

TORO®

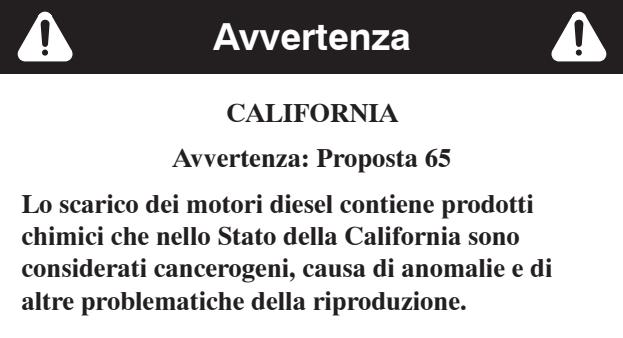
Reelmaster® 2000-D

Trattore

Modello n. 03431 – 260000001 e superiori

Manuale dell'operatore





Indice

	Pagina
Introduzione	3
Sicurezza	3
Norme di sicurezza	3
Sicurezza del rider Toro	6
Livello di potenza acustica	7
Livello di pressione acustica	7
Livello di vibrazioni	7
Adesivi di sicurezza e di istruzione	8
Specifiche	12
Specifiche generali	12
Dimensioni	13
Accessori opzionali	13
Preparazione	14
Parti sciolte	14
Montaggio della ruota posteriore	15
Regolazione dell'altezza del telaio portante posteriore	15
Montaggio dei telai portanti sugli apparati di taglio	16
Installazione dei bracci di sollevamento anteriori	16
Montaggio dei motori principali degli apparati di taglio	17
Montaggio degli apparati di taglio	17
Montaggio delle molle di contrappeso	18
Aggiunta della zavorra posteriore	20
Azioneamento e carica della batteria	20
Prima dell'uso	21
Controllo dell'olio della coppa	21
Rabbocco del serbatoio del carburante	22
Verifica dell'impianto di raffreddamento	23
Verifica dell'impianto idraulico	24
Controllo della pressione dei pneumatici	25
Verifica del contatto tra cilindro e controlama	25
Verifica della coppia di serraggio dei dadi delle ruote	25

	Pagina
Funzionamento	25
Comandi	25
Avviamento e spegnimento del motore	27
Spurgo dell'impianto di alimentazione	28
Verifica del funzionamento dei microinterruttori di sicurezza	29
Traino dell'unità motrice	29
Caratteristiche operative	30
Selezione della frequenza di taglio (Velocità cilindri)	30
Addestramento	32
Prima di tosare	32
Il trasferimento	32
Ispezione e pulizia dopo la tosatura	32
Pannello di controllo standard (SCM)	33
Manutenzione	35
Programma di manutenzione raccomandato	35
Lista di controllo della manutenzione quotidiana	36
Tabella della cadenza di manutenzione	37
Ingrassaggio di cuscinetti e boccole	38
Rimozione del cofano	39
Manutenzione generale del filtro dell'aria	39
Pulizia del radiatore e della griglia	40
Sostituzione dell'olio motore e del filtro	40
Cambio del fluido dell'impianto idraulico e del filtro	41
Fori diagnostici dell'impianto idraulico	41
Sistema di alimentazione	42
Regolazione della trazione per la folle	43
Mettete a punto l'interruttore di folle	43
Regolazione delle cinghie	44
Regolazione del pedale della trazione	45
Regolazione dello smorzatore del pedale della trazione	45
Regolazione del freno a mano	46
Manutenzione della batteria	46
Immagazzinamento della batteria	47
Fusibili	47
Lappatura	47
Schema elettrico	49
Schema idraulico	50
Garanzia Toro per prodotti commerciali generali	51
Dichiarazione di garanzia del controllo delle emissioni gassose	52

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. I due numeri sono stampati su una targa ribadita al telaio del tosaerba.

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

Nº del modello _____

Nº 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 è montata la zavorra in conformità alla tabella a pag. 20.

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/operatoro 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 marmite 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 raccogliersi i fumi tossici dell'ossido di carbonio.
- Tosate solamente alla luce del giorno o con illuminazione artificiale adeguata.
- Prima di cercare di avviare il motore, disinserite tutte le frizioni dell'accessorio con lame, mettete il cambio in folle e inserite il freno di stazionamento.
- Ricordate che non esistono pendenze sicure. L'utilizzo su pendii erbosi richiede un'attenzione particolare. Per cautelarvi dal ribaltamento:
 - evitate partenze e frenate brusche procedendo in salita o in discesa;
 - inserite lentamente la frizione, mantenendo sempre la macchina in presa, soprattutto procedendo in discesa;
 - mantenete bassa la velocità della macchina quando procedete in pendenza o eseguite curve a stretto raggio;
 - prestate attenzione a protuberanze del terreno, buche e altri ostacoli nascosti;
 - non tostate 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, Eseguiete 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 interblocco 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 possono 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.

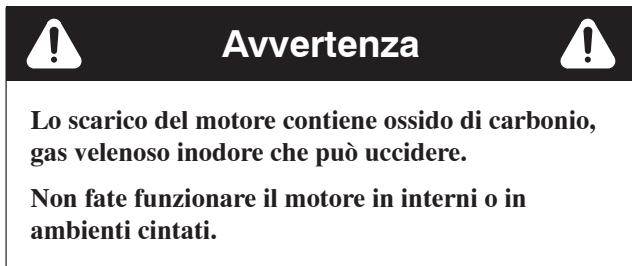
- Prima di eseguire qualsiasi riparazione, scollegate la batteria e rimuovete il cappellotto della candela. Scollegate prima il morsetto negativo, per ultimo quello positivo. Ricollegate prima il morsetto positivo, per ultimo quello negativo.
- Prestate la massima attenzione quando controllate cilindri 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 scollarlo 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.



- 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 sul sedile prima di avviare il motore.
- L'utilizzo della macchina richiede la vostra attenzione. Per evitare di perdere il controllo:
 - non guidate nelle vicinanze di banchi di sabbia, fossati, torrenti o altri potenziali pericoli;
 - riducete la velocità prima di eseguire curve strette 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 antifeltri. 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 tocate il motore, il silenziatore/marmitta di scarico o il tubo di scappamento quando il motore è acceso o poco dopo averlo spento, in quanto questi componenti possono scottare ed ustionarvi.
- Se il motore stalla o la macchina perde terreno e non riesce a raggiungere la sommità del pendio, non invertite direzione; fate sempre marcia indietro, lentamente e direttamente giù 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 scolare 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 eseguire 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, in particolare ventole, cinghie e pulegge. Tenete a distanza gli astanti.
- Per garantire condizioni di sicurezza e precisione, fate controllare la velocità massima del motore con un tachimetro da un Distributore Toro autorizzato. Il motore deve avere una velocità massima regolata di 3200 giri/min.
- Qualora fossero necessari interventi di assistenza o di riparazione di notevole entità, rivolgetevi a un Distributore Toro autorizzato.
- Utilizzate soltanto accessori e parti di ricambio approvati dalla Toro. L'utilizzo di accessori non approvati può rendere nulla la garanzia.

Livello di potenza acustica

Questa macchina presenta un livello di potenza acustica garantito di 105 dBA/1 pW, basato su misurazioni di macchine identiche ai sensi della Direttiva 2000/14/CE ed aggiornamenti.

Livello di pressione acustica

Questa unità presenta un livello di pressione acustica equivalente continuo ponderato su A all'orecchio dell'operatore di 87 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 $2,50 \text{ m/s}^2$, 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.

Adesivi di sicurezza e di istruzione

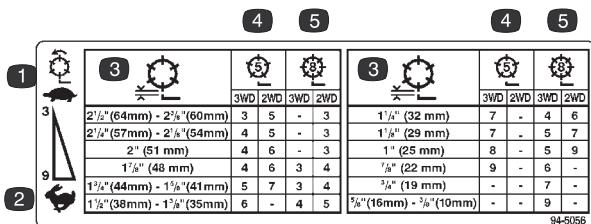


Gli adesivi di sicurezza e di istruzione sono chiaramente visibili, e sono affissi accanto a zone particolarmente pericolose. Sostituite gli adesivi danneggiati o smarriti.



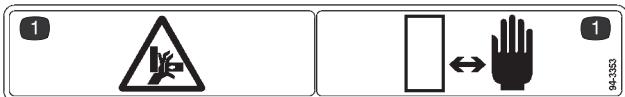
93-7267

1. Blocca il freno di stazionamento
2. Sblocca il freno di stazionamento



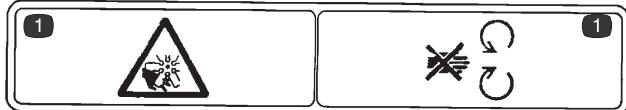
94-5056

1. Bassa velocità del cilindro
2. Alta velocità del cilindro
3. Altezza del cilindro
4. Apparato di taglio a 5 lame
5. Apparato di taglio a 8 lame



94-3353

1. Schiacciamento di mani o dita. Tenetevi a distanza di sicurezza.



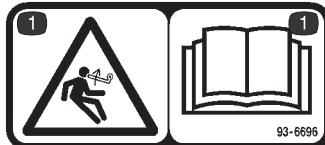
93-7272

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



106-8120

1. Pericolo di lancio di oggetti. Tenete gli astanti a distanza di sicurezza dalla macchina.
2. Pericolo di ferite alla mano e al piede. Non avvicinatevi alle parti in movimento.

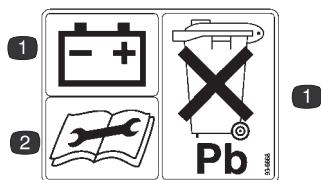


93-6696

1. Avvertenza – meccanismo a molla. Leggete il manuale dell'operatore.



67-5360



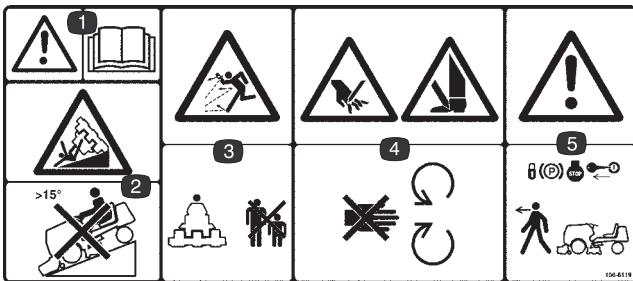
93-6668

1. La batteria contiene piombo. Non smaltitela nella spazzatura.
2. Leggete attentamente le istruzioni prima di eseguire la manutenzione.



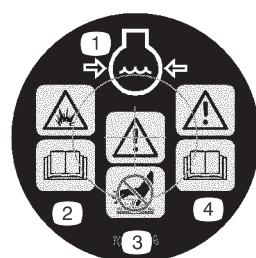
93-7276

1. Pericolo di esplosione! Usate gli occhiali di sicurezza.
2. Pericolo di liquido caustico. Lavate la pelle con abbondante acqua.
3. Pericolo d'incendio. è vietato l'uso di fiamme, scintille e fumare.
4. Veleno. Tenete i bambini lontano dalla batteria.



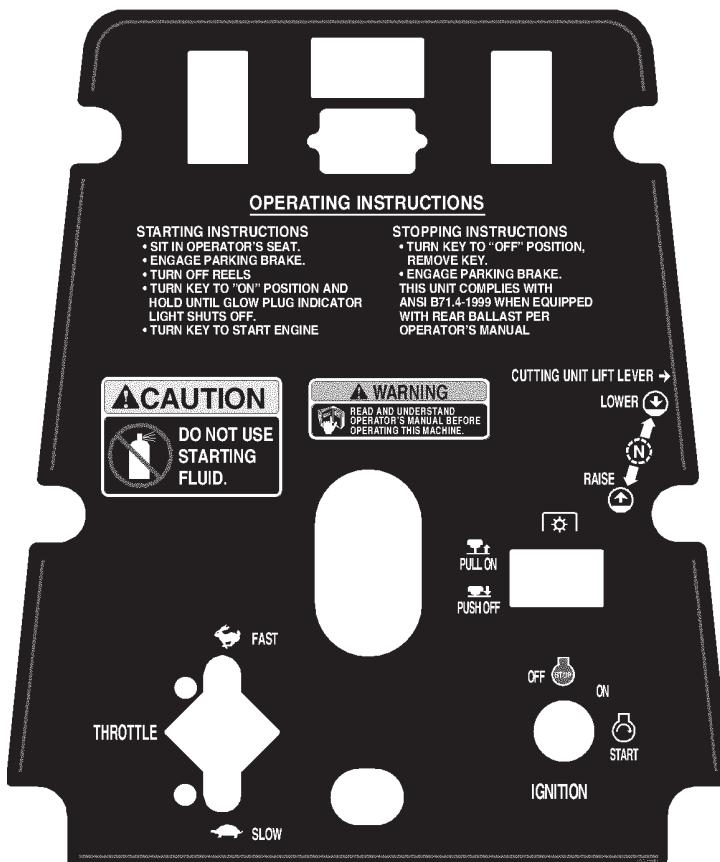
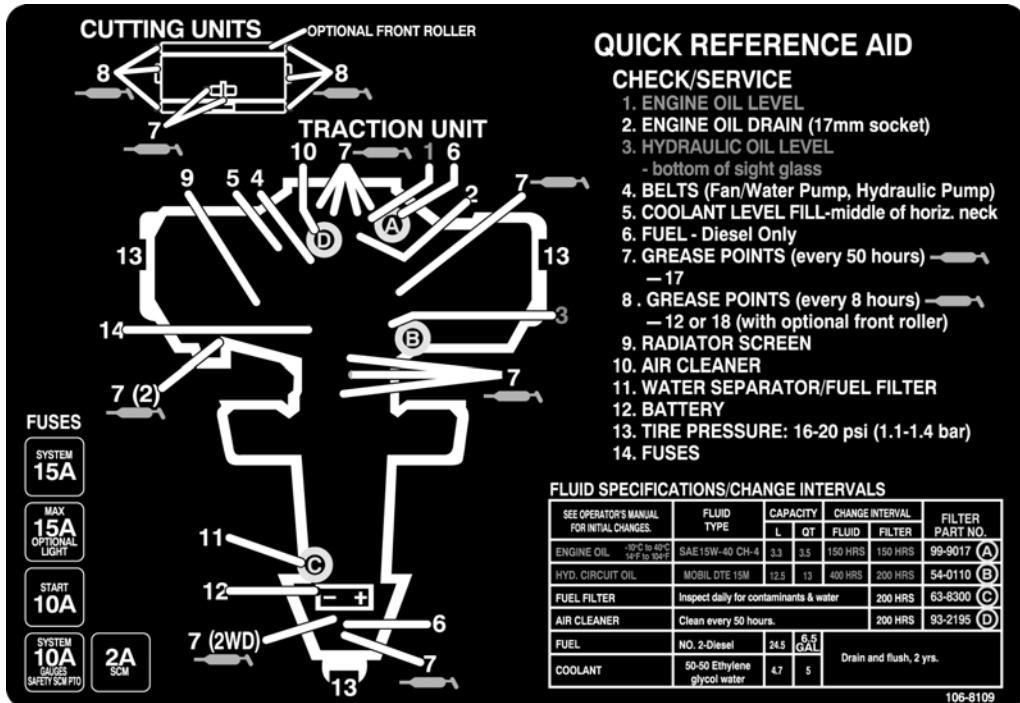
106-8119

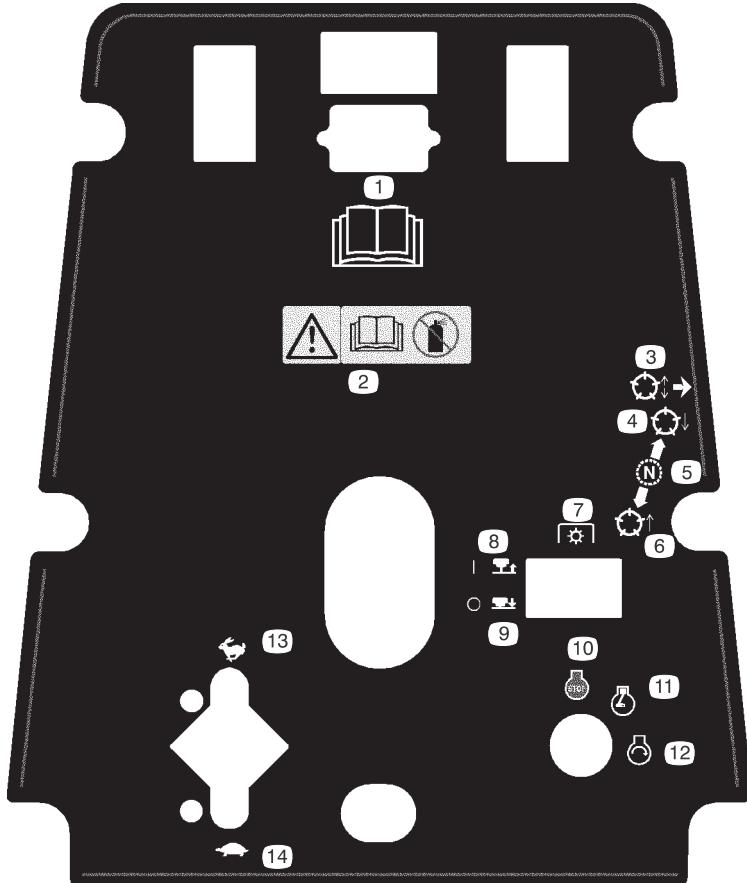
1. Avvertenza—Leggete il *Manuale dell'operatore*.
2. Pericolo di ribaltamento. Non guidate la macchina su pendenze superiori a 15 gradi.
3. Pericolo di lancio di oggetti. Tenete gli astanti a distanza di sicurezza dalla macchina.
4. Pericolo di ferite alla mano e al piede. Non avvicinatevi alle parti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



106-5976

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





104-3994

(Affiggere sull'adesivo n. cat. 104-3991 per CE)

- | | | | |
|--|-----------------------------------|----------------------------|---------------------------|
| 1. Leggete il <i>Manuale dell'operatore</i> . | 3. Alzare e abbassare i cilindri. | 7. Presa di forza (PDF) | 11. In moto |
| 2. Avvertenza—Leggete il <i>Manuale dell'operatore</i> . Non utilizzate liquidi ausiliari di avviamento. | 4. Abbassare i cilindri. | 8. Tirare | 12. Avviamento del motore |
| | 5. Folle | 9. Spingere | 13. Massima |
| | 6. Alzare i cilindri. | 10. Spegnimento del motore | 14. Minima |

