal filtro.
4. Fate scorrere le fascette stringitubo sulle estremità dei tubi del carburante. Spingete i tubi del carburante sul filtro del carburante e fissateli con le fascette stringitubo. Verificate che la freccia sul lato del filtro punti in direzione della pompa di iniezione.

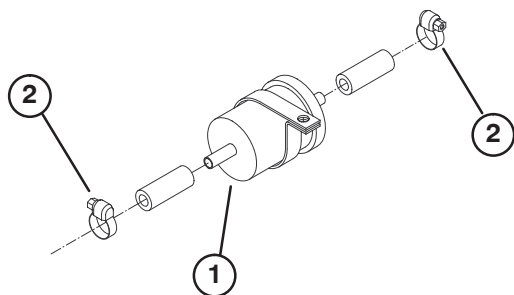


Figura 50

1. Filtro del carburante
2. Fascetta stringitubo

Spurgo dell'aria dagli iniettori

Nota: Utilizzate questa procedura soltanto se l'aria dell'impianto di alimentazione è stata spurgata mediante le normali procedure iniziali di iniezione del carburante e il motore non si avvia; vedere Spurgo dell'impianto di alimentazione, pag. 27.

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

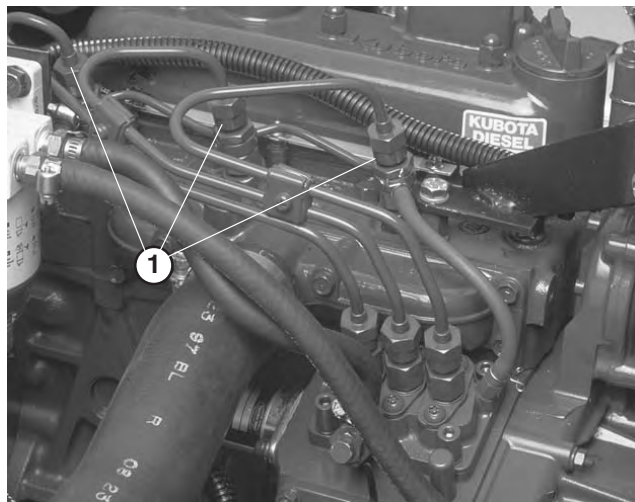


Figura 51

1. Iniettore del carburante
2. Mettete l'acceleratore in posizione **Fast**.
3. Girate la chiave di accensione in posizione **Avvio** e osservate il flusso del carburante intorno al raccordo. Il motore gira. Girate la chiave in posizione **Off** quando notate un flusso ininterrotto.
4. Serrate saldamente il raccordo del tubo.
5. Ripetete l'operazione con gli altri raccordi.

Pulizia dell'impianto di raffreddamento del motore

Rimozione dei detriti

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

1. Spegnete il motore ed alzate il cofano. Ripulite accuratamente la griglia da tutti i detriti.
2. Allentate i morsetti, alzate la griglia e toglietela dalle guide (Fig. 52). Pulite accuratamente la griglia con acqua ed aria compressa.

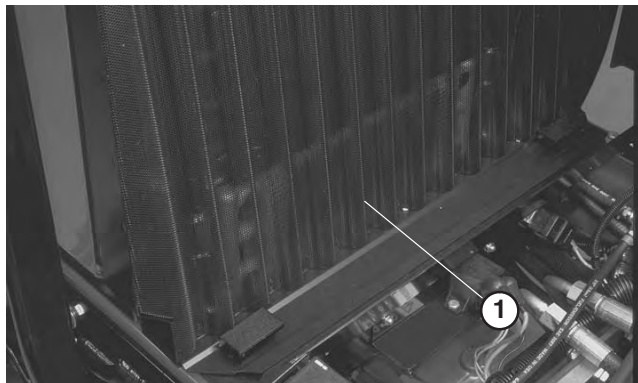


Figura 52

1. Griglia

3. Sollevate leggermente i radiatori dell'olio e girateli in avanti (Fig. 53). Pulite accuratamente con aria compressa entrambi i lati dei radiatori dell'olio ed attorno ai radiatori. Riportate i radiatori dell'olio nella posizione originale.
4. Montate la griglia e chiudete il cofano.

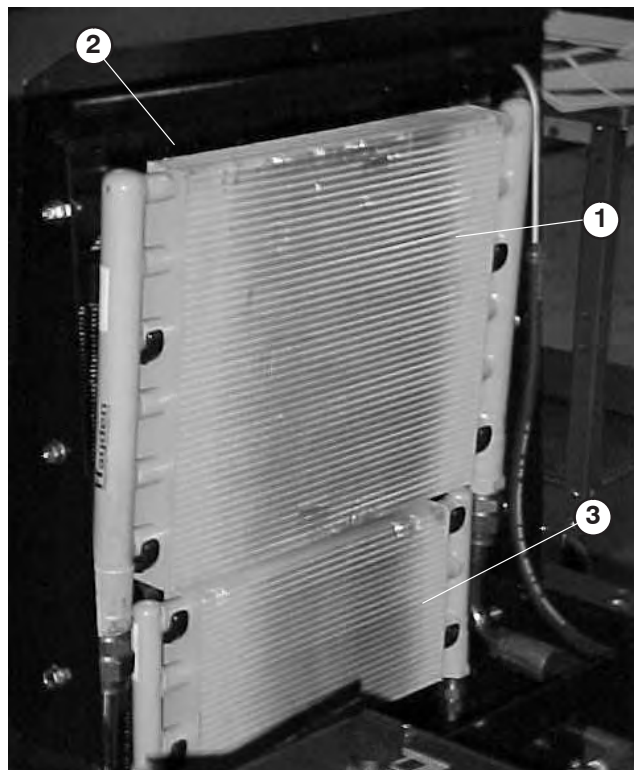


Figura 53

1. Radiatore dell'olio del cilindro
2. Radiatore
3. Radiatore dell'olio della trasmissione

Revisione delle cinghie del motore

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

Revisione della cinghia dell'alternatore

1. Aprite il cofano.
2. Controllate la tensione premendo la cinghia al centro tra le pulegge dell'alternatore e dell'albero a gomito, con una forza di 98 N. La cinghia deve curvarsi di 11 mm. In caso contrario, procedete alla voce 3. Se la tensione è esatta, continuate il lavoro.

