Form No. 3329–589

Reelmaster® 2000-D

Trattore

Modello nº 03428 – 230000001 e superiori

Manuale dell’operatore

Italiano (I)

Warning

Lo scarico del motore di questa macchina contiene prodotti chimici che nello Stato della California sono considerati cancerogeni, causa di anomalie e di altre problematiche della riproduzione.

Indice

	Page
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
Norme di sicurezza e adesivi d'istruzione	8
Specifiche	12
Specifiche generali	12
Dimensioni	13
Accessori optional	13
Preparazione	14
Parti sciolte	14
Montaggio della ruota posteriore	16
Montaggio del sedile	16
Regolazione dell'altezza del telaio portante posteriore	17
Montaggio dei telai portanti sugli apparati di taglio	17
Montaggio dei bracci di sollevamento anteriori	18
Montaggio dei motori di trasmissione degli apparati di taglio	19
Montaggio degli apparati di taglio	19
Montaggio delle molle di contrappeso	20
Aggiunta della zavorra posteriore	22
Azionamento e carica della batteria	22
Prima dell'uso	23
Controllo dell'olio della coppa	23
Rabbocco del serbatoio del carburante	24
Verifica dell'impianto di raffreddamento	25
Verifica del fluido dell'impianto idraulico	26
Controllo della pressione dei pneumatici	27
Verifica del contatto tra cilindro e controlama	27
Verifica della coppia di serraggio dei dadi delle ruote	27
Funzionamento	28
Comandi	28
Avviamento e spegnimento del motore	30
Spurgo dell'impianto di alimentazione	31
Verifica del funzionamento dei microinterruttori di sicurezza	32
Traino del trattore	32
Caratteristiche operative	32
Selezione della velocità di taglio (velocità dei cilindri)	33
Addestramento	34
Prima di tosare	34
Il trasporto	34
Ispezione e pulizia dopo la tosatura	34
Standard Control Module (SCM)	35
Manutenzione	37
Programma di manutenzione raccomandato	37
Lista di controllo della manutenzione quotidiana	38
Tabella della cadenza di manutenzione	39
Ingrassaggio di cuscinetti e boccole	40
Rimozione del cofano	41
Manutenzione generale del filtro dell'aria	42
Pulizia del radiatore e della griglia	42
Sostituzione del filtro e dell'olio del motore	43
Cambio dell'olio dell'impianto idraulico e del filtro	43
Fori diagnostici dell'impianto idraulico	44
Sistema di alimentazione	44
Regolazione della trazione per la folle	45
Messa a punto dell'interruttore di folle	46
Regolazione delle cinghie	46
Regolazione del pedale della trazione	47
Regolazione dell'ammortizzatore del pedale della trazione	47
Regolazione del freno a mano	48
Manutenzione della batteria	48
Immagazzinamento della batteria	48
Fusibili	49
Lappatura	49
Schema elettrico	51
Schema idraulico	52

© 2002 – The Toro Company

8111 Lyndale Avenue South
Bloomington, MN 55420-1196

Tutti i diritti sono riservati

Stampato negli USA

Introduzione

Leggete attentamente il presente manuale al fine di utilizzare e mantenere correttamente il 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. Questi 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: **Important** indica informazioni di carattere meccanico di particolare importanza, e **Note:** 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. 22.

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

Preparazione

- Durante il lavoro indossate sempre calzature pesanti, pantaloni lunghi, casco, occhiali di protezione e auricolari adatti. Capelli lunghi, abiti svolazzanti e gioielli possono impigliarsi nelle parti mobili. Non usate mai la macchina a piedi nudi o in sandali.
- Ispezionate attentamente l'area in cui deve essere utilizzata la macchina e sgombratela da oggetti che possano venire raccolti e scagliati dalla macchina.
- **Avvertenza** – Il carburante è altamente infiammabile: Prendete le seguenti precauzioni:
  - conservate il carburante in apposite taniche;
  - fate il pieno solo all'aperto, e non fumate durante il rifornimento;
  - aggiungete il carburante prima di avviare il motore; non togliete mai il tappo del serbatoio, né aggiungete il carburante, a motore acceso o caldo;
  - se viene inavvertitamente versato del carburante, non avviate il motore, ma allontanate la macchina dall'area interessata evitando di generare una fonte di accensione, finché i vapori del carburante non si saranno dissipati;
  - montate con sicurezza i tappi dei serbatoi del carburante e delle taniche.
- Sostituite le marmitte di scarico e i silenziatori difettosi.
- Esaminate il terreno per determinare quali accessori e quali attrezzi siano necessari per eseguire il lavoro in modo corretto e sicuro. Usate soltanto accessori e attrezzi approvati dal produttore.
- Controllate che i comandi dell'operatore, gli interruttori di sicurezza e le protezioni siano collegati e correttamente funzionanti. Se non funzionano correttamente, non azionate la macchina.