Specifiche

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

Specifiche generali

Configurazione	Veicolo a tre ruote, con due-ruote motrici e sterzo ruota posteriore.
Motore	Motore diesel Briggs & Stratton-Daihatsu a 4-tempi, 3-cilindri, raffreddamento a freddo, valvola in testa verticale, con pompa centrifuga dell'acqua. 13,7 kW; regolato alla velocità massima di 3200 giri/min. Cilindrata 850 cc. Lubrificazione forzata mediante pompa a ingranaggi. Regolatore centrifugo meccanico. Pompa meccanica di trasferimento carburante. Filtro carburante/separatore di condensa con elemento del filtro sostituibile. Motorino di avviamento 12 Volt (1 kW). Filtro dell'olio aria avvitabile di tipo professionale per filtro dell'aria, montato a distanza
Radiatore	Radiatore industriale laterale, 7 alette per 2,5 cm. Capacità 4,7 litri circa.
Impianto elettrico	12 Volt Gruppo 55, 450 ampere avviamento a freddo a -18°C, capacità di riserva 75 minuti a 27°C. Alternatore a 40 ampere con regolatore/raddrizzatore. Interruttori di sicurezza a interblocchi del sedile, PDF, freno di stazionamento e trazione. Spia luminosa di apparati di taglio in funzione.
Capacità carburante	25 litri
Trazione	Motori idraulici ad alta coppia delle ruote. Trazione su due ruote. Radiatore dell'olio e valvola navetta per raffreddamento a ciclo chiuso positivo. Kit 3 ruote motrici opzionale.
Capacità/Filtro dell'olio idraulico	Serbatoio dell'olio 8,7 litri, montato a distanza. Filtro avvitabile 25 micron, montato a distanza.
Velocità di trasferimento	Velocità infinitamente variabile in marcia avanti e retromarcia Velocità di tosatuta: da 0 a 8 km/h Velocità di trasferimento: da 0 a 13 km/h Velocità di retromarcia: da 0 a 4,8 km/h
Ruote e pneumatici:	Due pneumatici di trazione anteriori, 20 x 10-8 tubeless, 4-tele. Pneumatico di trazione posteriore e tubo, 20 x 8-8, 4-tele. Cerchi frontali smontabili. Pressione dei pneumatici raccomandata: 110–138 kPa (16–20 psi) pneumatici anteriori e posteriore.
Telaio	Telaio in acciaio formato, acciaio saldato e componenti in tubi d'acciaio.
Sterzo	Pignone e settore dentato con tirante longitudinale solido per raggio ruota di sterzo posteriore.
Freni	Frenata dinamica di stazionamento tramite idrostato. Freno di stazionamento o di emergenza azionato da leva manuale a cricco, a sinistra dell'operatore.
Comandi	Pedale di comando della trazione e arresto del pedale. Acceleratore manuale, interruttore di accensione, interruttore d'innesto dei cilindri, leva di sollevamento del gruppo cilindri, freno di stazionamento e regolazione del sedile.
Strumenti e sistemi di protezione	Contaore. Spie luminose: pressione dell'olio, temperatura dell'acqua, ampère, candela a incandescenza e innesto cilindri. Interruttore di chiusura per alta temperatura dell'acqua. Preriscaldamento del motore incorporato nell'interruttore di accensione.
Sedile	Regolabile in base al peso dell'operatore, avanti e indietro, con braccioli pieghevoli e amovibili.
Sollevamento degli apparati di taglio	Sollevamento idraulico con chiusura automatica dei cilindri.

Dimensioni

Larghezza battistrada	138 cm
Interasse	140 cm
Larghezza	194 cm
Larghezza di trasferimento con apparati di taglio da 27 poll.	183 cm
con apparati di taglio da 32 poll.	216 cm
Lunghezza	244 cm
Altezza senza sedile	112 cm
Peso	
Trattrice senza apparati di taglio	484 kg
Modello 03210 – Apparato di taglio a 5 lame, 27 poll.	62 kg
Modello 03211 – Apparato di taglio a 8 lame, 27 poll.	65 kg
Modello 03214 – Apparato di taglio a 11 lame, 27 poll.	68 kg
Modello 03212 – Apparato di taglio a 5 lame, 32 poll.	72 kg
Modello 03213 – Apparato di taglio a 8 lame, 32 poll.	76 kg

Accessori opzionali

Kit trazione a 3 ruote	Modello n. 03429
Kit zavorra	N. cat. 94-3698
Kit zavorra posteriore	N. cat. 83-9370
Zavorra posteriore	N. cat. 83-9390
Kit braccio di sollevamento 27 poll.	Modello n. 03471
Apparato di taglio a 5 lame	Modello n. 03210
Apparato di taglio a 8 lame	Modello n. 03211
Apparato di taglio a 11 lame	Modello n. 03214
Kit cesto di raccolta	Modello n. 03227
Kit braccio di sollevamento 32 poll.	Modello n. 03472
Apparato di taglio a 5 lame	Modello n. 03212
Apparato di taglio a 8 lame	Modello n. 03213

Preparazione

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

Parti sciolte

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

Descrizione	Qtà	Uso
Gruppo ruote	1	
Dado a staffa	4	Montaggio della ruota posteriore
Rondella piana	3	
Vite a testa cilindrica	3	Montaggio dei telai portanti sugli apparati di taglio.
Dado di bloccaggio	3	
Braccio di sollevamento	2	
Asta orientabile	2	
Vite a testa cilindrica 5/16 x 7/8 poll.	2	
Rondella di bloccaggio	2	Montaggio dei bracci di sollevamento anteriori (a corredo del kit bracci di sollevamento)
Catena di sollevamento	2	
Perno con testa	4	
Coppiglia	4	
Rondella di spinta	3	
Rondella piana	3	Montaggio degli apparati di taglio sui bracci di sollevamento (a corredo del kit bracci di sollevamento)
Vite a testa flangiata	3	
Molla	3	
Manicotto in vinile	1	
Gancio a molla	3	Montaggio delle molle di contrappeso (a corredo del kit bracci di sollevamento)
Cavallotto con perno	6	
Coppiglia	6	
Gancio	2	
Ancoraggio della molla	2	Montaggio delle molle di contrappeso (solo a corredo del kit bracci di sollevamento degli apparati di taglio da 32 poll.)
Vite a testa cilindrica 1/4 x 3/4 poll.	4	
Dado di bloccaggio	4	
Legenda	2	
Tappo del serbatoio idraulico	1	
Adesivo di pericolo	1	Fissare all'interno dell'alloggiamento del pannello destro in conformità alle norme europee.
Adesivo di avvertenza	1	Fissare sulla falda in conformità alle norme europee.
Adesivo di pericolo	1	Fissare alla batteria in conformità alle norme europee.

Descrizione	Qtà	Uso
Adesivo del quadro strumenti	1	Fissare al quadro strumenti in conformità alle norme europee.
Catalogo dei pezzi	1	
Certificato di conformità	1	
Videocassetta dell'operatore	1	Guardate prima di utilizzare la macchina.
Manuale dell'operatore	2	
Manuale dell'operatore del motore	1	Leggetelo prima di utilizzare la macchina.

Montaggio della ruota posteriore

1. Montate il gruppo ruota sul mozzo della ruota posteriore (Fig. 1).

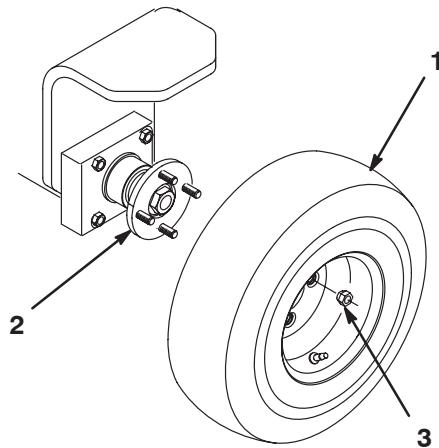


Figura 1

1. Gruppo ruota
2. Mozzo della ruota posteriore
3. Dado a staffa

2. Montate i dadi a staffa (Fig. 1) e serrateli a 3–5 Nm.

3. Premete su un'estremità del telaio portante finché il fermo sul lato opposto non viene a contatto con la parte sottostante il gradino (Fig. 2). La distanza tra il fermo e la parte sottostante il gradino, dal lato premuto, deve essere di 6 mm circa. Se la distanza non è di 6 mm, occorre regolare il cilindro di sollevamento. Se la distanza è esatta, togliete il telaio portante e procedete con le istruzioni per la preparazione.

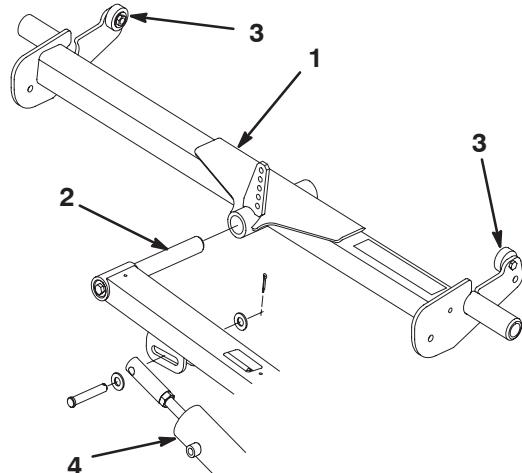


Figura 2

1. Telaio portante posteriore
2. Asta orientabile
3. Fermo
4. Cilindro di sollevamento

Regolazione dell'altezza del telaio portante posteriore

1. Fate scorrere il telaio portante posteriore sull'asta orientabile del braccio di sollevamento posteriore (Fig. 2). **Non** montate il telaio portante sull'apparato di taglio a questo punto.
2. Alzate completamente i bracci di sollevamento.

4. Se occorre regolare il cilindro, procedete come segue:
- Togliete il cavallotto con perno che fissa l'estremità dell'asta al cilindro di sollevamento sul braccio di sollevamento (Fig. 2).
 - Allentate il dado esagonale che fissa il cavallotto all'asta del cilindro.
 - Girate l'estremità del cavallotto fino ad ottenere una luce di 6 mm. Controllate la regolazione e ripetete le voci da 2 a 3 come opportuno.
 - Serrate il dado esagonale e collegate l'asta del cilindro al braccio di sollevamento (Fig. 2).

Montaggio dei telai portanti sugli apparati di taglio

- Togliete gli apparati di taglio dalle scatole di cartone, e metteteli a punto come riportato nel relativo manuale dell'operatore.
- Collocate un telaio portante su ogni apparato di taglio, allineando i fori di montaggio con gli attacchi (Fig. 3).
- Fissate gli attacchi di fissaggio al telaio portante con una vite a testa cilindrica (3/8 x 2-1/4 poll.), due rondelle piane e un dado di bloccaggio, come illustrato nella Fig. 3. In sede di montaggio mettete una rondella da ciascun lato dell'attacco, Serrate il dado a una coppia di 42 Nm.

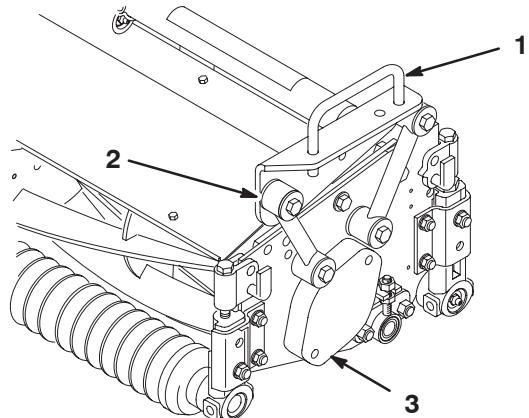


Figura 3

- | | |
|-------------------------|--|
| 1. Telaio portante | 3. Coperchio della sede del cuscinetto |
| 2. Attacco di fissaggio | |

Installazione dei bracci di sollevamento anteriori

- Inserite un'asta orientabile nel braccio di sollevamento sinistro ed allineate i fori di montaggio (Fig. 4).
- Fissate l'asta orientabile sul braccio di sollevamento con una vite a testa cilindrica (5/16 x 7/8 poll.) e una rondella di sicurezza.

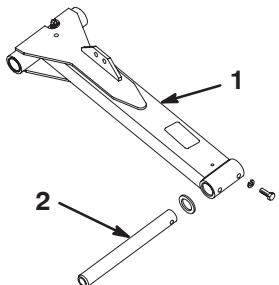


Figura 4

- | | |
|----------------------------|---------------------|
| 1. Braccio di sollevamento | 2. Asta orientabile |
|----------------------------|---------------------|

- Allentate la vite a testa cilindrica superiore che fissa il braccio di contrappeso sinistro al telaio (Fig. 5).

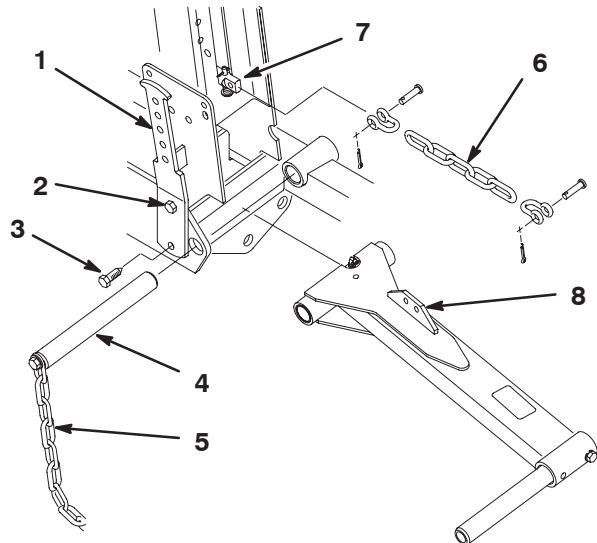


Figura 5

- | | |
|---|--|
| 1. Braccio di contrappeso | 5. Catena di ribaltamento |
| 2. Vite a testa cilindrica superiore | 6. Catena di sollevamento |
| 3. Vite a testa cilindrica inferiore | 7. Perno del cilindro |
| 4. Perno di articolazione del braccio di sollevamento | 8. Linguetta del braccio di sollevamento |

- Togliete la vite a testa cilindrica inferiore e il dado che fissano il braccio di contrappeso sinistro al telaio (Fig. 5).
- Girate verso l'esterno il braccio di contrappeso per consentire la rimozione del perno di articolazione del braccio di sollevamento e della catena di ribaltamento (Fig. 5).
- Posizionate il braccio di sollevamento tra gli elementi del telaio, allineate i fori di montaggio e montate il perno di articolazione (Fig. 5). Inserite il perno di articolazione in modo da inserire il braccio di contrappeso nella scanalatura del perno. Non fissate il braccio di contrappeso a questo punto.
- Fissate un'estremità della catena di sollevamento al perno del cilindro di sollevamento con un cavallotto con perno e una coppiglia.
- Fissate l'altra estremità della catena di sollevamento al foro nella linguetta di montaggio del braccio di sollevamento con i cavallotti con perno e le coppiglie. Usate il foro adatto nel braccio di sollevamento, come indicato nella Fig. 6.

- Ripetete la procedura sul braccio di sollevamento destro.

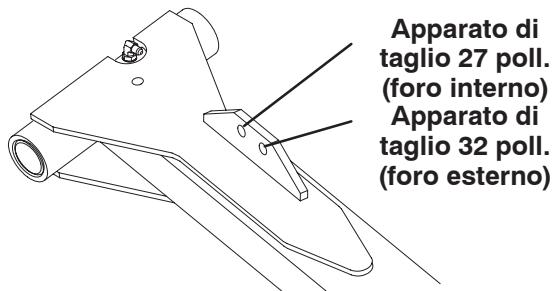


Figura 6

Montaggio dei motori principali degli apparati di taglio

- Mettete gli apparati di taglio davanti alle aste orientabili.
- Togliete il coperchio dell'alloggiamento del cuscinetto (Fig. 3) dal lato interno dell'apparato di taglio destro. Montate il coperchio e la guarnizione (a corredo dell'apparato di taglio) sul lato esterno. Preparate il raccordo a raggiera (Fig. 7) spedito nella sede del cuscinetto.
- Inserite l'o-ring (a corredo dell'apparato di taglio) sulla flangia del motore principale (Fig. 7).
- Montate il motore e il raccordo a raggiera sul lato comando dell'apparato di taglio, e fissatelo con le due viti a testa cilindrica a corredo dell'apparato di taglio (Fig 7).
- Sugli apparati di taglio centrale e sinistro, togliete il coperchio dell'alloggiamento del cuscinetto e montate la guarnizione (a corredo degli apparati di taglio).

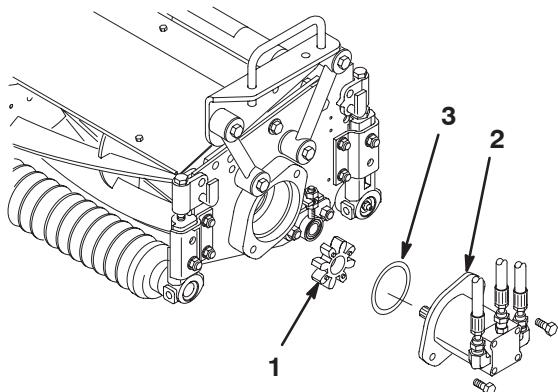


Figura 7

1. Raccordo a raggiera
2. Motore del cilindro
3. O-ring

Montaggio degli apparati di taglio

- Mettete una rondella di spinta sull'asta orientabile del braccio di sollevamento (Fig. 8).
- Collocate il telaio portante dell'apparato di taglio sull'asta orientabile e fissatelo con una rondella piana e una vite a testa cilindrica flangiata (Fig. 8).

Nota: Sull'apparato di taglio posteriore collocate la rondella di spinta tra la parte posteriore del telaio portante e la rondella piana.

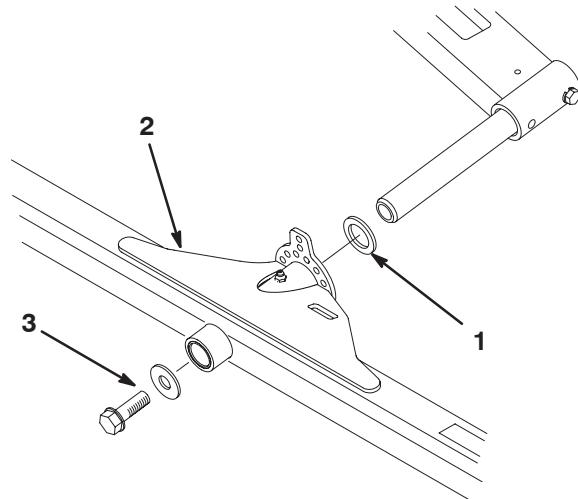


Figura 8

- | | |
|-----------------------|---|
| 1. Rondella di spinta | 3. Rondella piana e vite a testa cilindrica flangiata |
| 2. Telaio portante | |

- Fissate una catena di ribaltamento sul telaio portante di ciascun apparato di taglio da 68,5 cm ed alla base del telaio portante di ogni apparato di taglio da 81 cm con una vite a testa cilindrica, una rondella e un dado (Fig. 9).