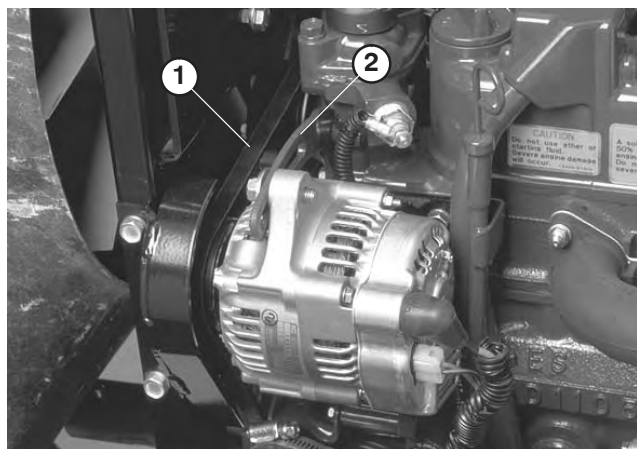


Figura 54

1. Cinghia dell'alternatore
 2. Supporto di ancoraggio
3. Allentate il bullone che fissa il supporto al motore ed il bullone che fissa l'alternatore al supporto.
 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 e del supporto di ancoraggio per mantenere la regolazione.

Revisione della cinghia della ventola di raffreddamento

1. Allentate il dado di bloccaggio sulla leva tendicinghia.
2. Applicate una forza compresa tra 22 e 44 N in fondo alla leva per impostare la corretta tensione della cinghia del ventilatore.
3. Serrate i dadi per mantenere la regolazione.

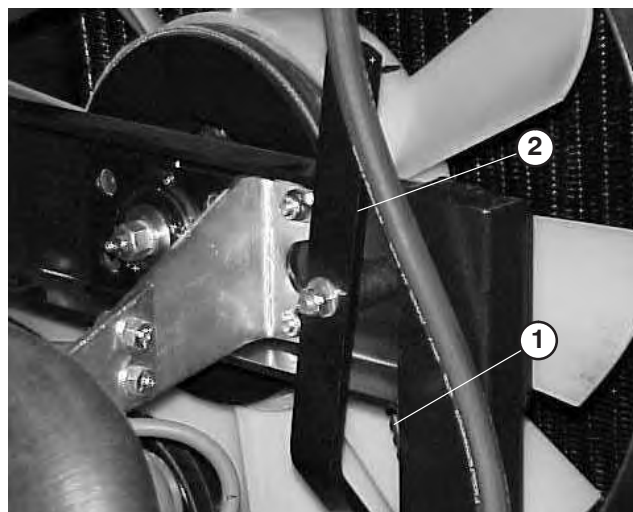


Figura 55

1. Cinghia del ventilatore
2. Leva tendicinghia

Regolazione del cavo dell'acceleratore

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

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

4. Serrate a 5–6 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 89 N.



Figura 56

1. Leva della pompa di iniezione



Avvertenza



Prima di effettuare interventi di manutenzione o di regolazione sulla macchina, spegnete il motore e togliete la chiave di accensione. Abbassate al suolo gli apparati di taglio.

Cambio del fluido idraulico

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

1. Spegnete il motore e inserite il freno di stazionamento.
2. Rimuovete il tappo di spurgo dalla base del serbatoio e lasciate defluire il fluido idraulico in una bacinella. Quando il fluido idraulico cessa di defluire, montate il tappo e serratelo.

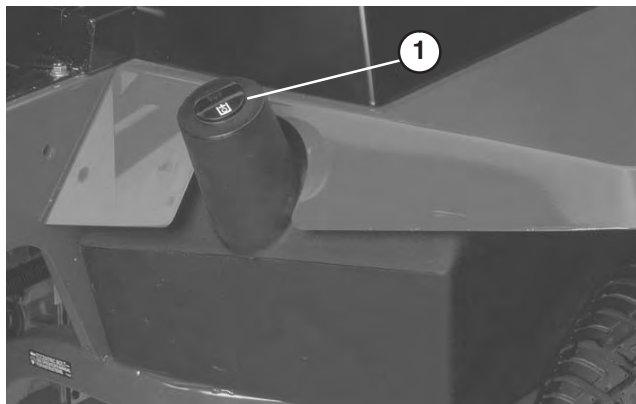


Figura 57

1. Serbatoio idraulico

3. Riempite il serbatoio con 32 litri circa di fluido idraulico. Vedere Verifica del fluido idraulico, pag. 22.

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

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

Sostituzione dei filtri idraulici

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

Usate il filtro di ricambio Toro (n. cat. 94-2621).

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

1. Parcheggiate la macchina su terreno pianeggiante, abbassate gli apparati di taglio, spegnete il motore, inserite il freno di stazionamento e togliete la chiave di accensione.
2. Pulite la superficie circostante il filtro. Collocate una bacinella di spurgo sotto il filtro, e togliete il filtro.

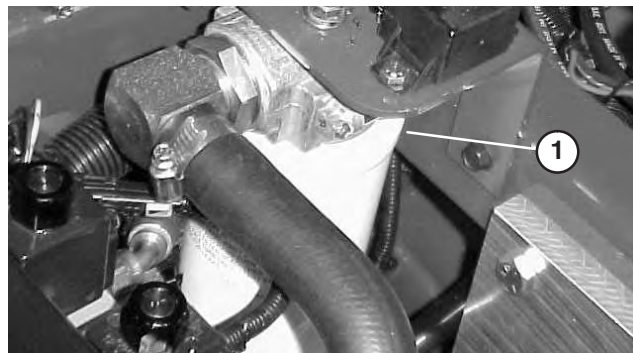


Figura 58

1. Filtro idraulico

3. Lubrificate la guarnizione del nuovo filtro e riempite il filtro con fluido idraulico.
4. Verificate che l'area circostante il filtro sia pulita. Avvitare il filtro finché la guarnizione non tocca la piastra di fissaggio, Serrate quindi il filtro di mezzo giro.
5. Avviate il motore e lasciatelo funzionare per due minuti circa, per spurgare l'aria dall'impianto. Spegnete il motore e verificate che non ci siano fuoriuscite.

Verifica dei flessibili e dei tubi idraulici

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



Avvertenza



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

- Se il fluido idraulico penetra sotto la pelle è necessario farlo asportare entro poche ore da un medico che abbia dimestichezza con questo tipo di infortunio, diversamente può subentrare la cancrena.
- Tenete corpo e mani lontano da perdite filiformi o da ugelli che ciettano fluido idraulico pressurizzato.
- Usate cartone o carta per cercare le perdite di fluido idraulico.
- Eliminate con sicurezza la pressione dall'intero impianto idraulico prima di eseguire qualsiasi intervento sull'impianto.
- Prima di mettere l'impianto sotto pressione 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.