Funzionamento

- Non azionate il motore in un locale chiuso in cui possano raccogliersi i fumi tossici dell'ossido di carbonio.
- Tosate solamente alla luce del giorno o con illuminazione artificiale adeguata.
- Prima di cercare di avviare il motore, disinnestate tutte le frizioni dell'accessorio con lame, mettete il cambio in folle e innestate il freno di stazionamento.
- Non usate la macchina su pendenze superiori a:
  - 5° durante il taglio in laterale;
  - 10° durante il taglio in salita;
  - 15° durante il taglio in discesa.
- Ricordate che non esistono pendenze sicure. L'utilizzo della macchina su pendii erbosi richiede un'attenzione particolare. Per cautelarvi dal ribaltamento:
  - evitate partenze e frenate brusche procedendo in salita o in discesa;
  - innestate lentamente la frizione, mantenendo sempre la macchina in presa, soprattutto procedendo in discesa;
  - mantenete bassa la velocità della macchina quando procedete in pendenza o eseguite curve a stretto raggio;
  - prestate attenzione a protuberanze del terreno, buche e altri ostacoli nascosti;
  - non tosate mai procedendo trasversalmente alla pendenza, a meno che il tosaerba non sia specificamente concepito per questo scopo.
- Prestate attenzione a fosse e ad altri pericoli nascosti.
- Prestate attenzione 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, ed eseguite le retromarce con prudenza.
  - Utilizzate i contrappesi o le zavorre per le ruote quando raccomandato nel manuale dell'operatore.
- Prestate attenzione al traffico quando attraversate o procedete nei pressi di una strada.
- Arrestate la rotazione delle lame prima di attraversare superfici non erbose.
- Quando utilizzate degli accessori, non dirigete mai lo scarico del materiale verso terzi e non consentite ad alcuno di avvicinarsi alla macchina durante il lavoro.
- Non azionate mai la macchina con schermi o ripari difettosi, o senza i dispositivi di protezione montati. Verificate che tutti i microinterruttori di sicurezza 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 dal posto di guida:
  - fermate la macchina su terreno piano;
  - disinnestate la presa di forza e abbassate al suolo gli accessori;
  - mettete il cambio in folle e innestate 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 dal posto di guida;
  - prima di sbloccare ostruzioni;
  - prima di controllare, pulire o eseguire interventi sul tosaerba;
  - dopo avere urtato un corpo estraneo, o in caso di vibrazioni anomale. 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. Arrestate tutti i cilindri durante le pause di tosatura.
- Non utilizzate il tosaerba se siete sotto l'effetto di alcol o droga.
- Prestate la massima attenzione durante il carico e lo scarico della macchina da un rimorchio o da un autocarro.
- Prestate la massima attenzione quando vi avvicinate a curve cieche, cespugli, alberi o altri oggetti che possano impedire la vista.

Manutenzione e rimessaggio

- Mantenete adeguatamente serrati tutti i dadi, i bulloni e le viti, per assicurarvi che la macchina funzioni 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 raccoglierba, 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, innestate il freno di stazionamento, spegnete il motore e staccate il cappellotto dalla candela. Aspettate 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 di sostegno 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 i cilindri. Indossate i guanti e prestate attenzione durante il controllo.
- Tenete mani e piedi a distanza dalle parti mobili. Se possibile, non eseguite regolazioni mentre il motore è in funzione.
- Caricate le batterie in un luogo aperto, ben ventilato e distante da scintille e fiamme. Togliete la spina del caricabatterie prima di collegarlo o scollegarlo dalla batteria. Indossate indumenti di protezione e utilizzate attrezzi isolati.

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.