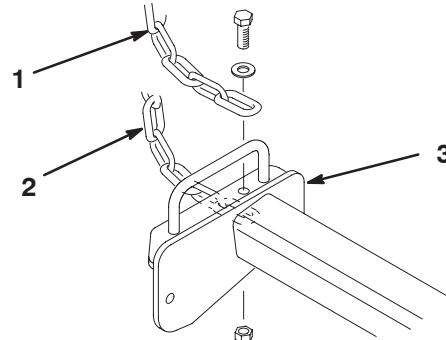


Figura 9

- | | |
|---|---|
| 1. Catena di ribaltamento (apparati di taglio da 68,5 cm) | 2. Catena di ribaltamento (apparati di taglio da 81 cm) |
| | 3. Telaio portante |

- Lubrificate tutti i punti di articolazione dei bracci di sollevamento e del telaio portante.

Montaggio delle molle di contrappeso



Avvertenza



Fate attenzione nel rilasciare la tensione delle molle, perché sono sotto un carico pesante.

Le molle di contrappeso contribuiscono al bilanciamento degli apparati di taglio in modo da poter distribuire il peso (pressione discendente) uniformemente su ciascun lato dell'apparato di taglio. Le molle trasferiscono inoltre il peso dagli apparati di taglio alla trattrice, aumentando così la trazione.

Per le molle di contrappeso si consigliano le seguenti impostazioni. Per ottenere prestazioni ottimali dovrete probabilmente eseguire lievi modifiche in base alle condizioni del tappeto erboso. La verifica del peso può essere facilmente effettuata da ciascun lato dell'apparato di taglio con una bilancia a molla.

- **Aumentando** la tensione della molla **si riduce** il peso sul **lato interno** dell'apparato di taglio e **si aumenta** il peso sul **lato esterno**.
- **Riducendo** la tensione della molla **si aumenta** il peso sul **lato interno** dell'apparato di taglio e **si riduce** il peso sul **lato esterno**.

Apparati di taglio da 27 poll.

1. Agganciate la molla al terzo foro dall'alto sul lato interno di entrambe le linguette di sollevamento dell'apparato di taglio anteriore e sulla linguetta di sollevamento dell'apparato di taglio posteriore (Fig. 10).

Nota: Selezionando il foro n. 4 (per aumentare la tensione della molla) si riduce il peso sul lato interno dell'apparato di taglio, si aumenta il peso sul lato esterno dell'apparato di taglio e si aumenta la trazione. Selezionando il foro n. 2 si ottiene l'effetto opposto.

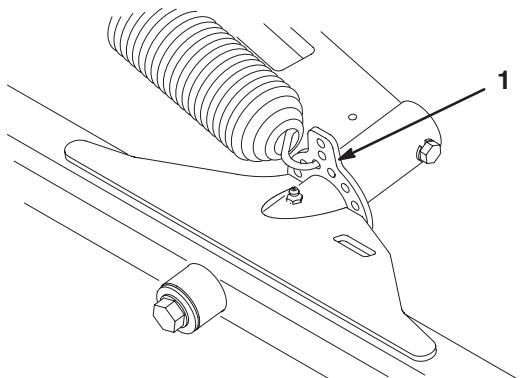


Figura 10

1. Linguetta di sollevamento degli apparati di taglio

2. Fissate l'altra estremità della molla all'altezza del foro appropriato (vedi sotto) sui bracci di contrappeso anteriori e posteriori (Fig. 11 e 12) con il gancio a molla, il cavallotto con perno e la coppiglia.

- Quarto foro dal vertice dei cilindri a 5 lame
- Terzo foro dal vertice dei cilindri a 8 lame
- Foro superiore per cilindri con cestini di raccolta

Nota: Prima dell'installazione, montate il coperchio in vinile sulla molla di contrappeso posteriore.

Nota: Aumentando la tensione della molla si riduce il peso sul lato interno dell'apparato di taglio, si aumenta il peso sul lato esterno dell'apparato di taglio e si aumenta la trazione. Riducendo la tensione della molla si ottiene l'effetto opposto.

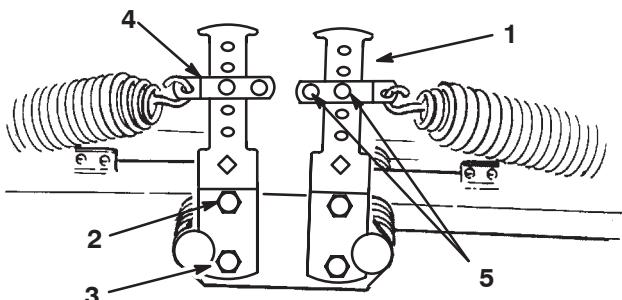


Figura 11

- | | |
|--------------------------------------|-------------------------------------|
| 1. Braccio di contrappeso | 4. Gancio a molla |
| 2. Vite a testa cilindrica superiore | 5. Cavallotto con perno e coppiglia |
| 3. Vite a testa cilindrica inferiore | |

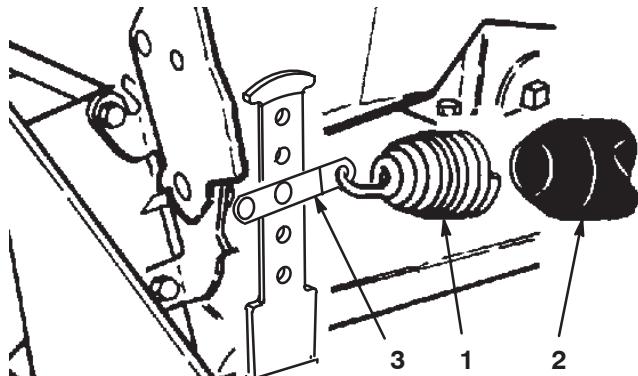


Figura 12

- | | |
|------------------------------------|------------------------|
| 1. Molla di contrappeso posteriore | 2. Coperchio in vinile |
| 3. Gancio a molla | |

3. Inserite la barra idonea nel foro quadrato del braccio di contrappeso, e riportate il braccio nella posizione originale allineando i fori di montaggio.

4. Fissate la base del braccio di contrappeso al telaio con la vite a testa cilindrica e il dado tolto in precedenza. Serrate la vite a testa cilindrica superiore (Fig. 11).
5. Per la tensione delle molle di contrappeso procedete come segue.
 - A. Togliete il cavallotto con perno e la coppiglia che fissano il gancio a molla al braccio di contrappeso. Non togliete l'altro cavallotto con perno.
 - B. Alzate o abbassate il gancio sul braccio di contrappeso fino ad allinearla con il foro opportuno sul braccio. Montate il cavallotto con perno e la coppiglia.

Apparati di taglio da 32 poll.

1. Montate l'ancoraggio della molla sul lato posteriore interno della linguetta di sollevamento di ciascun apparato di taglio con due viti a testa cilindrica (1/4 x 3/4 poll.) e i dadi di bloccaggio, come illustrato nella Fig.13.

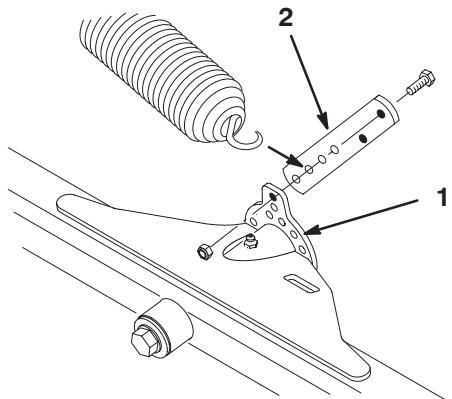


Figura 13

- | | |
|------------------------------|---------------------------|
| 1. Linguetta di sollevamento | 2. Ancoraggio della molla |
| degli apparati di taglio | |

2. Sugli apparati di taglio anteriori, agganciate la molla nell'ancoraggio della molla, secondo foro dalla base (terza posizione) (Fig. 13).

Nota: Selezionando il foro n. 4 (per aumentare la tensione della molla) si riduce il peso sul lato interno dell'apparato di taglio, si aumenta il peso sul lato esterno dell'apparato di taglio e si aumenta la trazione. Selezionando il foro n. 2 si ottiene l'effetto opposto.

3. Sull'apparato di taglio posteriore, agganciate la molla nel foro superiore della linguetta di sollevamento dell'apparato di taglio.

Nota: Aumentando la tensione della molla si riduce il peso sul lato interno dell'apparato di taglio, si aumenta il peso sul lato esterno dell'apparato di taglio e si aumenta la trazione. Riducendo la tensione della molla si ottiene l'effetto opposto.

4. Fissate l'altra estremità della molla all'altezza del foro appropriato (vedi sotto) sui bracci di contrappeso anteriori e posteriori (Fig. 14 e 15) usando il gancio a molla con la catena, il cavallotto, il cavallotto con perno e la coppiglia.

 - Terzo foro dal vertice dei cilindri a 5 lame
 - Secondo foro dal vertice dei cilindri a 8 lame
 - Foro superiore per cilindri con cestini di raccolta

Nota: Prima dell'installazione, montate il coperchio in vinile sulla molla di contrappeso posteriore.

5. Fissate l'altra estremità della molla nel secondo foro dall'alto, utilizzando il gancio a molla con la catena, il cavallotto, il cavallotto con perno e la coppiglia (Fig. 14).

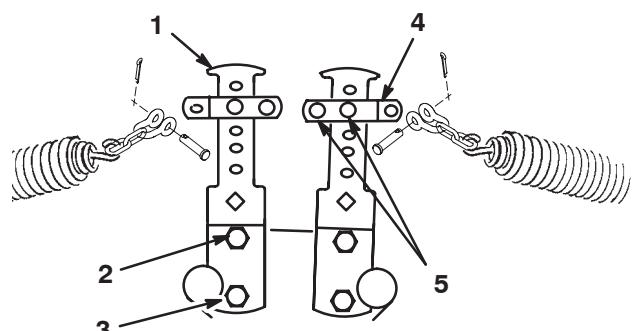


Figura 14

- | | |
|--------------------------------------|--|
| 1. Braccio di contrappeso | 4. Gancio a molla |
| 2. Vite a testa cilindrica superiore | 5. Cavallotto con perno e coppiglia |
| 3. Vite a testa cilindrica inferiore | 6. Catena, cavallotto e cavallotto con perno |

6. Sui bracci di contrappeso posteriori, montate il coperchio in vinile sulla molla prima di agganciare l'altra estremità della molla nel gancio a molla nel secondo foro dall'alto (Fig. 15).

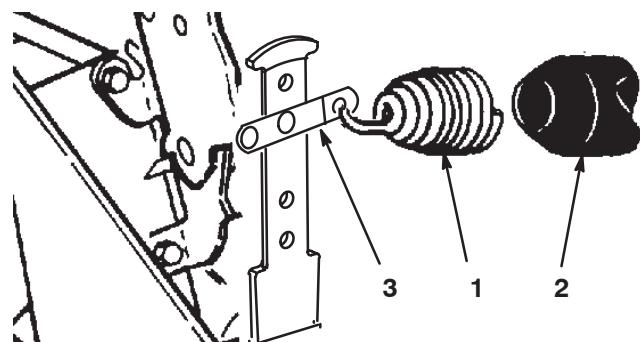


Figura 15

- | | |
|------------------------------------|------------------------|
| 1. Molla di contrappeso posteriore | 2. Coperchio in vinile |
| 3. Gancio a molla | |

7. Inserite la barra idonea nel foro quadrato del braccio di contrappeso, e riportate il braccio nella posizione originale allineando i fori di montaggio.
8. Fissate la base del braccio di contrappeso al telaio con la vite a testa cilindrica e il dado toliti in precedenza. Serrate la vite a testa cilindrica superiore (Fig. 14).
9. Per la tensione delle molle di contrappeso procedete come segue:
 - A. Togliete il cavallotto con perno e la coppiglia che fissano il gancio a molla al braccio di contrappeso. Non togliete l'altro cavallotto con perno.
 - B. Alzate o abbassate il gancio sul braccio di contrappeso fino ad allinearla con il foro opportuno sul braccio. Montate il cavallotto con perno e la coppiglia.

Aggiunta della zavorra posteriore

Questa unità, quando è provvista di zavorra posteriore, è conforme alla norma ANSI B71.4–1999 e a tutti i requisiti europei applicabili. Utilizzate la seguente tabella per determinare il peso o le combinazioni dei pesi necessarie.

Configurazione degli apparati di taglio	Kit zavorra necessari
Macchina standard con apparati di taglio da 27 poll.	(1) 83-9370 (2) 83-9390
Macchina standard con apparati di taglio da 27 poll. e cesti di raccolta.	(1) 83-9370 (3) 83-9390 (2) 94-3698
Macchina standard con kit di trazione a tre ruote e apparati di taglio da 27 poll.	(1) 83-9390, (1) 83-9370
Macchina standard con kit di trazione a tre ruote e apparati di taglio da 27 poll. e cesti di raccolta.	(2) 83-9390 (2) 94-3698 (1) 83-9370
Macchina standard con apparati di taglio da 32 poll.	(3) 83-9390 (2) 94-3698 (1) 83-9370
Macchina standard con apparati di taglio da 32 poll. e kit di trazione a tre ruote	(1) 83-9370 (2) 83-9390 (1) 94-3698

Nota: Tutte le configurazioni richiedono cloruro di calcio nel pneumatico posteriore. I pneumatici devono essere riempiti a tre quarti circa (a livello con la valvola in alto) (27 kg di fluido o 34 kg pneumatico e fluido).

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

Potete utilizzare cloruro di calcio tipo 1 (77%) o il tipo commerciale 2 (94%).

L'acqua normale gela a 0°C. La soluzione di 1,6 kg di cloruro di calcio per 3,8 l d'acqua è esente da fanghiglia a -24°C, e gela a -46°C. La soluzione di 0,6 kg per litro è esente da fanghiglia a -45°C, e gela a -52°C.

Azionamento e carica 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.

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

1. Togliete i tappi di riempimento dalla batteria e riempite lentamente ogni elemento finché l'elettrolito copre appena le piastre.

Pericolo
L'elettrolito della batteria contiene acido solforico, veleno mortale che può causare gravi ustioni.
<ul style="list-style-type: none"> • 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.

2. Montate i tappi di riempimento con lo sfiato diretto verso la parte posteriore (verso il serbatoio carburante) e collegate un caricabatterie da 3 o 4 A ai poli della batteria. Caricate la batteria a 3 o 4 A per 4–8 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.

3. Quando la batteria è carica, staccate il caricabatterie dalla presa elettrica e dai poli della batteria.
4. Togliete i tappi di riempimento. Rabboccate lentamente ogni elemento con l'elettrolito finché il livello non raggiunge l'anello di riempimento. Montate i tappi.

Importante Non riempite troppo la batteria; l'elettrolito si verserebbe su altri componenti della macchina, causando corrosione e danni di notevole entità.

5. Collegate il cavo positivo (rosso) al morsetto positivo (+) e il cavo negativo (nero) al morsetto negativo (-) della batteria (Fig. 16), e fissateli con le viti a testa cilindrica e i dadi. Fate scorrere la guaina di gomma sul morsetto positivo per evitare un cortocircuito.



Avvertenza



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

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



Figura 16

1. L'elettrolito
2. Cavo positivo (+) della batteria
3. Cavo negativo (-) della batteria

Prima dell'uso



Attenzione



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

Prima di effettuare interventi di manutenzione o di regolazione sulla macchina, spegnete il motore e togliete la chiave di accensione.

Controllo dell'olio della coppa

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 3,3 litri circa, con il filtro.

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

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

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

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

L'olio motore Toro Premium 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 una superficie pianeggiante.
2. Togliete l'asta di livello ed asciugatela con un panno pulito (Fig. 17). Inserite l'asta nel tubo, e verificate che sia inserita a fondo. Rimuovete l'asta di livello e controllate il livello dell'olio.

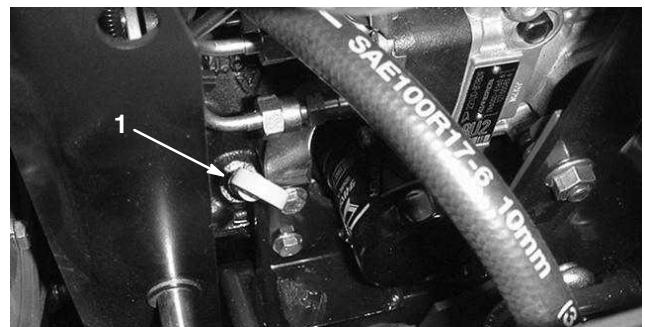


Figura 17

1. Asta di livello

- Se l'olio è insufficiente, togliete il tappo di riempimento (Fig. 18) e rabboccate con olio fino a portarne il livello al segno di pieno FULL sull'asta.



Figura 18

- Tappo di riempimento

Nota: Quando versate l'olio, togliete l'asta di misurazione del livello al fine di consentire lo sfialto necessario, quindi versate l'olio lentamente e controllate spesso il livello mentre rabboccate. **NON RIEMPITE TROPPO.**

Importante Quando rabboccate con olio motore o riempite di olio, lasciate uno spazio tra il dispositivo di versamento dell'olio ed il foro di riempimento nel coperchio della valvola, come illustrato nella Figura 19. Questo spazio è necessario per lo sfialto durante il rifornimento, e impedisce la fuoriuscita dell'olio nello sfiatatoio.

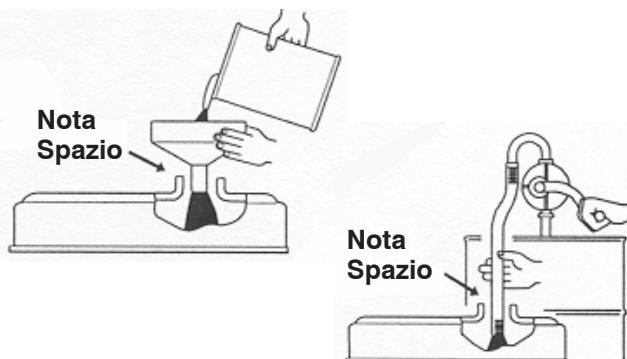


Figura 19

- Montate saldamente l'asta di livello.