Uso dei fori diagnostici dell'impianto idraulico

I fori diagnostici servono a verificare la pressione dei circuiti idraulici. Per maggiori informazioni rivolgetevi al distributore Toro di zona.

1. Il foro diagnostico n. 1 agevola la diagnostica del circuito idraulico degli apparati di taglio anteriori e dei cilindri di sollevamento.



Figura 59

1. Foro diagnostico n. 1

2. Foro diagnostico n. 2

2. Il foro diagnostico n. 2 agevola la diagnostica del circuito idraulico degli apparati di taglio posteriori.
3. Il foro diagnostico n. 3 si trova dietro la trasmissione idrostatica e misura la pressione di carica della trasmissione.
4. Il foro diagnostico n. 4 si trova sul retro del blocco di sollevamento e contribuisce alla diagnostica del circuito di sollevamento idraulico.

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

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

3. Sotto il lato destro della macchina, allentate il dado di bloccaggio sulla camma di regolazione della trazione.

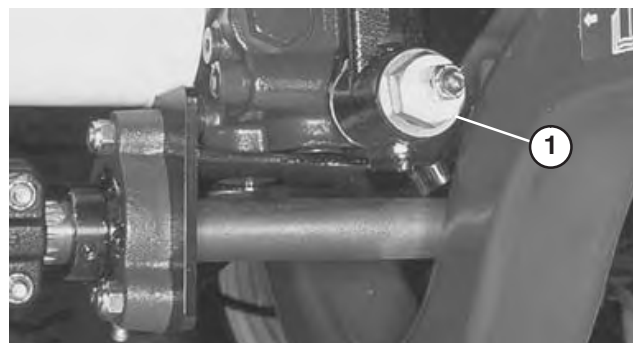


Figura 60

1. Camma di regolazione della trazione



Avvertenza



Il motore deve girare per consentire di effettuare la messa a punto finale della camma.

- Per evitare possibili infortuni, tenete mani, piedi, viso ed altre parti del corpo lontano dal silenziatore, da altre parti calde del motore e dalle parti in movimento.

4. Avviate il motore e girate in entrambe le direzioni l'esagono della camma, finché la ruota non smette di girare.
5. Serrate il dado di bloccaggio che mantiene la regolazione.
6. Spegnete il motore e rilasciate il freno destro. Rimuovete i cavalletti metallici e abbassate la macchina a terra. Collaudate la macchina e verificate che non si sposti.

Regolazione della velocità di discesa degli apparati di taglio

Il circuito di sollevamento degli apparati di taglio è provvista di tre valvole regolabili che garantiscono che gli apparati di taglio non si abbassino troppo rapidamente e non danneggino il tappeto erboso. Per la regolazione degli apparati di taglio procedete come segue.

Regolazione dell'apparato di taglio centrale

1. Accedete alla valvola dietro il pannello di accesso, sopra la piattaforma dell'operatore (Fig. 61).
2. Allentate la vite di fermo sulla valvola, e girate la valvola in senso orario di circa mezzo giro.
3. Verificate la velocità di discesa alzando e abbassando più volte l'apparato di taglio. All'occorrenza regolate di nuovo.
4. Una volta ottenuta la velocità di discesa desiderata, serrate la vite di fermo per mantenere la regolazione.

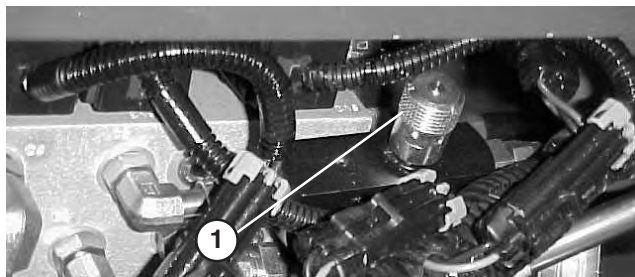


Figura 61

1. Valvola di regolazione dell'apparato di taglio centrale

Regolazione degli apparati di taglio anteriori esterni

1. La valvola è situata a destra del blocco di sollevamento (Fig. 62).
2. Allentate la vite di fermo sulla valvola, e giratela di mezzo giro in senso orario.

3. Verificate la velocità di discesa alzando e abbassando più volte l'apparato di taglio. All'occorrenza regolate di nuovo.
4. Una volta ottenuta la velocità di discesa desiderata, serrate la vite di fermo per mantenere la regolazione.

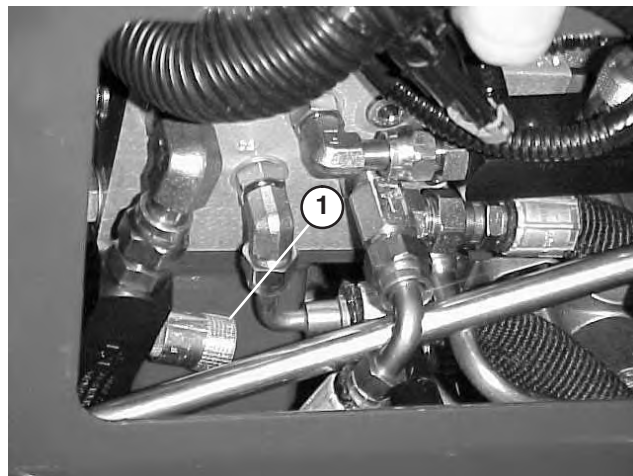


Figura 62

1. Valvola di regolazione degli apparati di taglio anteriori esterni

Regolazione degli apparati di taglio posteriori

1. Alzate il cofano per accedere alla valvola al centro della macchina, dietro il motore (Fig. 63).

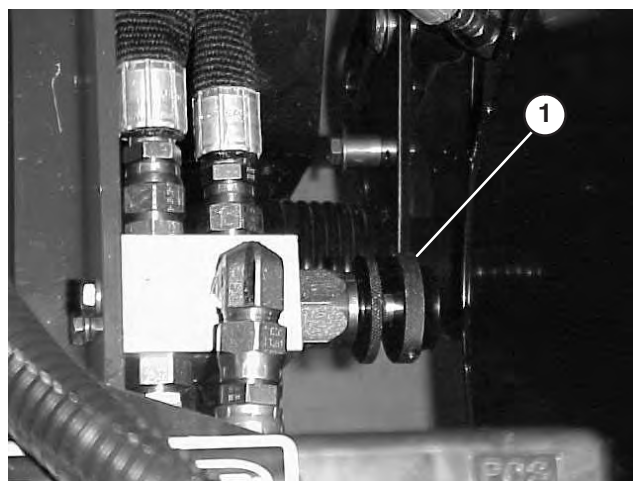


Figura 63

1. Valvola di regolazione dell'apparato di taglio posteriore
2. Allentate l'anello di bloccaggio sulla valvola, e girate la valvola in senso orario di circa mezzo giro.
3. Verificate la velocità di discesa alzando e abbassando più volte l'apparato di taglio. All'occorrenza regolate di nuovo.
4. Una volta ottenuta la velocità di discesa desiderata, serrate l'anello di bloccaggio per mantenere la regolazione.

Controllo e regolazione della tiranteria della trasmissione

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

Controllo della tiranteria della trasmissione

1. Guidate la macchina in uno spazio vasto, su terreno piano, alla massima velocità di trazione e al massimo regime del motore.
2. Togliete il piede dal pedale della trazione e misurate la distanza necessaria per fermare la macchina.
3. Se la distanza necessaria per fermare la macchina è superiore a 5,5 metri, occorre mettere a punto la tiranteria della trasmissione. Procedete alla voce seguente.

Regolazione della tiranteria della trasmissione

1. Parcheggiate la macchina su una superficie piana, abbassate a terra gli apparati di taglio e spegnete il motore.
2. Collegare i pedali dei freni con un perno di bloccaggio, premete su entrambi i pedali ed estraete il fermo del freno di stazionamento.
3. Allentate il dado esagonale esterno che fissa il bullone ad occhiello alla piastra di ancoraggio della molla.

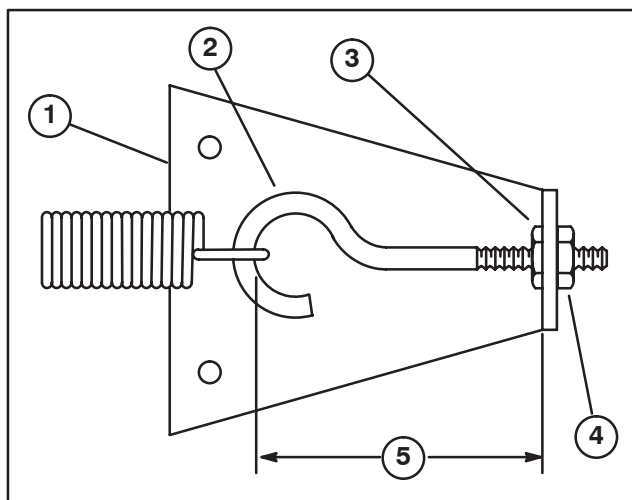
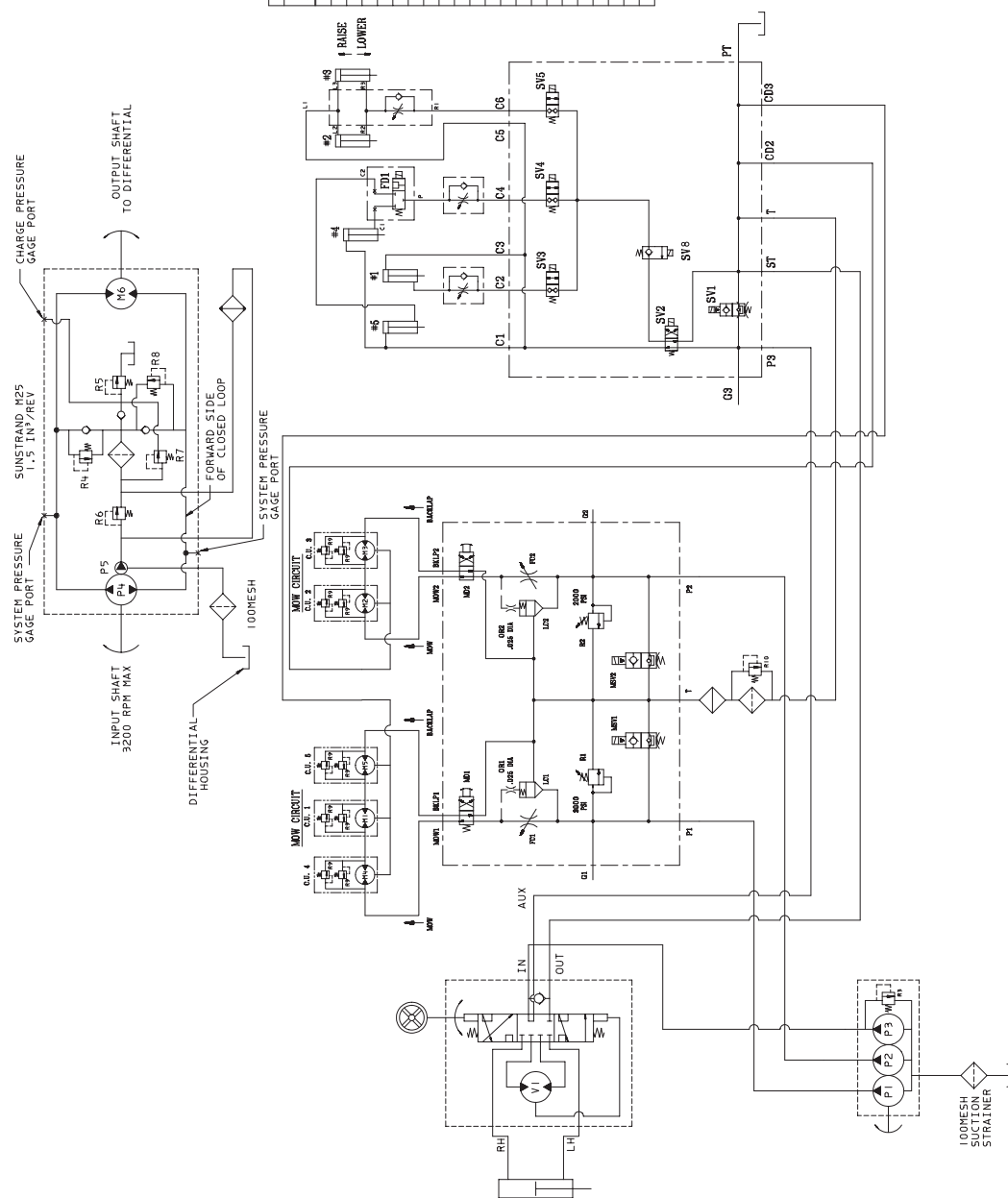


Figura 64

- | | |
|--------------------------------------|--|
| 1. Piastra di ancoraggio della molla | 4. Dado di bloccaggio esterno |
| 2. Bullone ad occhiello | 5. Abbreviate la distanza per ridurre i tempi di fermata della macchina. |
| 3. Dado di bloccaggio interno | |
-
4. Girate in senso orario fino a ridurre di 3 mm la distanza tra la superficie interna dell'occhiello del bullone e la superficie interna della piastra di ancoraggio della molla, come illustrato nella Fig. 64. Serrate il dado esagonale.
 5. Azionate la macchina e controllate la distanza di arresto. All'occorrenza regolate di nuovo.