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

Nota: In seguito al rabbocco o al cambio dell'olio, avviate il motore e lasciatelo funzionare per 30 secondi alla minima. Spegnete il motore. Attendete 30 secondi e controllate l'olio. Versate olio quanto basta fino al segno di pieno (FULL) sull'asta di livello.

Rabbocco del serbatoio del carburante

Il motore usa gasolio n. 2.

Il serbatoio del carburante ha una capienza di 25 litri circa.

! **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 25 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.

- Pulite l'area intorno al tappo del serbatoio del carburante (Fig. 20).

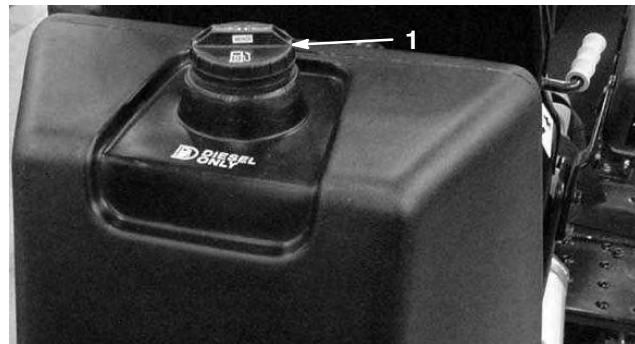


Figura 20

- Tappo del serbatoio carburante
- Rimuovete il tappo dal serbatoio del carburante.
- Riempite il serbatoio sino a circa 25 mm dal vertice (parte inferiore del collo del bocchettone). **Non riempite troppo.** Montate il tappo.
- Tergete il carburante versato, per prevenire il rischio d'incendio.

Verifica dell'impianto di raffreddamento

L'impianto di raffreddamento contiene una soluzione antigelo di 50% acqua e 50% etilen glicole permanente. Controllate il livello di refrigerante ogni giorno, prima di avviare il motore. L'impianto di raffreddamento ha una capacità di 5 litri circa.

1. Eliminate i detriti dalla griglia del radiatore (Fig. 21), dal radiatore (Fig. 22) e dal radiatore dell'olio (Fig. 22) ogni giorno, od ogni ora in condizioni molto polverose e inquinate; vedere Pulizia del Radiatore e della griglia, pag. 40.

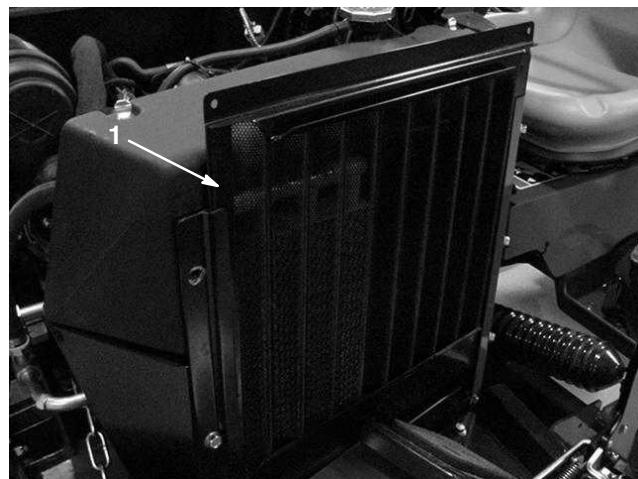


Figura 21

1. Griglia del radiatore

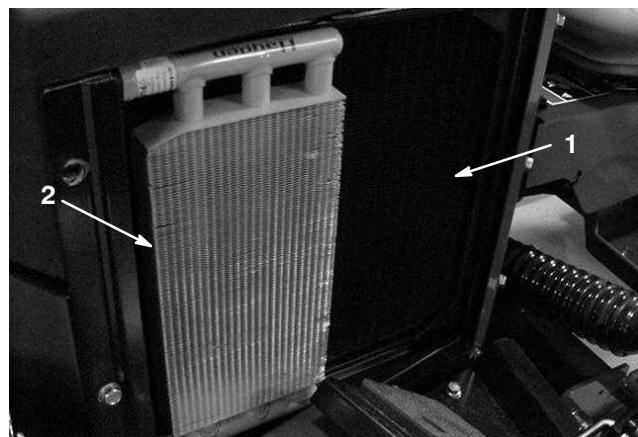


Figura 22

1. Radiatore
2. Radiatore dell'olio

Attenzione

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

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

2. Rimuovete con cautela la griglia del radiatore (Fig. 23).



Figura 23

1. Tappo del radiatore

3. Controllate il livello del refrigerante nel radiatore. Il radiatore deve essere riempito fino al centro del collo di riempimento orizzontale, ed il vaso d'espansione (Fig. 24) deve essere a metà tra pieno (Full) e basso (Low).



Figura 24

1. Vaso d'espansione

4. Se il livello del refrigerante è basso, rabboccate l'impianto. **Non riempite troppo.**
5. Montate il tappo sul radiatore.

Verifica dell'impianto idraulico

Il serbatoio della macchina viene riempito in fabbrica con 12,5 litri circa di fluido idraulico di alta qualità.

Controllate il livello del fluido idraulico prima di avviare il motore per la prima volta, ed in seguito ogni giorno. Viene raccomandato il seguente fluido di ricambio:

Toro Premium All Season Hydraulic Fluid

(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 sia disponibile, si potranno utilizzare altri fluidi purché abbiano tutte le seguenti proprietà materiali e caratteristiche industriali. Si sconsiglia l'uso di fluidi sintetici. Il distributore di lubrificanti vi consiglierà sulla scelta di un prodotto soddisfacente. Nota: 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.

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

Proprietà materiali:

Viscosità, ASTM D445 cSt a 40°C compresa tra 44 e 48
St a 100°C compresa tra 7,9 e 8,5

Indice di viscosità ASTM D2270 compresa tra 140 e 160

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

Caratteristiche industriali:

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

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

Fluido idraulico biodegradabile – Mobil 224H

Fluido idraulico biodegradabile Toro

(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.)

Fluido alternativo: Mobil EAL 224H

Questo è un olio biodegradabile a base di olio vegetale, testato ed approvato da Toro per questo modello. Come fluido standard, questo fluido non è resistente ad alte temperature. Qualora il manuale dell'operatore lo consigli, montate un radiatore dell'olio e osservate le cadenze raccomandate per il cambio del fluido. La contaminazione da fluidi idraulici a base di minerali modifica la biodegradabilità e la tossicità di questo olio. Nel cambiare dal fluido standard al tipo biodegradabile, non dimenticate di osservare attentamente le istruzioni per il lavaggio approvate. Per maggiori informazioni rivolgetevi al Distributore Toro di zona.

Nota: Quando cambiate il fluido idraulico da un tipo all'altro, togliete tutto il vecchio fluido dall'impianto, in quanto i fluidi di alcune marche di un tipo non sono completamente compatibili altri tipi di fluido idraulico di altre marche.

1. Parcheggiate la macchina su terreno pianeggiante.
2. Controllate il livello del fluido osservando la spia di livello (Fig. 25). Se il fluido è freddo, il livello deve risultare in fondo alla spia. Se il fluido è caldo, il livello deve trovarsi al centro della spia.

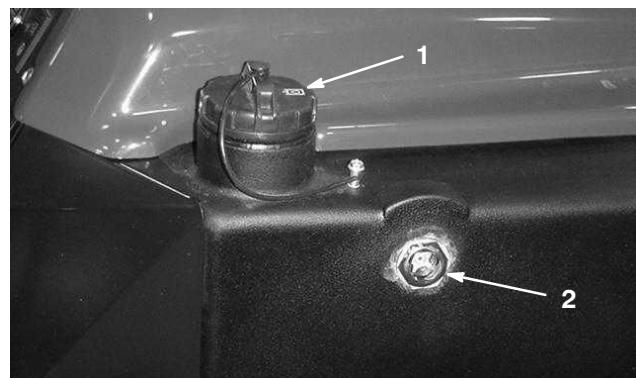


Figura 25

1. Tappo del serbatoio idraulico
2. Spia di livello

3. Se quando il fluido è freddo il livello non raggiunge la base della spia, togliete il tappo del serbatoio del fluido idraulico (Fig. 25) e riempite lentamente il serbatoio con fluido idraulico di alta qualità fino alla base della spia di livello. **Non riempite troppo.**

Importante Per non contaminare l'impianto, pulite la superficie superiore delle lattine di fluido idraulico prima di praticare il foro. Pulite anche la bocchetta e l'imbuto.

4. Montate il tappo sul serbatoio. Tergete il fluido versato.

Controllo della pressione dei pneumatici

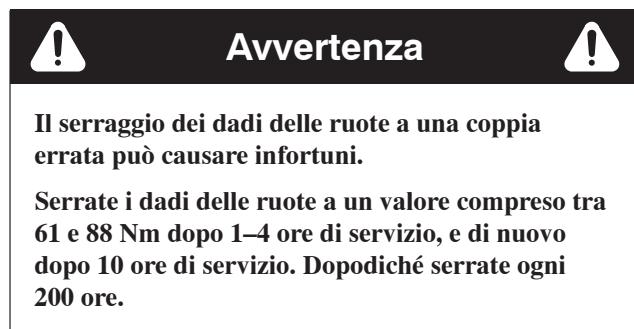
I pneumatici vengono sovragonfiati per la spedizione, quindi occorre eliminare dell'aria per ridurre la pressione. La pressione giusta dell'aria nei pneumatici è compresa tra 110 e 138 kPa (16–20 psi).

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

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 dell'apparato di taglio.

Verifica della coppia di serraggio dei dadi delle ruote



Funzionamento

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

Comandi

Pedale di comando della trazione e di arresto

Il pedale di comando della trazione (Fig. 26) svolge tre funzioni: sposta la macchina in avanti, la sposta indietro, e la ferma. Usando il tallone e la punta del piede destro, premete la parte superiore del pedale per fare marcia avanti, e la parte inferiore per la retromarcia o per agevolare l'arresto durante la marcia avanti (Fig. 27). Per fermare la macchina lasciate che il pedale ritorni in folle, o mettetelo in folle. Per il vostro comfort, non appoggiate il tallone sulla sezione di retromarcia mentre fate marcia avanti.

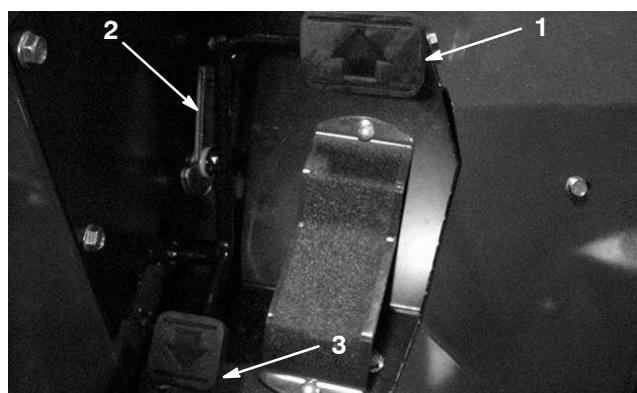


Figura 26

- | | |
|-------------------------------------|--------------------------|
| 1. Pedale di comando della trazione | 2. Selettori di velocità |
| 3. Fermo del pedale | |

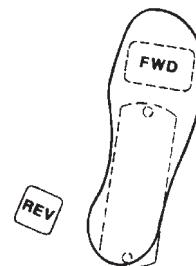


Figura 27

Selettori di velocità

Il selettori di velocità è la levetta di fianco al pedale della trazione (Fig. 26), per mantenere la velocità opportuna.

Il fermo del pedale di retromarcia (sotto il pedale) (Fig. 26) viene impostato in fabbrica per fornire la massima velocità di 5 km/h in retromarcia.

Interruttore di accensione

L'interruttore di accensione (Fig. 28), utilizzato per avviare, arrestare e preriscaldare il motore, presenta tre posizioni: OFF, ON e START (spento, marcia e avvio). Girate la chiave in senso orario in posizione ON e tenetela in questa posizione finché la spia della candela a incandescenza non si spegne. A questo punto girate la chiave in senso orario, in posizione di avvio, per azionare il motorino di avviamento. Quando il motore si avvia rilasciate la chiave. La chiave ritorna automaticamente in posizione di marcia (ON/RUN). Per spegnere il motore, girate la chiave in senso antiorario. Togliete la chiave dall'interruttore per evitare l'avviamento accidentale del motore.



Figura 28

- | | |
|--|---|
| 1. Interruttore di accensione | 4. Leva di sollevamento degli apparati di taglio |
| 2. Acceleratore | 5. Blocco della leva di sollevamento degli apparati di taglio |
| 3. Interruttore di innesto degli apparati di taglio. | |

Acceleratore

Alzate l'acceleratore (Fig. 28) per aumentare la velocità del motore, o abbassatelo per ridurla.

Leva di sollevamento degli apparati di taglio

La leva di sollevamento (Fig. 28) è dotata di tre posizioni: ABBASSA, SOLLEVA e FOLLE. Per abbassare gli apparati di taglio al suolo spostate la leva di sollevamento in avanti. Nell'abbassare gli apparati di taglio, prima di rilasciare la leva di sollevamento verificate che il cilindro idraulico anteriore sia completamente retratto. Gli apparati di taglio non funzionano se il cilindro non è retratto. Per sollevare gli apparati di taglio tirate indietro la leva di sollevamento in posizione RAISE.

Blocco della leva di sollevamento degli apparati di taglio

Il blocco della leva di sollevamento degli apparati di taglio (Fig. 28) blocca gli apparati di taglio in posizione sollevata per il trasferimento.

Interruttore di innesto degli apparati di taglio

L'interruttore (Fig. 28) ha due posizioni: INNESTO e DISINNESTO. L'interruttore basculante aziona un'elettrovalvola sul banco di valvole, che attiva gli apparati di taglio.

Contaore

Il contaore (Fig. 29) indica le ore totali di funzionamento della macchina. Il contaore inizia a funzionare ogniqualvolta viene girata la chiave di accensione in posizione "ON".

Spia della pressione dell'olio

La spia della pressione dell'olio (Fig. 29) si accende se la pressione dell'olio motore scende sotto un livello di sicurezza.

Spia della temperatura dell'acqua

Quando il refrigerante del motore raggiunge una temperatura eccessivamente elevata, la spia della temperatura dell'acqua (Fig. 29) si accende e il motore si spegne automaticamente.

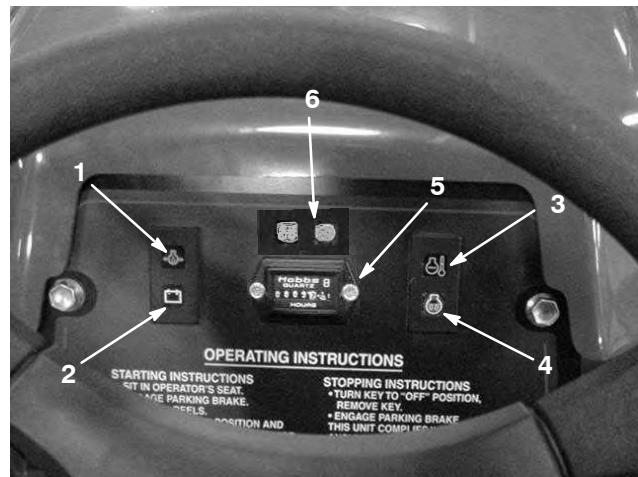


Figura 29

- | | |
|--|--|
| 1. Spia della pressione dell'olio | 4. Spia luminosa delle candele a incandescenza |
| 2. Spia dell'alternatore | 5. Contaore |
| 3. Spia di chiusura per alta temperatura dell'acqua. | 6. Spia di funzionamento del cilindro |

Spia dell'alternatore

La spia delle ampere (Fig. 29) deve essere spenta quando il motore è acceso. Se è accesa dovete controllare l'impianto di ricarica e riattare.

Spia della candela a incandescenza

La spia (Fig. 29) è accesa quando le candele a incandescenza funzionano.

Spia di cilindro innestato

La spia di cilindro innestato (Fig. 29) si accende quando i cilindri sono abbassati in posizione di falciatura.

Freno di stazionamento

Ogni volta che spegnete il motore, inserite il freno di stazionamento per evitare lo spostamento involontario del veicolo. Per inserire il freno di stazionamento tirate la leva.

Regolazione della velocità dei cilindri

Per ottenere la frequenza di taglio desiderata (velocità del cilindro), girate la manopola di regolazione della velocità dei cilindri (Fig. 30) sull'impostazione indicata per l'altezza di taglio e la velocità del tosaerba; vedere Selezione della frequenza di taglio, pag. 30.

Comando di lappatura

Girate la manopola (Fig. 30) in senso orario per la lappatura ed in senso antiorario per la tosatura. Non cambiate la posizione della manopola quando i cilindri girano.

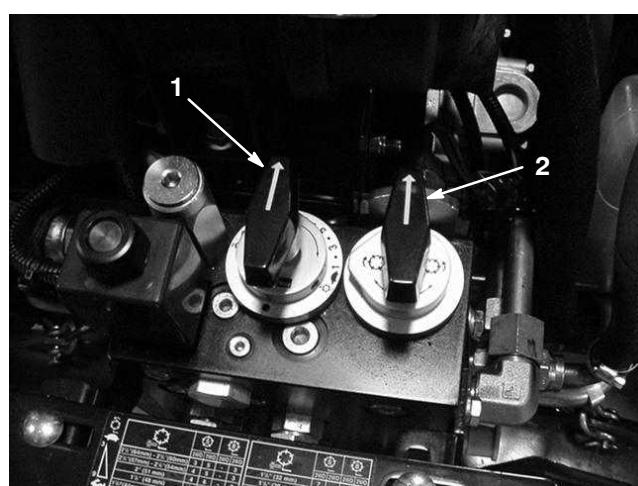


Figura 30

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

Regolazione del sedile

Regolazione avanti-indietro – Tirate in fuori la leva a fianco del sedile, spostate il sedile nella posizione preferita, e rilasciate la leva per bloccarlo in tale posizione.

Valvola di intercettazione del carburante

Per il rimessaggio della macchina chiudete la valvola d'intercettazione del carburante (Fig. 31), situata sotto il serbatoio del carburante.