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

Schema idraulico



COMPONENT	DISPLACEMENT - FLOW RATE, $\frac{\text{in}^3}{\text{min}}$		PRESSURE, $\frac{\text{lb}_f}{\text{in}^2}$		FLOW RATE, $\frac{\text{GPM}}{\text{LEM}}$	
	P1	P2	P3	P4	P5	P6
R1	66	10.8			8.4	31.8
R2	66	10.8			8.4	31.8
R3	37	6			4.7	17.8
R4	1.5	25			19.1	72.3
R5	58	9.5			7.4	28
R6	1.16	19				
R7	1.16	19				
R8	1.16	19				
R9	1.16	19				
R10	1.51	25				
R11	6.1	100				
R12			3000	207		
R13			3000	138		
R14			1450	100		
R15			3025	250		
R16			150	50		
R17			70	5		
R18			3625	250		
R19			1500	103		
R20			50	3		

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



Avvertenza



Prima di effettuare interventi di manutenzione o di regolazione sulla macchina, spegnete il motore e togliete la chiave di accensione. Abbassate al suolo gli apparati di taglio.

Regolazione dei freni di servizio

Regolate i freni di servizio se i pedali hanno un **gioco** superiore a 26 mm, o quando i freni non funzionano in modo efficace. Per gioco s'intende la distanza che il pedale percorre prima che si avverta la resistenza della frenata.

1. Disinnestate il perno di bloccaggio dai pedali dei freni, in modo che i due pedali operino indipendentemente l'uno dall'altro.
2. Per ridurre il gioco dei pedali dei freni, stringete i freni allentando il dado anteriore sull'estremità filettata del cavo del freno. Serrate il dado posteriore per spostare indietro il cavo, finché i pedali del freno non hanno un gioco compreso tra 13 e 26 mm. Serrate i dadi anteriori dopo avere regolato correttamente i freni.



Figura 65

1. Cavi dei freni

Cambio del fluido della trasmissione

In condizioni normali, cambiate il fluido della trasmissione ogni 800 ore di servizio.

1. Parcheggiate la macchina su terreno pianeggiante, abbassate gli apparati di taglio, spegnete il motore, inserite il freno di stazionamento e togliete la chiave di accensione.
2. Pulite l'area attorno al tubo di aspirazione, alla base della trasmissione. Collocate una bacinella di spurgo sotto il tubo.

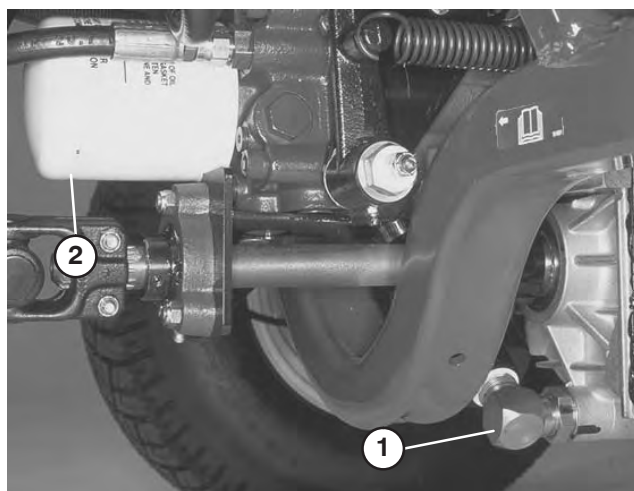


Figura 66

1. Tubo di aspirazione della trasmissione
 2. Filtro dell'olio della trasmissione
-
3. Togliete il tubo dalla trasmissione e lasciate che il liquido defluisca nella bacinella.
 4. Rimontate il tubo di aspirazione sulla trasmissione.
 5. Riempite con olio; vedere Verifica del fluido della trasmissione, pag. 22.
 6. Prima di avviare il motore in seguito al cambio del fluido della trasmissione, scollegate il solenoide di marcia (ETR) sul motore e cercate di avviare più volte il motore per 15 secondi. La pompa di carico riempie quindi di fluido la trasmissione prima dell'avviamento del motore.

Sostituzione del filtro della trasmissione

Cambiate il filtro della trasmissione dopo le **prime 10 ore** di servizio, dopodiché ogni 800 ore.

Nell'impianto idraulico si può utilizzare soltanto il filtro di ricambio originale Toro (n. cat. 75–1330).

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

1. Parcheggiate la macchina su terreno pianeggiante, abbassate gli apparati di taglio, spegnete il motore, inserite il freno di stazionamento e togliete la chiave di accensione.
2. Pulite la superficie circostante il filtro. Collocate una bacinella di spurgo sotto il filtro, e togliete il filtro.
3. Lubrificate la guarnizione del nuovo filtro e riempite il filtro con olio idraulico.
4. Verificate che l'area circostante il filtro sia pulita. Avvitare il filtro finché la guarnizione non tocca la piastra di fissaggio, Serrate quindi il filtro di mezzo giro.
5. Avviate il motore e lasciatelo funzionare per due minuti circa, per spurgare l'aria dall'impianto. Spegnete il motore e verificate che non ci siano fuoriuscite. Controllate il livello del fluido, e rabboccate se necessario.

Cambio del lubrificante del ponte posteriore (solo modello 03551)

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

1. Parcheggiate la macchina su una superficie pianeggiante.
2. Pulite attorno ai tappi di spurgo.
3. Togliete i tappi di spurgo e lasciate defluire l'olio nelle bacinelle.
4. Quando tutto l'olio sarà defluito, **spalmate del preparato di bloccaggio della filettatura** sul tappo di spurgo, e avvitate il tappo sul ponte.

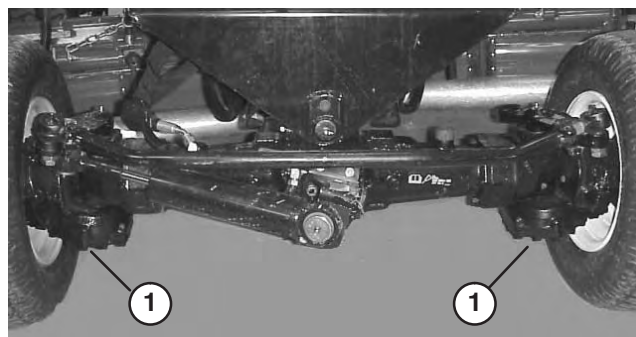


Figura 67

1. Tappo di spurgo

5. Riempite di lubrificante il ponte; vedere Verifica del lubrificante del ponte posteriore, pag. 23.

Verifica e regolazione della convergenza delle ruote posteriori

Controllate la convergenza delle ruote posteriori ogni 800 ore di servizio o una volta l'anno.

1. Misurate l'interasse (all'altezza dell'assale) sulla parte anteriore e posteriore dei pneumatici di sterzo. La misura anteriore non deve superare di ± 3 mm della misura posteriore.

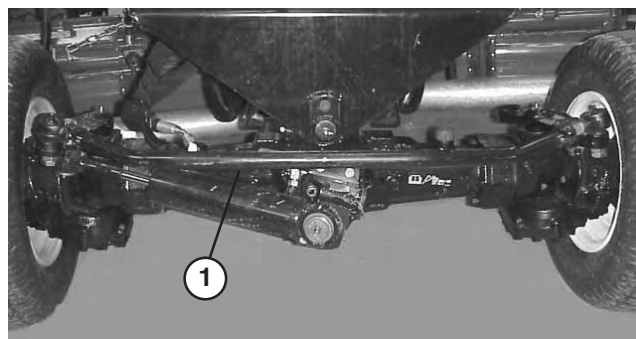


Figura 68

1. Tirante
2. Per eseguire la regolazione, allentate i fermi su entrambe le estremità del tirante.
3. Girate il tirante in modo da spostare la parte anteriore del pneumatico verso l'interno o l'esterno.
4. Serrate i fermi dei tiranti quando la regolazione è esatta.

Revisione della batteria

**Avvertenza**

CALIFORNIA
Avvertenza: Proposta 65
I poli della batteria, i morsetti e gli accessori attinenti contengono piombo e relativi composti, sostanze chimiche che nello Stato della California sono considerate cancerogene e causa di anomalie della riproduzione. Lavate le mani dopo avere maneggiato la batteria.

Importante Prima di effettuare interventi di saldatura 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 dell'alternatore, per non danneggiare l'impianto elettrico.

**Avvertenza**

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

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

**Avvertenza**

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

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

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

Revisione dei fusibili

Nell'impianto elettrico della macchina vi sono sei fusibili, situati sotto la plancia (Fig.69 e70).



Figura 69

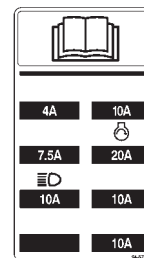


Figura 70

Regolazione del microinterruttore del freno di stazionamento

Il freno di stazionamento utilizza un sensore di prossimità situato sotto la copertura del piantone. Questo sensore viene regolato in modo che quando il freno di stazionamento viene rilasciato, il sensore rileva una leva sull'asta di bloccaggio.

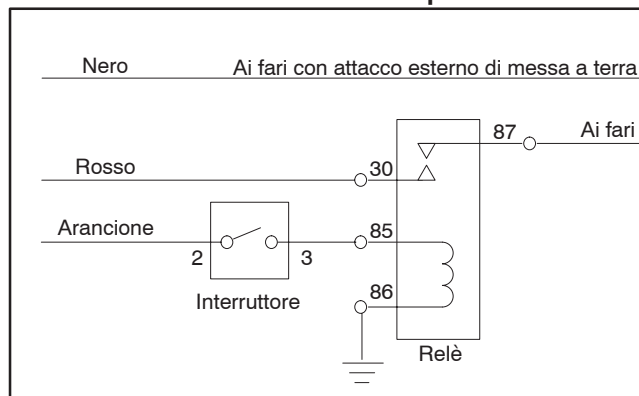
Utilizzate lo strumento diagnostico ACE per verificare se il sensore del freno si apre e chiude correttamente. La spia luminosa del freno di stazionamento sullo strumento diagnostico deve essere accesa quando il freno è inserito, e spenta quando è disinserito. Se la spia rimane accesa dopo aver rilasciato il freno di stazionamento, il motore si ferma quando s'innesta l'impianto della trazione. In questo caso regolate il sensore utilizzando lo strumento diagnostico per verificarne il funzionamento.

Eseguite la regolazione spostando il sensore nel foro scanalato. Quando rilasciate il freno, la leva sull'asta di bloccaggio deve trovarsi sopra l'area obiettivo del sensore. Verificate che quando il freno è inserito la leva si allontani dall'area obiettivo del sensore.

Installazione di fari optional

Importante In caso di aggiunta di fari optional sull'unità motrice, utilizzate il seguente schema e i numeri categorici elencati di seguito, al fine di non danneggiare l'impianto elettrico dell'unità motrice.

Schema elettrico fari optional



Interruttore*

No. cat. Toro 75-1010

N. cat. Honeywell 1TL1-2

Relè

No. cat. Toro 70-1480

N. cat. Bosch 0-332-204

I conduttori nero, rosso e arancione sono situati nella consolle di comando.