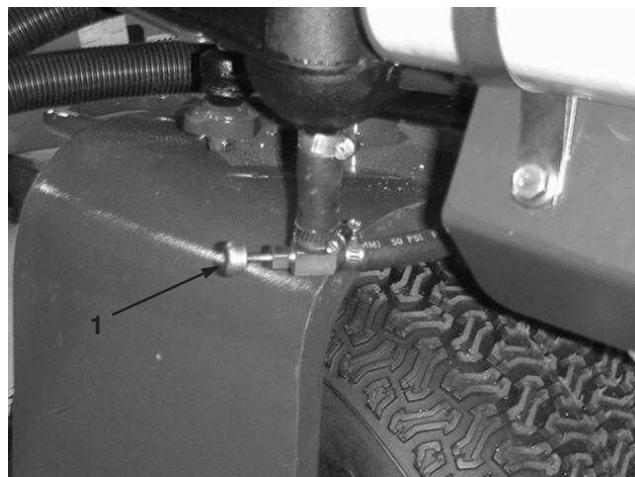


Figura 31

1. Valvola di intercettazione del carburante (sotto il serbatoio del carburante)

Avviamento e spegnimento del motore

Importante È talvolta necessario spurgare l'impianto di alimentazione nelle situazioni seguenti:

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

Vedere Spurgo dell'impianto di alimentazione.

1. Verificate che il freno di stazionamento sia inserito e che l'interruttore di innesto del piatto di taglio sia disinnestato.
2. Togliete il piede dal pedale di comando della trazione e verificate che il pedale sia in folle.
3. Portate la leva dell'acceleratore in posizione di massima.

- Inserite la chiave nell'interruttore e giratela in senso orario, in posizione ON. Tenetela in questa posizione fin quando la spia della candela a incandescenza si spegne, poi giratela in senso orario in posizione START per azionare il motorino di avviamento. Quando il motore si avvia rilasciate la chiave. La chiave ritorna automaticamente in posizione di marcia (ON/RUN).

Importante Per impedire che il motore si surriscaldi non innestate il motorino di avviamento per più di 10 secondi. Dopo dieci secondi di continuo innesto, attendete 60 secondi prima di innestare di nuovo il motorino di avviamento.

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

Girate il volante a sinistra e a destra per verificare la corretta risposta di sterzata. Spegnete quindi il motore, e controllate che non vi siano perdite d'olio, parti allentate o eventuali altre malfunzioni visibili.



Attenzione



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

- Per fermare il motore abbassate il comando dell'acceleratore in posizione di folle, spostate l'interruttore d'innesto dei cilindri in posizione di disinnesto, e girate la chiave di accensione in posizione Off. Togliete la chiave di accensione.
- Prima del rimessaggio della macchina, chiudete le valvole di intercettazione del carburante.

Spurgo dell'impianto di alimentazione

- Sbloccate il cofano ed alzatelo.
- Allentate la vite di spurgo dell'aria sopra il filtro carburante/separatore di condensa (Fig. 32).



Figura 32

- | | |
|---|-----------------------------|
| 1. Filtro
carburante/separatore di
condensa | 2. Vite di spurgo dell'aria |
|---|-----------------------------|

- Osservate le istruzioni per l'avviamento.
- Serrate la vite di spurgo situata sopra il filtro carburante.

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



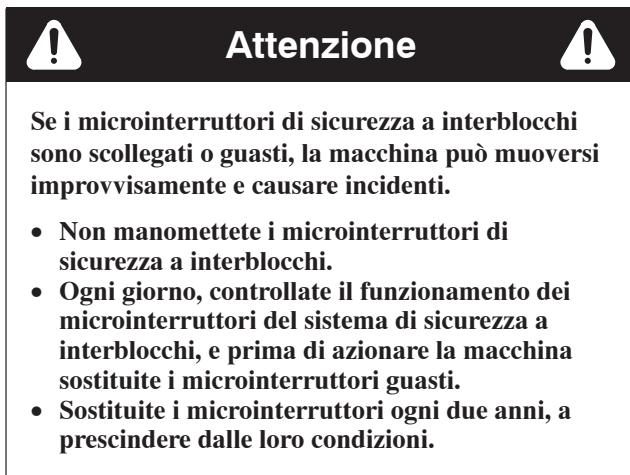
Pericolo



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 25 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 di sicurezza, con il tappo chiuso.

Verifica del funzionamento dei microinterruttori di sicurezza



1. Verificate che il freno di stazionamento sia inserito e che tutti si siano allontanati dalla zona da tosare. Tenete mani e piedi a distanza dagli apparati di taglio.
2. Quando l'operatore non è seduto, girate la manopola in senso antiorario, mettete in folle il pedale della trazione, inserite il freno di stazionamento e mettete l'interruttore del cilindro in posizione OFF; il motore deve avviarsi. Se premete il pedale della trazione o girate l'interruttore del cilindro in posizione ON mentre l'operatore non è seduto, il motore deve fermarsi. In caso di errato funzionamento, riattate.
3. A motore acceso, quando l'operatore non è seduto, girate in senso orario la manopola di lappatura e attivate l'interruttore del cilindro; il motore non deve fermarsi. In caso di errato funzionamento, riattate.
4. A motore acceso, quando l'operatore non è seduto, girate in senso orario la manopola di lappatura e inserite il pedale della trazione; il motore deve fermarsi. In caso di errato funzionamento, riattate.
5. Quando l'operatore non è seduto, il motore è acceso e l'interruttore del cilindro è in posizione ON, se il cilindro di sollevamento è completamente retratto, la spia sulla plancia deve essere accesa ed i motori dei cilindri devono girare. Quando il cilindro di sollevamento è esteso, la luce deve spegnersi e i motori del cilindro devono fermarsi. In caso di errato funzionamento, riattate.
6. Quando l'operatore è seduto al posto di guida il motore non deve avviarsi se l'interruttore del cilindro è innestato o se il comando della trazione è innestato. In caso di errato funzionamento, riattate.

Traino dell'unità motrice

In caso di emergenza potete trainare la macchina per una breve distanza. Sconsigliamo tuttavia di effettuare il traino adottandolo come procedura standard.

Importante Non trainate la macchina a più di 3–5 km/h, perché la trasmissione può danneggiarsi. Se dovete spostare la macchina per una considerevole distanza, trasportatela su un autocarro o un rimorchio.

1. Girate la valvola di bypass, sulla pompa (Fig. 33), a 90° (la leva della valvola di bypass aperta deve essere orizzontale).



Figura 33

1. Valvola di bypass
2. Prima di avviare il motore, chiudete la valvola di bypass girandola a 90° (la leva della valvola di bypass chiusa deve essere verticale). Non avviate il motore quando la valvola è aperta.

Caratteristiche operative



Attenzione



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

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

Acquisite dimestichezza con la macchina ed allenatevi ad usarla. In virtù della trasmissione idrostatica, le caratteristiche della macchina sono differenti da quelle di molte macchine per la cura del verde. I punti da tenere presenti durante l'utilizzo sono: trazione, regime motore e carico sugli apparati di taglio. Regolate il pedale della trazione in modo da mantenere un regime del motore elevato e ragionevolmente costante durante il movimento, onde mantenere una potenza adeguata per la trazione e per gli apparati di taglio. Regolate il selettore di velocità per mantenere una velocità di trazione e una qualità di taglio costanti. Tuttavia, non utilizzate il selettore di velocità su terreni in pendenza.

Attenetevi alle direttive per utilizzo riportate nel presente manuale, e sappiate gestire la macchina con sicurezza su ogni tipologia di terreno. Attraversate o tostate pendenze superiori a 15 gradi in salita o discesa, non lateralmente, mentre in linea di massima sono da evitare pendenze superiori a 20 gradi, salvo in presenza di protezioni, competenze e condizioni speciali. Pianificate sempre per tempo al fine di evitare avvii, arresti o svolte improvvisi. Per fermarvi, frenate con il pedale di retromarcia. Prima di spegnere il motore, disinestate tutti i comandi, spostate l'acceleratore in FOLLE e inserite il freno di stazionamento.

Selezione della frequenza di taglio (Velocità cilindri)

	5				8			
	3WD	2WD	3WD	2WD	3WD	2WD	3WD	2WD
2 1/2" (64 mm) - 2 1/8" (60 mm)	3	5	-	3	1 1/4" (32 mm)	7	-	4
2 1/8" (57 mm) - 2 1/8" (54 mm)	4	5	-	3	1 1/8" (29 mm)	7	-	5
2" (51 mm)	4	6	-	3	1" (25 mm)	8	-	5
1 7/8" (48 mm)	4	6	3	4	7/8" (22 mm)	9	-	6
1 1/8" (44 mm) - 1 1/8" (41 mm)	5	7	3	4	5/8" (19 mm)	-	-	7
1 1/8" (38 mm) - 1 3/8" (35 mm)	6	-	4	5	3/8" (16 mm) - 3/8" (10 mm)	-	-	9

94-5056

Per ottenere un'alta qualità di taglio coerente ed un tappeto erboso tosato dall'aspetto uniforme, è importante che la velocità dei cilindri corrisponda all'altezza di taglio.

Regolate la frequenza di taglio (velocità dei cilindri) come indicato di seguito.

- Verificate l'impostazione dell'altezza di taglio sugli apparati di taglio. Nella colonna nella tabella con l'elenco dei cilindri a 5 o 8-lame, troverete l'altezza di taglio che più si avvicina all'altezza di taglio selezionata. Consultate la tabella per trovare il numero corrispondente alla vostra altezza di taglio.
- Girate la manopola di regolazione della velocità dei cilindri (Fig. 34) sul numero determinato alla voce 1.

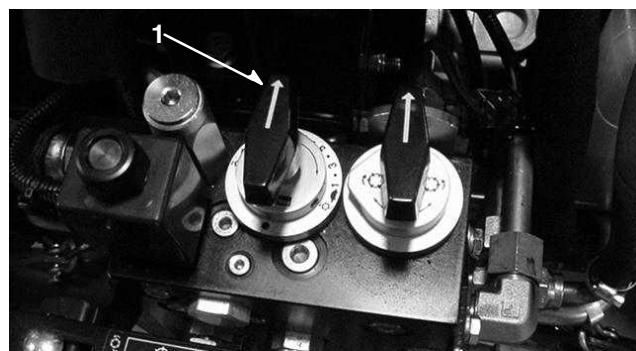


Figura 34

- Regolatore della velocità dei cilindri

- Usate la macchina per alcuni giorni, quindi verificate se la qualità del taglio è soddisfacente. La manopola della velocità dei cilindri può essere spostata 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.

Tabella di selezione della velocità variabile dei cilindri—Cilindro a 5 lame

Altezza di taglio (mm)	3WD Velocità 5–8 km/h	2WD Velocità 10–11 km/h
2-1/2 (2.50)	3	5
2-3/8 (2.38)	3	5
2-1/4 (2.25)	4	5
2-1/8 (2.13)	4	5
2 (2.00)	4	6
1-7/8 (1.88)	4	6
1-3/4 (1.75)	5	7
1-5/8 (1.63)	5	7
1-1/2 (1.50)	6	9*
1-3/8 (1.38)	6	9*
1-1/4 (1.25)	7	9*
1-1/8 (1.13)	7	9*
1 (1.00)	8	9*
7/8 (0.88)	9	9*
3/4 (0.75)	9*	9*
5/8 (0.63)	9*	9*
1/2 (0.50)	9*	9*
3/8 (0.38)	9*	9*

* Quest'altezza di taglio e/o velocità di tosatura non è consigliata per i cilindri a 5-lame.

Tabella di selezione della velocità variabile dei cilindri—Cilindro a 8 lame

Altezza di taglio (mm)	3WD Velocità 5–8 km/h	2WD Velocità 10–11 km/h
2-1/2 (2.50)	3*	3
2-3/8 (2.38)	3*	3
2-1/4 (2.25)	3*	3
2-1/8 (2.13)	3*	3
2 (2.00)	3*	3
1-7/8 (1.88)	3	4
1-3/4 (1.75)	3	4
1-5/8 (1.63)	3	4
1-1/2 (1.50)	4	5
1-3/8 (1.38)	4	5
1-1/4 (1.25)	4	6
1-1/8 (1.13)	5	7
1 (1.00)	5	9
7/8 (0.88)	6	9*
3/4 (0.75)	7	9*
5/8 (0.63)	9	9*
1/2 (0.50)	9	9*
3/8 (0.38)	9	9*

* Quest'altezza di taglio e/o velocità di tosatura non è consigliata per i cilindri a 8-lame.

Addestramento

Prima di tosare con la macchina vi consigliamo di cercare uno spazio sgombro e di esercitarvi ad avviare e fermare la macchina, ad alzare ed abbassare gli apparati di taglio, a sterzare ecc. Questo periodo di addestramento aiuta l'operatore ad acquisire dimestichezza con le prestazioni della macchina.

Prima di tosare

Verificate che la zona sia sgombra da detriti, e all'occorrenza sgombratela. Determinate la direzione di tosatura migliore in base alla direzione precedente. Tosate sempre alternando la direzione rispetto alla tosatura precedente, in modo che i fili d'erba tendano a rimanere diritti e non sia difficile raccoglierli tra le lame del cilindro e la controlama.

Il trasferimento

Verificate che gli apparati di taglio siano completamente sollevati, spostate il fermo del pedale della trazione da sotto il pedale per consentire la corsa completa del pedale della trazione, e mettete il comando dell'acceleratore in posizione FAST. Rallentate sempre su pendii o terreno irregolare, ed usate la massima cautela prima di svoltare, per ridurre il rischio di ribaltamento e di perdita di controllo. Prestate attenzione a fosse, scarpate improvvise ed altri pericoli nascosti, ed evitateli. Familiarizzate con la larghezza della macchina, al fine di evitare danni e tempo di inattività costosi. Non cercate di passare tra oggetti fissi poco distanti fra di loro.

Ispezione e pulizia dopo la tosatura

Al termine della tosatura lavate accuratamente la macchina con una canna per annaffiare il giardino, senza ugello, in modo che la pressione eccessiva dell'acqua non inquinii e non danneggi le guarnizioni di tenuta e i cuscinetti.

Verificate che la griglia del radiatore, il radiatore ed il radiatore dell'olio siano esenti da morchia e sfalcio. Dopo la pulizia, si consiglia di controllare la macchina per accettare che non vi siano perdite di fluido idraulico, componenti idraulici e meccanici danneggiati o usurati, di verificare l'affilatura delle lame degli apparati di taglio e la regolazione tra cilindro e controlama.

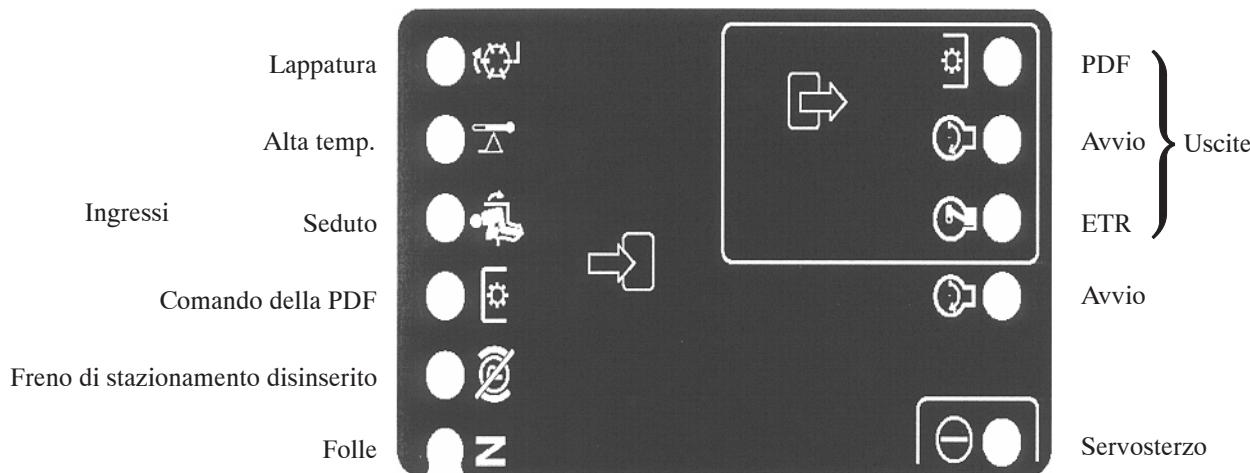
Pannello di controllo standard (SCM)

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

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

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

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



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

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

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

I circuiti di uscita non determinano l'integrità del dispositivo di uscita, pertanto la localizzazione dei guasti elettrici comprende l'ispezione dei LED di uscita e le tradizionali prove di integrità dei dispositivi e del cablaggio preassemblato. Misurate l'impedenza dei componenti scollegati, l'impedenza attraverso il cablaggio preassemblato (scollegato all'SCM), o mettete temporaneamente sotto tensione per il test il componente nella fattispecie.

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

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

5. Se il LED di uscita controllato si accende senza la funzione di uscita appropriata, controllate il cablaggio preassemblato di uscita, i collegamenti e i componenti. Riattate come opportuno.
6. Se il LED di uscita controllato non si accende, controllate entrambi i fusibili.
7. Se il LED di uscita controllato non si accende e gli ingressi sono nelle condizioni appropriate, montate un nuovo SCM e verificate se il problema è stato risolto.

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

FUNCTION	I N P U T S								O U T P U T S		
	Power On	In Neutral	Start On	Brake Off	PTO On	In Seat	Hi Temp	Back Lap	START	ETR	PTO
Start	-	-	+	O	O	-	O	O	+	+	O
Run (off unit)	-	-	O	O	O	O	O	O	O	+	O
Run (on unit)	-	O	O	-	O	-	O	O	O	+	O
Mow	-	O	O	-	-	-	O	O	O	+	+
Backlap	-	-	O	O	-	O	O	-	O	+	+
Hi-Temp	-		O					-	O	O	O

– Indica un circuito chiuso a terra. – LED ACCESO

O Indica un circuito aperto a terra o disseccitato – LED SPENTO

+ Indica un circuito eccitato (bobina della frizione, solenoide o inizio ingresso) LED ACCESO.

“ ” Lo spazio in bianco indica un circuito non connesso alla logica.

Per localizzare i guasti girate la chiave senza avviare il motore. Identificate la funzionalità che non funziona e consultate la tabella logica nel verso orizzontale.

Controllate lo stato di ciascun LED di ingresso per verificare che corrisponda alla tabella logica.

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

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	<ul style="list-style-type: none">• Controllate la tensione della cinghia del motore.• Cambiate il filtro dell'olio del motore.• Controllate la tensione della cinghia della trazione.• Sostituite il filtro idraulico.• Serrate i dadi ad alette delle ruote.
Dopo 50 ore di rodaggio	<ul style="list-style-type: none">• Cambiate l'olio motore e il filtro.• Controllate il regime del motore (alla minima e alla massima).
Ogni 50 ore	<ul style="list-style-type: none">• Controllate il filtro dell'aria, il cappuccio parapolvere e la valvola di sfogo.• Lubrificate tutti i raccordi d'ingrassaggio.• Controllate la tensione della cinghia del motore.
Ogni 100 ore	<ul style="list-style-type: none">• Controllate la tensione della cinghia della trazione.
Ogni 150 ore	<ul style="list-style-type: none">• Cambiate l'olio motore e il filtro.
Ogni 200 ore	<ul style="list-style-type: none">• Revisionate il filtro dell'aria.• Sostituite il filtro carburante/separatore di condensa.• Sostituite il filtro idraulico.• Serrate i dadi ad alette delle ruote.
Ogni 400 ore	<ul style="list-style-type: none">• Cambiate il fluido idraulico.• Controllate il livello del fluido nella batteria e le connessioni.• Controllate il movimento della tiranteria della trazione.• Controllate il regime del motore (alla minima e alla massima).
Ogni 1000 ore od ogni due anni, optando per l'intervallo più breve.	<ul style="list-style-type: none">• Sostituite i tubi flessibili mobili.• Sostituite i microinterruttori di sicurezza.• Lavate l'impianto di raffreddamento e sostituite i flessibili.• Sostituite il termostato.• Spurgate e lavate il serbatoio del carburante.• Spurgate e lavate il serbatoio idraulico.

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

Lista di controllo della manutenzione quotidiana

Fotocopiate questa pagina e utilizzatela quando opportuno.

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

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

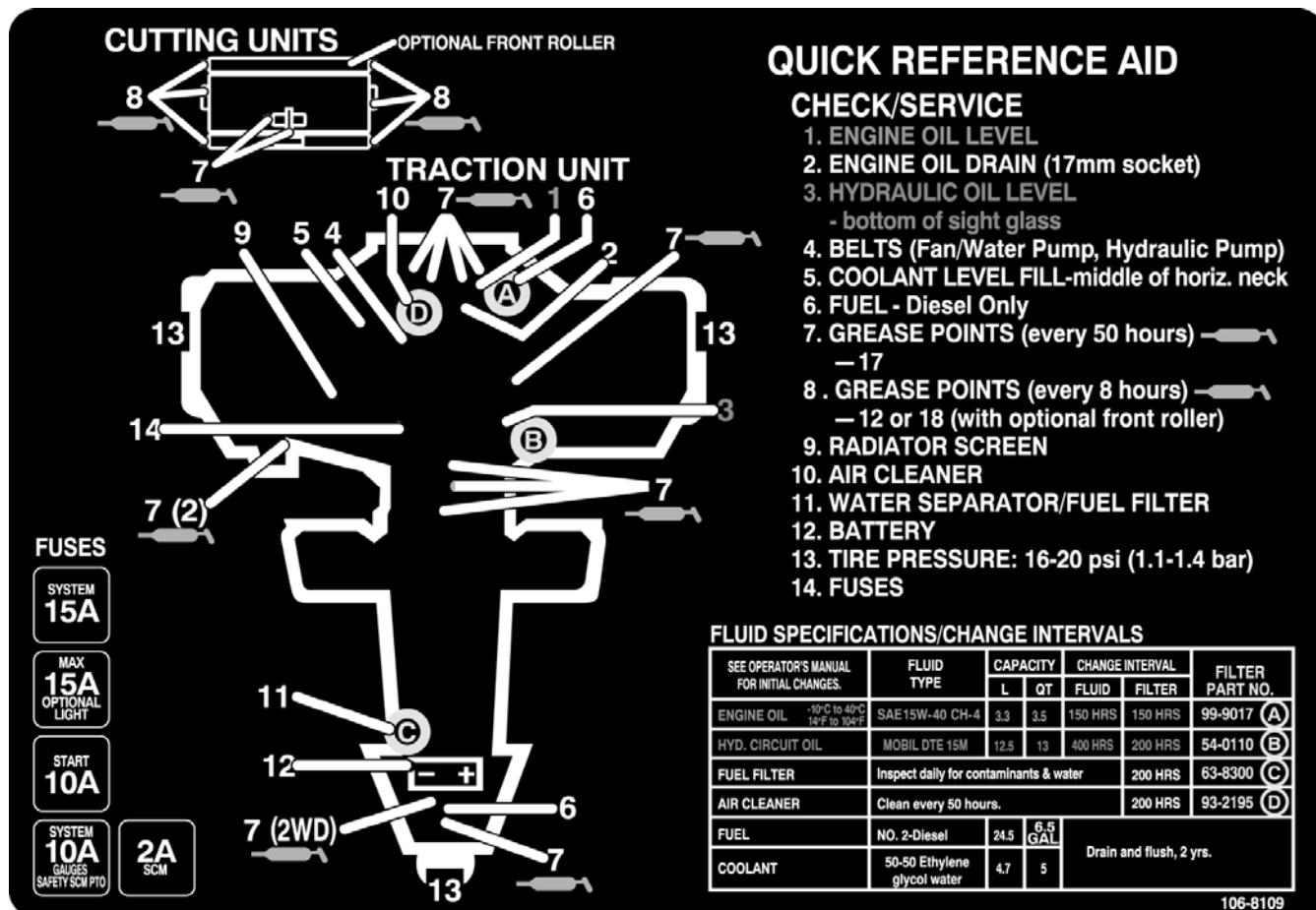
²Immediatamente dopo **ogni** lavaggio, a prescindere dalla cadenza indicata.

Nota sulle aree problematiche

Ispezione effettuata da:

N.	Data	Informazioni
1		
2		
3		
4		
5		
6		
7		
8		

Tabella della cadenza di manutenzione



Attenzione



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

Prima di eseguire qualsiasi intervento di manutenzione, togliete la chiave dall'interruttore di accensione, staccate il cappellotto della candela, e riponetelo in un luogo sicuro, perché non tocchi accidentalmente la candela.

Ingrassaggio di cuscinetti e boccole

L'unità motrice è dotata di ingassatori che devono essere lubrificati ad intervalli regolari con grasso universale n. 2 a base di litio. Se utilizzate la macchina in condizioni normali, lubrificate i cuscinetti e le boccole ogni 50 ore di servizio. Se lavorate in ambienti molto polverosi o inquinati, lubrificate i cuscinetti e le boccole ogni giorno. In ambienti polverosi o inquinati la mordacia penetra nei cuscinetti e nelle boccole, usurandoli molto più rapidamente.

I cuscinetti e le boccole del trattore da lubrificare sono: piantone (Fig. 35), ingranaggi dello sterzo (2) (sotto la falda sottostante il settore dello sterzo), albero sterzo (2) (Fig. 36), bracci di sollevamento (3) (Fig. 37), perno del cilindro di sollevamento posteriore (Fig. 37), aste orientabili (3) (Fig. 38), perno del pedale della trazione (Fig. 39) e centrallino in folle (Fig. 40)

Applicate del grasso nelle fessure del supporto del cilindro (Fig. 41).



Figura 35

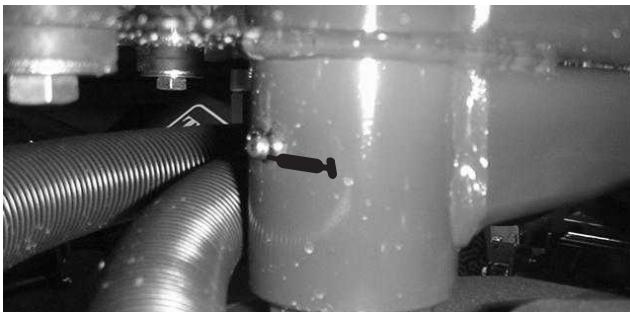


Figura 36



Figura 37



Figura 38

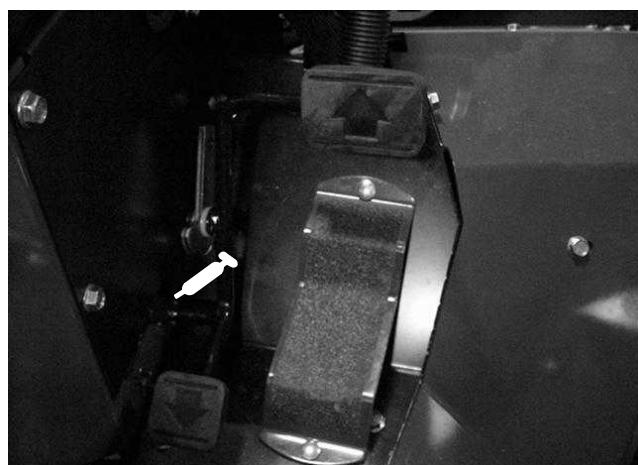


Figura 39

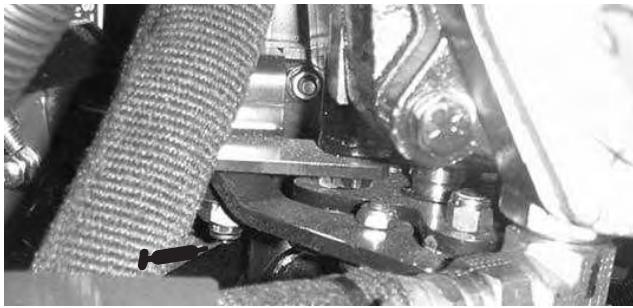


Figura 40



Figura 41

Rimozione del cofano

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

1. Sbloccate il cofano ed alzatelo.
 2. Togliete la coppiglia che fissa il perno del cofano alle staffe di montaggio (Fig. 42).

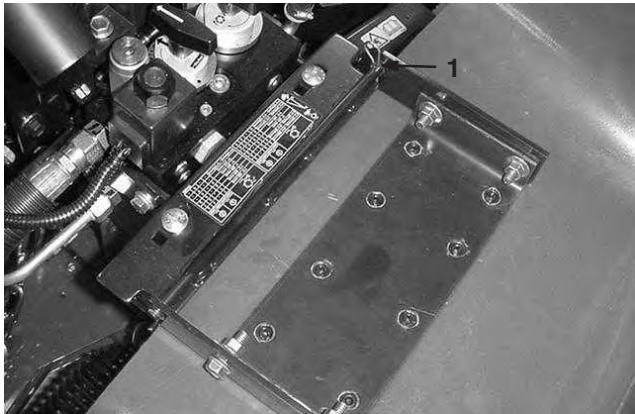


Figura 42

1. Coppiglia
 2. Spostate a destra il cofano, sollevate l'altro lato ed estraetelo dalle staffe.
 3. Per montare il cofano invertite l'operazione.

Manutenzione generale del filtro dell'aria

- Verificate che il corpo del filtro dell'aria sia privo di danni che possano causare una fuoriuscita d'aria. Se è danneggiato, sostituitelo. Verificate che l'intero sistema di presa d'aria non sia danneggiato, non accusi perdite e che le fascette stringitubo non siano allentate.
 - Eseguite la manutenzione del filtro dell'aria ogni 200 ore, o prima nel caso la prestazione del motore ne risenta in un ambiente molto polveroso o inquinato. Sostituendo il filtro dell'aria prima del necessario aumenta il rischio che la morchia entri nel motore quando si toglie il filtro.
 - Verificate che il coperchio si chiuda ermeticamente intorno al corpo del filtro.

Revisione del filtro dell'aria

1. Rilasciate i fermi che fissano il coperchio del filtro dell'aria al relativo corpo (Fig. 43).

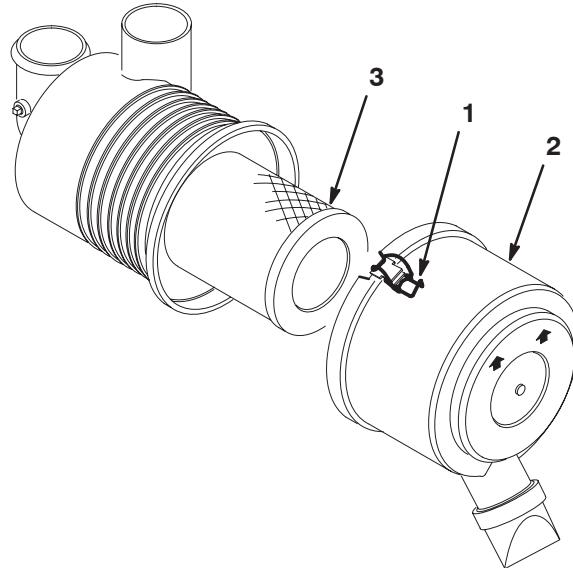


Figura 43

1. Fermi del filtro dell'aria
 2. Scodellino parapolvere
 3. Filtro

 2. Togliete il coperchio dal corpo del filtro dell'aria. Prima di rimuovere il filtro, utilizzate aria compressa a bassa pressione (276 kPa [40 psi], pulita e asciutta) per agevolare la rimozione di grossi detriti depositati tra il filtro primario e la scatola del filtro. Evitate di usare aria ad alta pressione, che potrebbe forzare la morchia attraverso il filtro e nella zona di aspirazione. Questa operazione di pulizia impedisce che la rimozione del filtro primario causi lo spostamento dei detriti nella zona di aspirazione.

3. Togliete il filtro primario e sostituitelo. Si sconsiglia la pulizia dell'elemento usato, per evitare il rischio di danneggiare l'elemento filtrante. Controllate il filtro nuovo e accertatevi che non sia stato danneggiato durante la spedizione, in particolare l'estremità di tenuta del filtro ed il corpo. Non usate l'elemento se è avariato. Montate il filtro nuovo premendo sul bordo esterno dell'elemento per inserirlo nella scatola. Non premete sulla parte centrale flessibile del filtro.
4. Pulite il foro di espulsione della mordchia, previsto nel coperchio rimovibile. Togliete la valvola di uscita in gomma dal coperchio, pulite la cavità e rimontate la valvola di uscita.
5. Montate il coperchio con la valvola di uscita in gomma, in posizione discendente, tra le ore 5 e le ore 7 viste dall'estremità.
6. Fissate i dispositivi di chiusura.

Pulizia del radiatore e della griglia

Mantenete puliti la griglia del radiatore, il radiatore e il radiatore dell'olio per impedire il surriscaldamento dell'impianto. Controllate ogni giorno la griglia del radiatore, il radiatore e il radiatore dell'olio, e all'occorrenza eliminate eventuali detriti che ostruiscono questi componenti. Pulite questi componenti con maggiore frequenza in ambienti polverosi o inquinati.

1. Rimuovete la griglia del radiatore.
2. Lavorando dal lato ventola del radiatore, nebulizzate il radiatore utilizzando una canna da giardino oppure soffiate aria compressa.

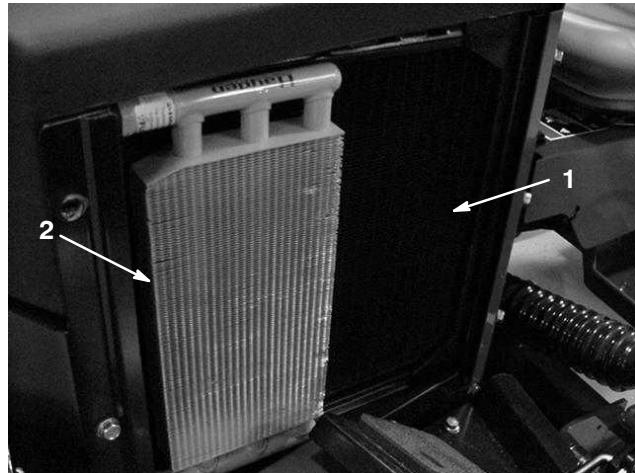


Figura 44

1. Radiatore

2. Radiatore dell'olio

3. Pulite accuratamente il radiatore dell'olio (Fig. 44) ed eliminate i detriti accumulati attorno ai componenti.
4. Pulite la griglia e montatela.

Sostituzione dell'olio motore e del filtro

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

1. Parcheggiate la macchina su terreno piano, abbassate gli apparati di taglio, inserite il freno di stazionamento e spegnete il motore.
2. Togliete il tappo di spurgo e lasciate defluire l'olio in una bacinella. Quando l'olio cessa di defluire, rimontate il tappo.



Figura 45

1. Tappo di spurgo dell'olio del motore



Figura 46

1. Filtro dell'olio motore

3. Togliete il filtro dell'olio. Applicate un velo di olio pulito sulla tenuta del nuovo filtro prima di avvitarlo. Avvitate il filtro finché la guarnizione non tocca la piastra di montaggio, quindi serrate tra 1/2 e 2/3 di giro. **NON SERRATE TROPPO.**
4. Rabboccate la coppa dell'olio; vedere Controllo dell'olio motore.

Cambio del fluido dell'impianto idraulico e del filtro

All'inizio sostituite il filtro dell'impianto idraulico dopo le prime cinque ore di servizio, ed in seguito ogni 200 ore o annualmente, optando per l'intervallo più breve. Effettuate la sostituzione usando un filtro dell'olio originale Toro. Cambiate il fluido idraulico ogni 400 ore di servizio o una volta l'anno, optando per l'intervallo più breve.

1. Parcheggiate la macchina su terreno piano, abbassate gli apparati di taglio, inserite il freno di stazionamento e spegnete il motore.
2. Per cambiare soltanto il filtro, togliete il normale tappo dal serbatoio e inserite il tappo di tenuta (Fig. 47) per bloccare l'uscita, che tratterrà la maggior parte del fluido nel serbatoio quando toglierete il filtro.

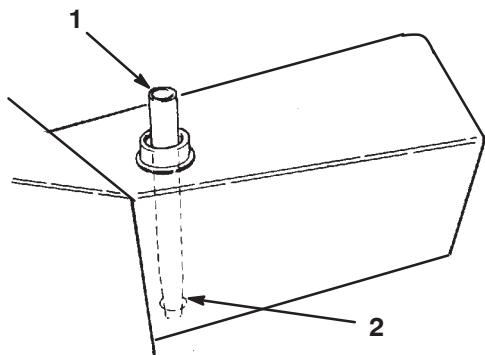


Figura 47

1. Tappo di tenuta del serbatoio 2. Uscita del serbatoio

3. Pulite la superficie circostante il filtro dell'olio idraulico (Fig. 48). Togliete il filtro dalla base della sede del filtro e lasciate defluire l'olio in una bacinella. Usate una chiave per filtro adatta. Smaltite il filtro dell'olio nel rispetto dell'ambiente.