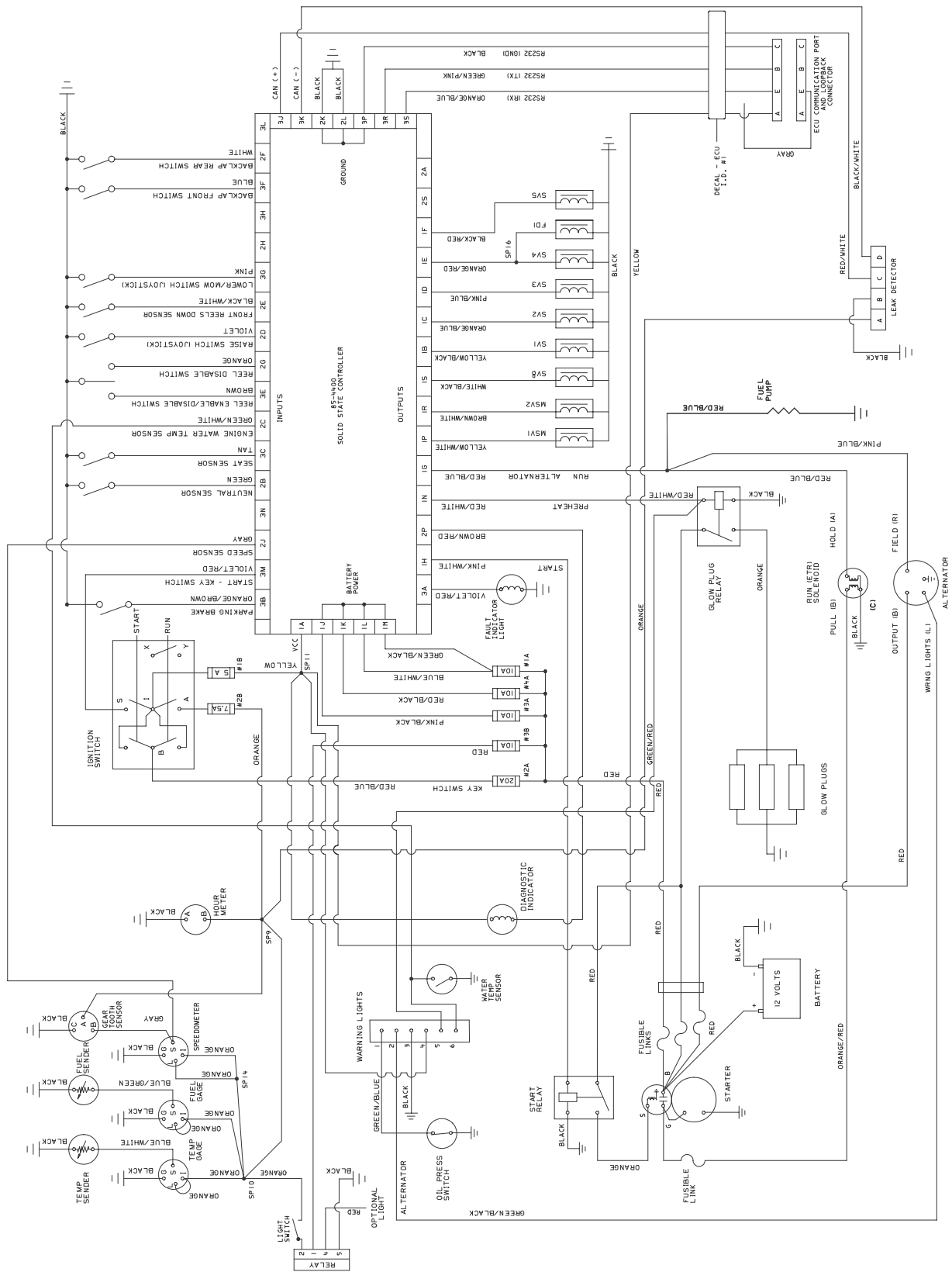
Aggiungete nel portafusibili un fusibile di 10 Ampere nella posizione indicata.

*Sfinesostratura prevista nella plancia per il montaggio dell'interruttore

Figura 71

Nota: Verificate che la messa a terra sia valida, per non danneggiare l'unità motrice.

Schema elettrico



Lappatura



Pericolo



Durante la lappatura i cilindri possono arrestarsi e riavviarsi all'improvviso. Il contatto con i cilindri durante la lappatura causa infortuni.

- Non avvicinate mai mani o piedi al cilindro mentre il motore gira.
- Non cercate mai di girare i cilindri con la mano o col piede, e non toccateli mentre è in corso la lappatura.
- Non cambiate mai la velocità del motore durante la lappatura. Eseguite la lappatura soltanto alla minima.
- Spegnete il motore e spostate la manopola (o manopole) di selezione della velocità del cilindro di una posizione più vicina a "13".

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

1. Parcheggiate la macchina su terreno pianeggiante, abbassate gli apparati di taglio, spegnete il motore, inserite il freno di stazionamento e spostate l'interruttore Attiva/Disattiva in posizione Disattiva.
2. Sbloccate il sedile ed alzatelo per accedere ai comandi.
3. Individuate le manopole di selezione della velocità dei cilindri e le manopole di lappatura (Fig. 72). Girate in posizione di lappatura la manopola (o manopole) di lappatura pertinente, e la manopola (o manopole) di selezione della velocità dei cilindri in posizione 1.

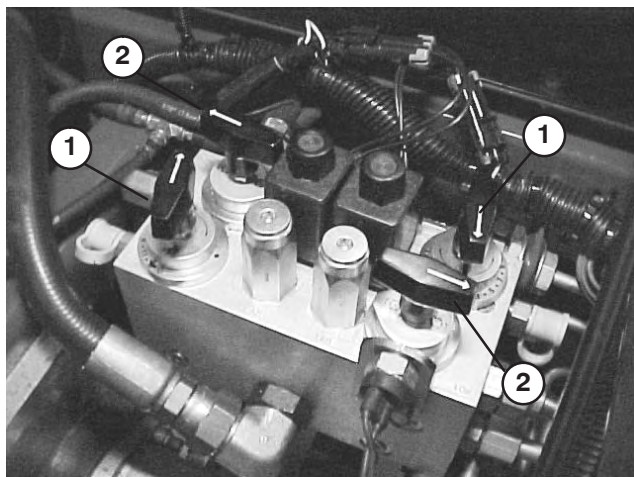


Figura 72

1. Manopole di selezione della velocità dei cilindri
2. Manopole di lappatura

Nota: è possibile aumentare la velocità di lappatura spostando la manopola di selezione della velocità dei cilindri verso il "13". Ogni scatto aumenta la velocità di circa 100 giri/min. Dopo la selezione attendete 30 secondi perché l'impianto si stabilizzi alla nuova velocità.

4. Effettuate, su tutti gli apparati di taglio da lappare, la regolazione iniziale fra cilindro e controlama, ai fini della lappatura.
5. Avviate il motore e lasciatelo funzionare alla **minima**.



Attenzione



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

- Tenete dita, mani e indumenti lontano dai cilindri e da altre parti in movimento.
 - Non applicate mai il preparato per lappatura con un pennello dal manico corto.
6. Selezionate la manopola di lappatura anteriore, posteriore o entrambe, per selezionare i cilindri da sottoporre a lappatura.
 7. Spostate l'interruttore Attiva/Disattiva (Enable/Disable) in posizione **Attiva**. Spostate in avanti il comando Abbassamento Tosatura/Sollevamento (Lower Mow/Lift) per avviare la lappatura dei cilindri selezionati.
 8. Spalmate il preparato per lappatura con un pennello dal manico lungo (n. cat. Toro 29-9100). Non usate mai un pennello dal manico corto (Fig. 73).