Figura 48

1. Filtro dell'olio idraulico

4. Spalmate un filo d'olio sulla guarnizione del filtro. Montate a mano il filtro finché la guarnizione non tocca la testa di appoggio, quindi ruotatelo per altri $\frac{3}{4}$ di giro.
5. Riempite il serbatoio fino al livello idoneo; vedere Verifica dell'impianto idraulico, pag. 24.
6. Mettete tutti i comandi in folle o disinseriteli, ed avviate il motore. Fate girare il motore alla minima per spurgare l'aria nell'impianto.
7. Fate girare il motore finché i cilindri di sollevamento non si estendono e retraggono, e si ottiene il movimento in avanti e indietro delle ruote.
8. Spegnete il motore e controllate il livello dell'olio nel serbatoio. All'occorrenza rabboccate.
9. Verificate tutti i raccordi, che non devono presentare fuoriuscite.

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.

Il foro diagnostico n. 1 (Fig. 49) è previsto per la pressione di trazione in marcia avanti.

Il foro diagnostico n. 2 (Fig. 49) è previsto per misurare la pressione di trazione in retromarcia.

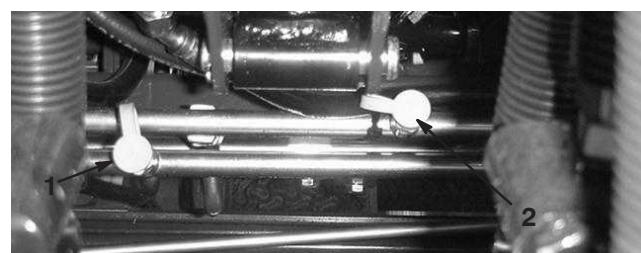


Figura 49

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

Il foro diagnostico n. 3 (Fig. 50) è previsto per misurare la pressione del circuito dei cilindri.

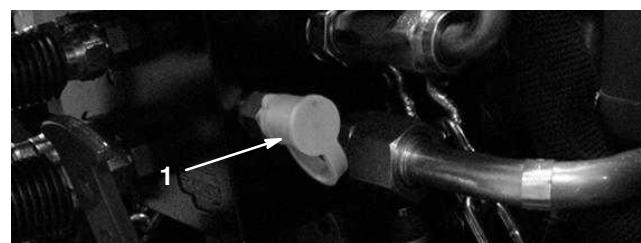


Figura 50

1. Foro diagnostico n. 3

Sistema di alimentazione

Tubi del carburante e 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.

Filtro carburante/separatore di condensa

Spurate ogni giorno l'acqua ed altre sostanze inquinanti dal filtro carburante/separatore di condensa allentando il tappo di spurgo (Fig. 51) sulla scatola del filtro. Serrate il tappo dopo lo spurgo. Sostituite la scatola del filtro ogni 400 ore di servizio.

1. Pulite la superficie di appoggio della scatola del filtro.

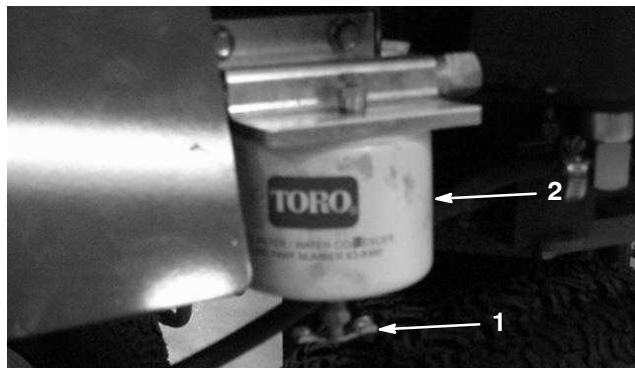


Figura 51

1. Tappo di spurgo
2. 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 motore pulito.
4. Montate a mano la scatola del filtro finché la guarnizione non tocca la superficie di appoggio, quindi ruotate la per un altro mezzo giro.

Spurgo dell'aria dagli iniettori

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

1. Allentate l'attacco del tubo con l'assieme del supporto e dell'ugello n. 1 (Fig. 52).

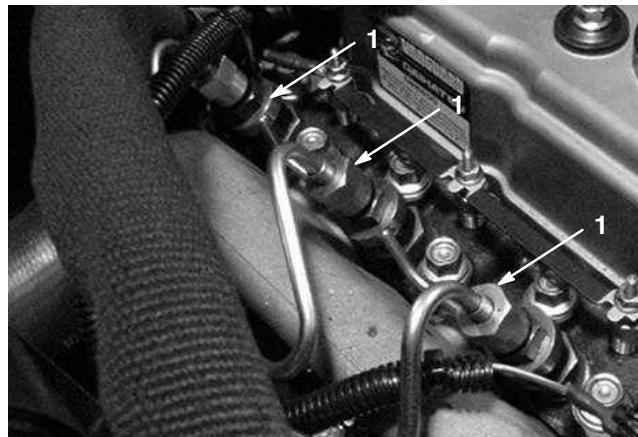


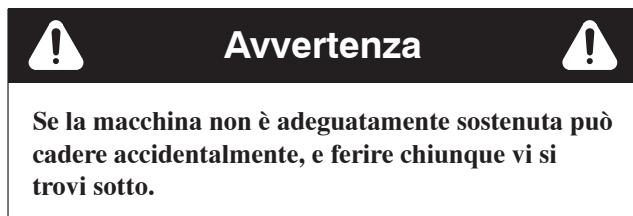
Figura 52

1. Iniettori di carburante (3)
2. Spostate lentamente l'acceleratore in posizione Fast.
3. Girate la chiave di accensione in posizione Avvio e osservate il flusso del carburante intorno al raccordo. Girate la chiave in posizione Off quando notate un flusso ininterrotto.
4. Serrate saldamente il raccordo del tubo.
5. Ripetete da 1 a 4 per gli ugelli n. 2 e 3.

Regolazione della trazione per la folle

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

1. Parcheggiate la macchina su un terreno pianeggiante e spegnete il motore.
2. Sollevate da terra una ruota anteriore e collocate dei blocchi di sostegno sotto il telaio.



3. Allentate il dado di bloccaggio sulla camma di regolazione della trazione (Fig. 53).

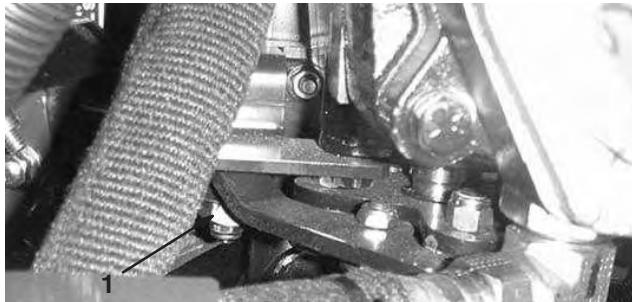
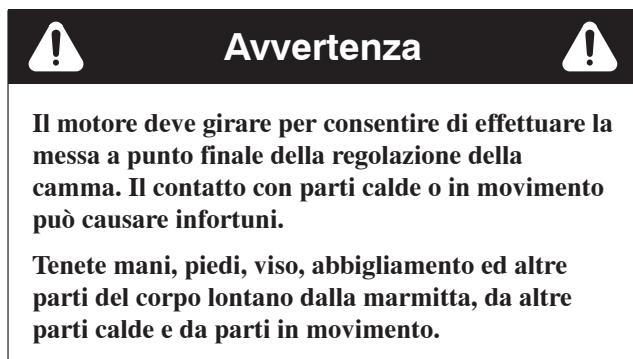


Figura 53

1. Camma di regolazione della trazione



4. Avviate il motore e girate in entrambe le direzioni l'esagono della camma, per stabilire la posizione centrale del range di folle.

5. Serrate il dado di bloccaggio che mantiene la regolazione.
6. Spegnete il motore.
7. Rimuovete i blocchi di sostegno e abbassate la macchina a terra. Collaudate la macchina per accertare che non si sposti quando il pedale della trazione è in folle.
8. Dopo aver regolato la piastra della pompa verificate il funzionamento dell'interruttore di folle, e all'occorrenza regolatelo.

Mettete a punto l'interruttore di folle

Ogni volta che regolate la piastra della pompa, verificate il funzionamento dell'interruttore di folle (Fig. 54), e all'occorrenza regolatelo come segue.

1. Parcheggiate la macchina su un terreno pianeggiante e spegnete il motore.
2. Allentate il dado di bloccaggio che fissa la vite di regolazione dell'interruttore. Sfilatelo dall'interruttore finché la testa cilindrica della vite non tocca più l'interruttore.

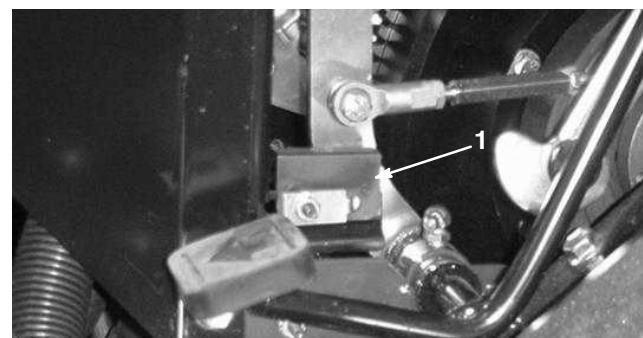


Figura 54

1. Interruttore di folle
3. Regolate la posizione dell'interruttore fino a creare un circuito quando è in folle, e ad interromperlo con una corsa di 25 mm del pedale della trazione.
4. Serrate il dado di bloccaggio.

Regolazione delle cinghie

Verificate che la tensione delle cinghie sia corretta per garantire il funzionamento ottimale della macchina ed impedirne l'inutile consumo. Controllate la tensione delle cinghie nuove dopo 8 ore di servizio.

Cinghia della pompa idraulica

Quando è nuova, la cinghia della pompa idraulica deve essere tesa in modo da curvarsi di 3 mm quando viene applicato un carico di 7–8 kg al centro della cinghia. Quando è usata, la cinghia deve essere tesa in modo da curvarsi di 3 mm quando viene applicato un carico di 5–6 kg al centro della cinghia.

Serrate il ddo sull'asta di regolazione (Fig. 55) fino ad ottenere la tensione ottimale della cinghia.

Nota: Tendete la cinghia per eliminare lo slittamento (stridio sotto carico), senza tendere eccessivamente.

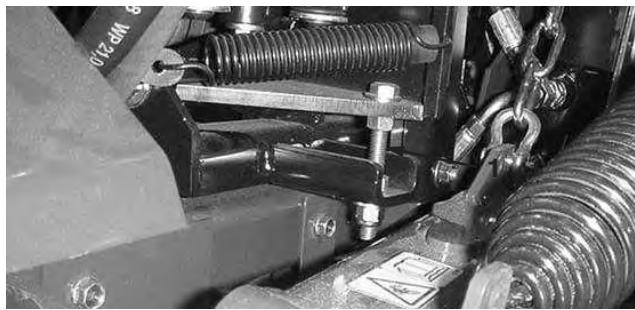


Figura 55

1. Asta di regolazione

Cinghia dell'alternatore

1. Controllate la tensione premendo la cinghia al centro tra l'albero a gomiti e le pulegge dell'alternatore, con una forza di 98 N. La cinghia nuova deve piegarsi di 8–13 mm. La cinghia usata deve piegarsi di 10–14 mm. Se la curva non è esatta, procedete alla voce seguente. Se la tensione è esatta, continuate il lavoro.

2. Per regolare la tensione della cinghia:

- A. allentate i bulloni di montaggio dell'alternatore;
- B. girate l'alternatore con una barra fino ad ottenere la giusta tensione della cinghia, quindi serrate i bulloni di montaggio.

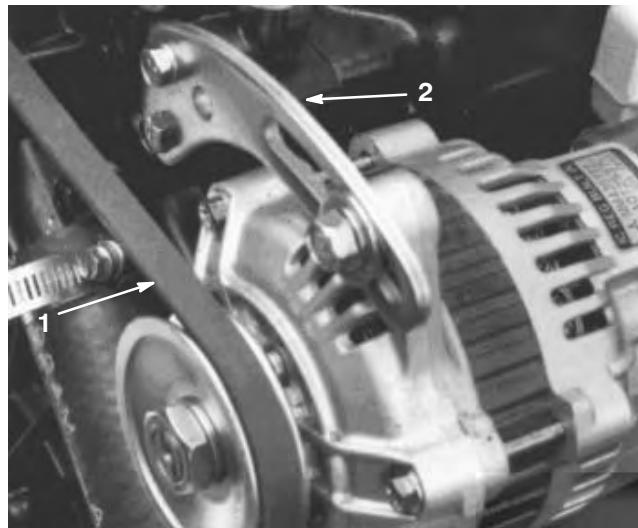


Figura 56

1. Cinghia dell'alternatore

2. Sostegno dell'alternatore

Regolazione del pedale della trazione

Se il pedale della trazione viene a contatto con il poggia piedi quando viene premuto a fondo in marcia avanti o non si riesce ad ottenere la massima velocità di marcia avanti, occorre regolare la tiranteria del pedale della trazione.

1. Per esporre l'asta di trazione, togliete il pannello destro.
2. Allentate i controdadi alle estremità della canna dell'asta di trazione (Fig. 57).
3. Girate la canna dell'asta di trazione fino ad ottenere il gioco o la velocità di trazione necessari.
4. Serrate i controdadi per mantenere la regolazione.
5. All'occorrenza, per ridurre la velocità di retromarcia regolate il fermo sotto il pedale. Si sconsigliano velocità superiori a 5 km/h.
6. Controllate la regolazione dell'interruttore di folle.

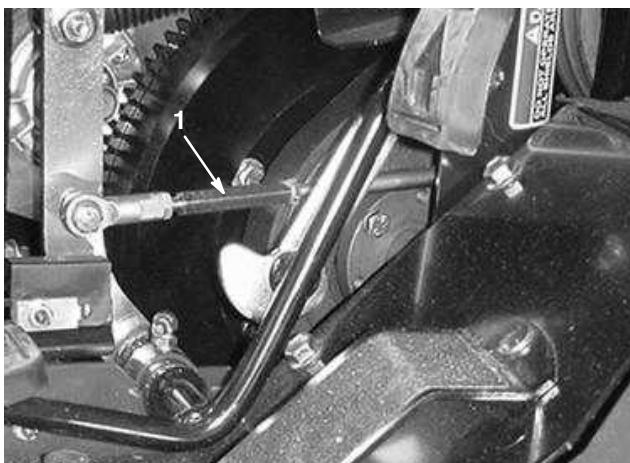


Figura 57

1. Canna dell'asta di trazione

Regolazione dello smorzatore del pedale della trazione

1. Per esporre lo smorzatore del pedale della trazione, togliete il pannello destro.
2. Allentate il dado di bloccaggio che fissa il perno dello smorzatore la staffa dello smorzatore (Fig. 58).

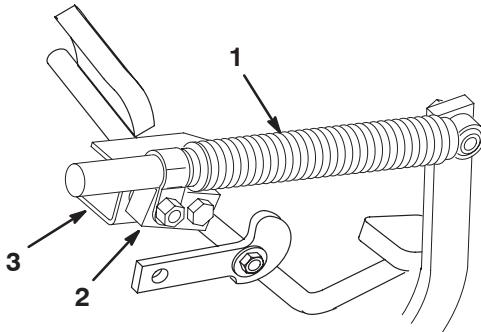


Figura 58

1. Smorzatore
2. Perno dello smorzatore
3. Staffa dello smorzatore

3. Premete a fondo in marcia avanti il pedale della trazione.
4. Premete a fondo lo smorzatore e rilasciatelo, permettendo che si estenda di 2 mm. Serrate il dado di bloccaggio per mantenere la regolazione.
5. Quando il pedale della trazione è premuto a fondo in retromarcia, prima dell'estensione dello smorzatore lo smorzatore deve contattare il fermo di retromarcia.
6. Controllate la regolazione dell'interruttore di folle.

Regolazione del freno a mano

1. Togliete entrambe le ruote anteriori.
2. Verificate che il freno sia disinserito (posizione Off).
3. Allentate il controdado sul cavallotto. Togliete la coppiglia che fissa la parte superiore del cavallotto alla leva del freno superiore (Fig. 59). Girate il cavallotto, un giro per volta, per ridurre la distanza tra le leve.

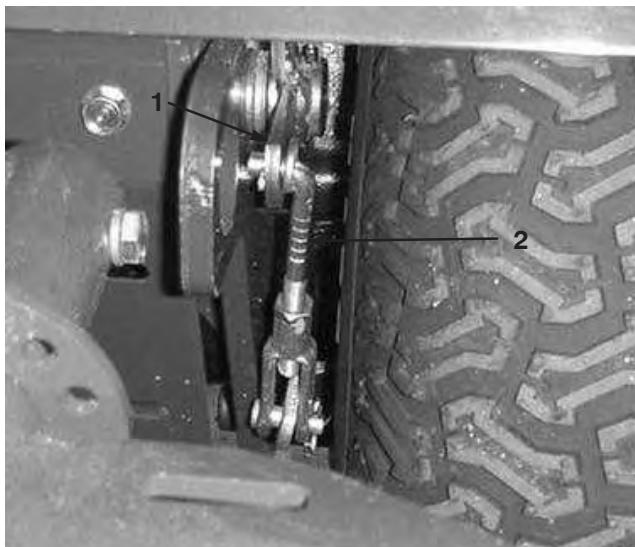


Figura 59

1. Leva del freno superiore 2. Cavallotto

4. Montate il cavallotto sulla leva del freno superiore e serrate il controdado. Ripetete la procedura sull'altro lato della macchina.
5. Dopo aver regolato il freno, guidate il veicolo a bassa velocità (1,6 km/h o inferiore) e verificate che i freni si inseriscano in modo uniforme in entrambe le ruote. Regolate come opportuno.

Manutenzione della batteria

Mantenete il giusto livello dell'elettrolito della batteria, e mantenete pulita la parte superiore della batteria. Se viene conservata in un luogo con alta temperatura, la batteria si scarica più rapidamente rispetto al rimessaggio in un luogo fresco.

Controllate il livello dell'elettrolito ogni 25 ore di servizio, oppure ogni 30 giorni se la macchina è in rimessa.

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

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.

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

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

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

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

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

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

Immagazzinamento della batteria

Se la macchina deve essere posta in rimessa per oltre 30 giorni, rimuovete la batteria e caricate la completamente. Conservatela su uno scaffale o sulla macchina. Se la conservate sulla macchina, lasciate scollegati i cavi. Conservate la batteria in un luogo fresco, per evitare che si scarichi rapidamente. Per impedirne il congelamento, verificate che la batteria sia completamente carica. La densità relativa della batteria completamente carica è di 1,265–1,299.

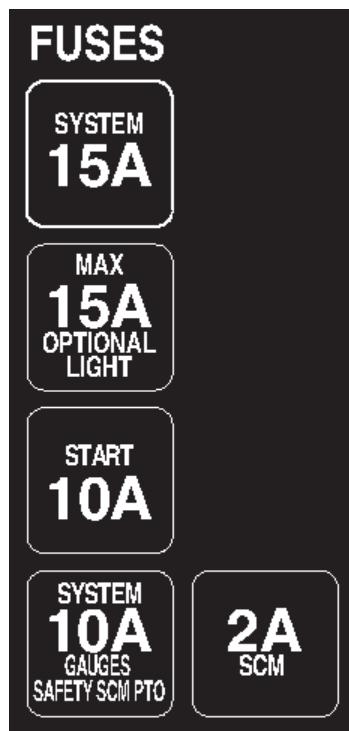
Fusibili

I fusibili dell'impianto elettrico sono situati a tergo del quadro strumenti (Fig. 60).



Figura 60

1. Fusibili



Lappatura



Pericolo

Durante la lappatura i cilindri possono fermarsi e avviarsi di nuovo. Avvicinando mani o piedi al cilindro durante la lappatura potrete procurarvi ferite o anche la morte.

- Non avvicinate mai mani o piedi al cilindro mentre il motore gira.
- Non cercate di riavviare i cilindri con la mano o il piede.
- Non regolate i cilindri mentre il motore gira.
- Se il cilindro dovesse fermarsi, spegnete il motore prima di sbloccare il cilindro.

1. Parcheggiate la macchina su una superficie pianeggiante e pulita, abbassate gli apparati di taglio, spegnete il motore, inserite il freno di stazionamento e togliete la chiave di accensione.
2. Sbloccate il cofano ed alzatelo per accedere ai comandi.
3. Girate in senso orario la manopola di lappatura, sul blocco valvole (Fig. 61), in posizione di lappatura. Girate la manopola della velocità dei cilindri (Fig. 61) in posizione 1.

Importante Non girate la manopola di lappatura dalla posizione di tosatura a quella di lappatura mentre il motore gira, perché danneggereste i cilindri.

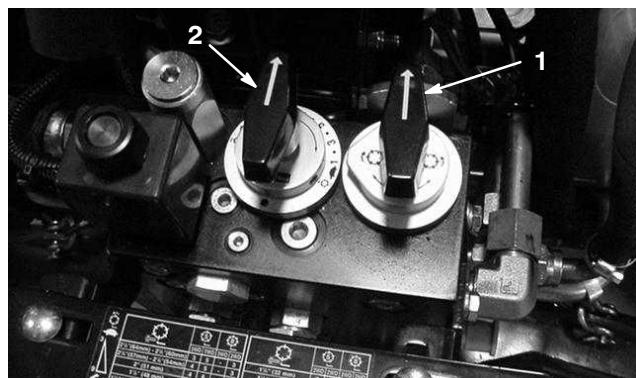
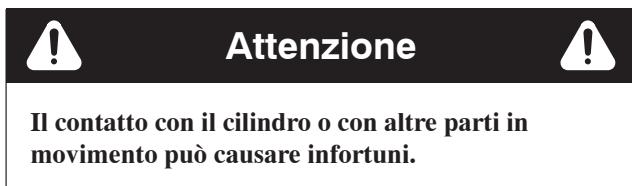


Figura 61

1. Manopole di lappatura 2. Manopola di velocità dei cilindri

4. Effettuate, su tutti gli apparati di taglio, la regolazione iniziale fra cilindro e controlama, ai fini della lappatura. Avviate il motore e regolatelo sulla minima inferiore.
5. Per innestare i cilindri estraete la manopola sul quadro strumenti.

6. Spalmate il preparato per lappatura con il pennello dal manico lungo a corredo della macchina.

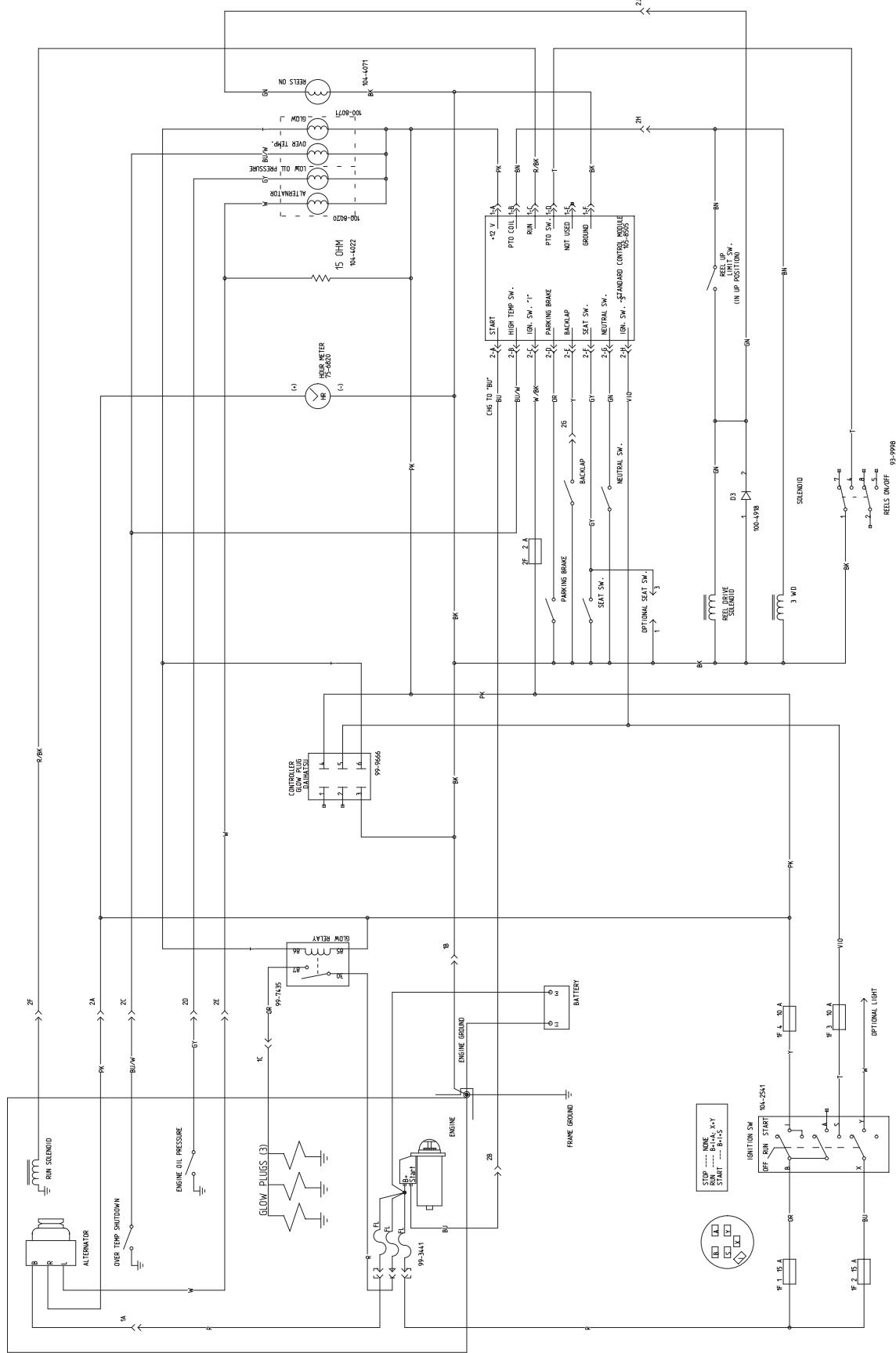


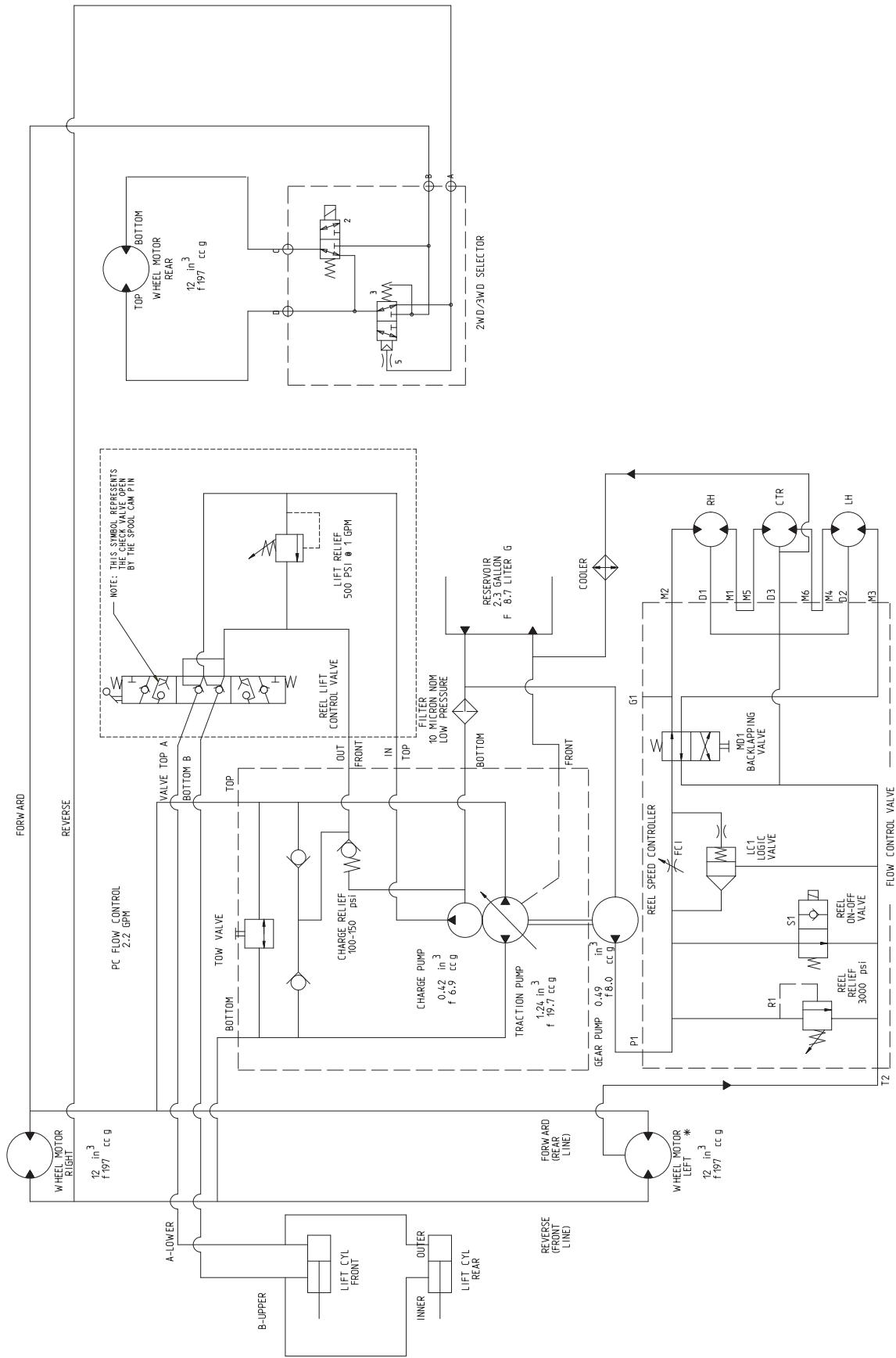
7. Per regolare gli apparati di taglio durante la lappatura, disattivate (Off) i cilindri premendo la manopola sul quadro strumenti e spegnendo il motore. Al termine della regolazione, ripetete le voci 4–6.
8. Al termine della lappatura spegnete il motore, girate la manopola di lappatura in senso orario, in posizione MOW (tosatura), regolate il comando della velocità dei cilindri in base al lavoro da eseguire, e lavate via tutto il preparato per lappatura dagli apparati di taglio.

Nota: Per ulteriori istruzioni e procedure di lappatura si rimanda al manuale Toro Affilatura cilindri e tosaerba rotanti, Libretto n. 80-300SL.

Nota: Al termine della lappatura passate una lima sulla superficie anteriore della controlama, ed otterrete un tagliente migliore. La limatura rimuove possibili sbavature e irregolarità del tagliente.

Schema elettrico





Schema idraulico

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 contatore

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 incorta.
- 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.

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.

- 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 vernicate 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; potreste inoltre godere di altri diritti, che variano da uno stato all'altro.

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

Introduzione

L'Air Resources Board della California e The Toro® Company sono lieti di illustrare la garanzia del sistema di controllo delle emissioni gassose per la vostra apparecchiatura modello anno 2006. In California, le nuove apparecchiature che utilizzano piccoli motori fuoristrada devono essere progettate, costruite e dotate in ottemperanza a stringenti norme governative anti-smog. The Toro® Company deve garantire per due anni il sistema di controllo delle emissioni gassose della vostra apparecchiatura, salvo in casi di uso improprio, incuria o manutenzione errata dell'apparecchiatura.

Il vostro sistema di controllo delle emissioni gassose può includere le seguenti parti: tubi di alimentazione, raccordi dei tubi di alimentazione e fascette stringitubo.

Copertura della garanzia del produttore

Questo sistema di controllo delle emissioni gassose è garantito per due anni. Eventuali parti difettose connesse alle emissioni gassose, montate sulla vostra apparecchiatura, saranno riparate o sostituite da The Toro® Company.

Responsabilità del proprietario ai sensi della garanzia

- Il proprietario dell'apparecchiatura è responsabile dell'esecuzione della manutenzione necessaria, riportata nel Manuale dell'operatore. The Toro® Company raccomanda di conservare tutte le ricevute relative alla manutenzione dell'apparecchiatura, tuttavia The Toro® Company non potrà rifiutare la garanzia unicamente a causa della mancanza di ricevute.
- Il proprietario dell'apparecchiatura deve comunque tenere presente che The Toro® Company può rifiutare la copertura in garanzia in caso di errato funzionamento delle parti relative alla garanzia delle emissioni, a causa di uso improprio, incuria, manutenzione errata o modifiche non autorizzate.
- Ai primi sintomi di un problema è vostra responsabilità consegnare immediatamente l'apparecchiatura ad un Centro Assistenza autorizzato. Le riparazioni in garanzia saranno completate entro un periodo di tempo ragionevole, non superiore a 30 giorni. Per ulteriori chiarimenti in merito alla copertura in garanzia siete pregati di contattare The Toro® Company all'1-952-948-4027 o di chiamare il numero verde riportato nella dichiarazione di garanzia Toro.

Requisiti della garanzia contro i difetti

9. Il periodo di garanzia inizia dalla data di consegna del motore o dell'apparecchiatura all'acquirente finale.
10. Copertura generale della garanzia sulle emissioni gassose. Le parti oggetto della garanzia delle emissioni devono essere garantite all'acquirente finale e ad ogni successivo proprietario a conferma che in sede di montaggio il sistema di controllo delle emissioni gassose era:
 - A. stato progettato, costruito e dotato nel pieno rispetto di tutte le norme applicabili, e
 - B. esente da difetti di materiali e lavorazione in grado di causare l'avarìa della parte garantita per un periodo di due anni.
11. La garanzia delle parti connesse alle emissioni gassose sarà interpretata come segue.
 - A. Le parti in garanzia delle quali nelle istruzioni scritte non sia prevista la sostituzione come manutenzione necessaria, devono essere garantite per un periodo di due anni. In caso di avaria di una di tali parti durante il periodo di copertura in garanzia, la parte in questione dovrà essere riparata o sostituita da The Toro® Company. La parte riparata o sostituita in garanzia dovrà essere garantita per un periodo non inferiore al rimanente periodo di garanzia.
 - B. Le parti in garanzia delle quali nelle istruzioni scritte sia prevista soltanto la regolare ispezione, devono essere garantite per un periodo di due anni. Nelle istruzioni scritte, la dichiarazione "riparare o sostituire come opportuno" non riduce la copertura del periodo di garanzia. La parte riparata o sostituita in garanzia dovrà essere garantita per un periodo non inferiore al rimanente periodo di garanzia.
 - C. Le parti in garanzia delle quali nelle istruzioni scritte sia prevista la sostituzione come manutenzione necessaria, devono essere garantite per il periodo di tempo precedente la prima scadenza per la sostituzione programmata della parte in questione. Se la parte dovesse accusare un'avarìa prima della prima sostituzione programmata, tale parte dovrà essere riparata o sostituita da The Toro® Company. La parte riparata o sostituita in garanzia dovrà essere garantita per un periodo non inferiore al rimanente periodo di garanzia precedente la prima scadenza per la sostituzione programmata della parte in questione.
 - D. La riparazione o sostituzione di qualsiasi parte in garanzia ai sensi della garanzia prevista dalla presente clausola dovrà essere effettuata a titolo gratuito da un Centro Assistenza autorizzato.
 - E. In deroga alle disposizioni della precedente sottosezione (D), i servizi o le riparazioni in garanzia devono essere forniti da un Centro Assistenza autorizzato.
 - F. Non dovranno essere addebitate al proprietario le spese per la diagnostica necessaria alla determinazione dell'effettiva difettosità della parte in garanzia, sempreché tale diagnostica venga effettuata presso un Centro Assistenza autorizzato.
 - G. Nel corso del periodo di garanzia di due anni del sistema di controllo delle emissioni gassose, The Toro® Company dovrà conservare una giacenza di parti in garanzia sufficiente a far fronte alla domanda prevista di tali parti.
 - H. Qualsiasi intervento di manutenzione o riparazione in garanzia dovrà utilizzare parti di ricambio approvate dal produttore, che saranno fornite a titolo gratuito al proprietario. Tale utilizzo non ridurrà gli obblighi in garanzia di The Toro® Company.
 - I. L'uso di parti aggiuntive o modificate potrà rendere inammissibile un reclamo in garanzia inoltrato in conformità alla presente clausola. Ai sensi della presente clausola The Toro® Company non sarà responsabile della garanzia di parti in garanzia in caso di avaria causata dall'utilizzo di parti aggiuntive o modificate.
 - J. The Toro® Company fornirà la documentazione descrivente le prassi o politiche di garanzia entro cinque giorni lavorativi dalla richiesta da parte dell'Air Resources Board.

Lista delle parti relative alle emissioni in garanzia

Le seguenti liste comprendono le parti coperte dalla presente garanzia:

- tubi di alimentazione
- raccordi per tubi di alimentazione
- dispositivi di fermo