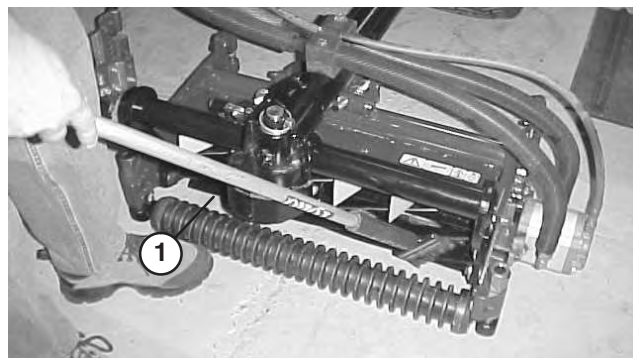


Figura 73

1. Pennello dal manico lungo

9. Se il cilindro dovesse arrestarsi o girare in modo irregolare durante la lappatura, interrompete l'operazione tirando indietro la leva di comando Abbassamento Tosatura/Sollevamento. Quando i cilindri si saranno fermati, spostate la manopola (o manopole) di selezione della velocità del cilindro pertinente di una posizione più vicina a 13. Spostate in avanti la leva di comando Abbassa-Tosa/Solleva per riprendere la lappatura.

10. Per regolare gli apparati di taglio durante la lappatura, disattivate (Off) i cilindri tirando indietro la leva Abbassamento Tosatura/Sollevamento, spostate l'interruttore Attiva/Disattiva in posizione **Disattiva** e spegnete il motore. Al termine della regolazione, ripetete le voci 5–9.
11. Eseguite la lappatura finché i cilindri non tagliano la carta.

Manutenzione dell'apparato di taglio

1. Quando l'apparato di taglio è adeguatamente affilato, sul tagliente anteriore della lama si forma una sbavatura. Rimuovetela con cautela usando una lima, senza smussare il tagliente (Fig. 74).



Figura 74

2. Ripetete l'operazione per tutti gli apparati di taglio da lappare.

Al termine della lappatura riportate le manopole di lappatura in posizione di flusso in avanti, abbassate il sedile e lavate tutto il preparato per lappatura rimasto sugli apparati di taglio. Eseguite la regolazione tra i cilindri degli apparati di taglio e le controlame, come opportuno.

Nota: Gli apparati di taglio non si sollevano, e non funzionano correttamente, se in seguito alla lappatura le manopole non vengono riportate nella posizione di flusso in avanti.

Rimessaggio

Unità motrice

1. Pulite accuratamente il trattore, gli apparati di taglio e il motore.
2. Controllate la pressione dei pneumatici. Gonfiate tutti i pneumatici del trattore a 69–103 kPa (10–15 psi).
3. Controllate tutti gli elementi di fissaggio per eventuali allentamenti; all'occorrenza serrateli.
4. Lubrificate con grasso od olio tutti i raccordi di ingrassaggio ed 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 ed 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.



Avvertenza



Durante la ricarica della batteria si sviluppano gas esplosivi.

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

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 3,8 litri circa di olio motore SAE 15W–40.
4. Avviate il motore e fatelo girare al minimo 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. Controllate la protezione antigelo e, se necessario, aumentatela in base alla temperatura minima prevista nella vostra zona.



Garanzia Toro per prodotti commerciali generali

Garanzia limitata di due anni

Condizioni e prodotti coperti

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

* Prodotto provvisto di contaore

Istruzioni per ottenere il servizio in garanzia

Voi avete la responsabilità di notificare il Distributore Commerciale dei Prodotti o il Concessionario Commerciale Autorizzato dei Prodotti dal quale avete acquistato il Prodotto, non appena ritenete che esista una condizione prevista dalla garanzia.

Per informazioni sul nominativo di un Distributore Commerciale dei Prodotti o di un Concessionario Autorizzato, e per qualsiasi chiarimento in merito ai vostri diritti e responsabilità in termini di garanzia, potrete contattarci a:

Toro Commercial Products Service Department
Toro Warranty Company
8111 Lyndale Avenue South
Bloomington, MN 55420-1196
952-888-8801 o 800-982-2740
E-mail: commercial.service@toro.com

Responsabilità del proprietario

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

Articoli e condizioni non coperti da garanzia

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

- Avarie del prodotto risultante dall'utilizzo di parti di ricambio non originali Toro, o dal montaggio e utilizzo di parti aggiuntive, modificate o accessori non approvati.
- Avarie del prodotto risultanti dalla mancata esecuzione della manutenzione e/o delle regolazioni previste.
- Avarie risultanti dall'utilizzo del Prodotto in maniera errata, negligente o incauta.
- Le parti consumate dall'uso, salvo quando risultino difettose. I seguenti sono alcuni esempi di parti di consumo che si usurano durante il normale utilizzo del prodotto: lame, cilindri, controlame, punzoni, candele, ruote orientabili, pneumatici, filtri, cinghie, alcuni componenti di irrigatori, come membrane, ugelli, valvole di ritegno, ecc.

- Avarie provocate da cause esterne. I seguenti sono alcuni esempi di cause esterne: condizioni atmosferiche, metodi di rimessaggio, contaminazione; utilizzo di refrigeranti, lubrificanti, additivi o prodotti chimici non autorizzati, ecc.
- Normale usura degli articoli. I seguenti sono alcuni esempi di "normale usura": danni ai sedili a causa di usura o abrasione, superfici verniciate consumate, adesivi o finestrini graffiati, ecc.

Parti

Le parti previste per la sostituzione come parte della manutenzione sono garantite per il periodo di tempo fino al tempo previsto per la sostituzione di tale parte.

Le parti sostituite ai sensi della presente garanzia diventano di proprietà di Toro. Toro si riserva il diritto di prendere la decisione finale in merito alla riparazione di parti o gruppi esistenti, o alla loro sostituzione. Per alcune riparazioni in garanzia Toro può utilizzare parti ricostruite in fabbrica anziché parti nuove.

Condizioni generali

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

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

In alcuni stati non è permessa l'esclusione di danni incidentali o consequenziali, né limitazioni sulla durata di una garanzia implicita; di conseguenza, nel vostro caso le suddette esclusioni e limitazioni potrebbero non essere applicabili.

La presente garanzia concede diritti legali specifici; potrete inoltre godere di altri diritti, che variano da uno stato all'altro.

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

Paesi oltre gli Stati Uniti e il Canada

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