Warning

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

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

- Imparate a fermare rapidamente la macchina e il motore.
- Non utilizzate la macchina se calzate scarpe da tennis o calzature leggere.
- Si consiglia di indossare scarpe di sicurezza e pantaloni lunghi. L'uso di tale attrezzatura è richiesto ai sensi di ordinanze locali e disposizioni assicurative.
- Maneggiate la benzina con cautela, e tergete le perdite accidentali.
- Controllate quotidianamente il corretto funzionamento dei microinterruttori di sicurezza. Se un interruttore è guasto, sostituitelo prima di mettere in funzione la macchina. Ogni due anni, sostituite tutti e quattro i microinterruttori di sicurezza, 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 brusche; ed evitate arresti e avviamenti improvvisi;
  - date sempre la precedenza nell'attraversare la strada o nelle adiacenze;
  - innestate i freni di servizio in discesa per rallentare e mantenere la macchina sotto controllo.
- Per maggiore sicurezza i cestelli di raccolta devono essere montati quando girano i cilindri o gli elementi antifeltro. Spegnete il motore prima di svuotare i cestelli di raccolta.
- Sollevate gli apparati di taglio quando vi spostate da un'area di lavoro all'altra.
- Non toccate il motore, il silenziatore/marmitta di scarico o il tubo di scappamento quando il motore è acceso o poco dopo averlo spento, in quanto questi componenti possono scottare ed ustionarvi.
- Se il motore stalla o la macchina perde terreno e non riesce a raggiungere la sommità del pendio, non invertite direzione. Fate sempre marcia indietro, lentamente e direttamente giù dal pendio.
- **Smettete di tosare** se una persona o un animale da compagnia si presentano improvvisamente nell'area da tosare o nelle sue vicinanze. L'utilizzo imprudente della macchina, abbinato alle irregolarità del terreno ed agli sbalzi, o a protezioni posizionate in modo errato, può causare infortuni dovuti al lancio di oggetti. Non riprendete la tosatura finché l'area non è sgombra.

Manutenzione e rimessaggio

- Prima di mettere l'impianto sotto pressione verificate che tutti i connettori flessibili idraulici siano saldamente serrati e che tutti i tubi e i flessibili siano in buone condizioni .
- Tenete corpo e mani lontano da perdite filiformi o da ugelli che eiettano fluido idraulico pressurizzato. Per verificare la presenza di eventuali perdite, utilizzate carta o cartone, non le mani. Il fluido idraulico che fuoriesce sotto pressione può avere una forza sufficiente da penetrare la pelle e causare gravi lesioni. Se il fluido viene iniettato nella pelle, rivolgetevi immediatamente ad un medico.
- Prima di scollegare l'impianto idraulico o di effettuare su di esso qualsiasi intervento, eliminate la pressione dell'intero impianto spegnendo il motore e abbassando a terra gli apparati di taglio e gli accessori.
- Verificate ad intervalli regolari che i tubi di alimentazione siano correttamente serrati e non usurati. All'occorrenza, provvedete al serraggio o alla riparazione.
- Se il motore deve essere mantenuto in funzione per 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, particolarmente 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 ad 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.

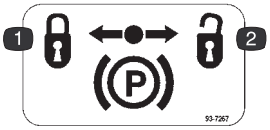
Livello di vibrazioni

Questa macchina non supera un livello di vibrazioni alle mani di 2,5 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 m/s^2, basato su misurazioni di macchine identiche ai sensi della norma ISO 2631.

Norme di sicurezza e adesivi d’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.

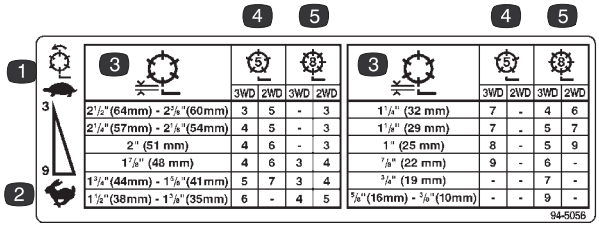


93-7267

1. Bloccate il freno di stazionamento.
2. Sbloccate il freno di stazionamento.

77-3100

1. Pericolo di amputazione/smembramento. Non avvicinatevi alla lama rotante della ventola.

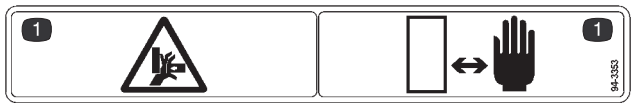


3	5 3WD	5 2WD	8 3WD	8 2WD
2 1/2"(64mm) - 2 5/8"(60mm)	3	5	-	3
2 1/4"(57mm) - 2 1/8"(54mm)	4	5	-	3
2" (51 mm)	4	6	-	3
1 7/8" (48 mm)	4	6	3	4
1 3/4"(44mm) - 1 5/8"(41mm)	5	7	3	4
1 1/2"(38mm) - 1 3/8"(35mm)	6	-	4	5

3	5 3WD	5 2WD	8 3WD	8 2WD
1 1/4" (32 mm)	7	-	4	6
1 1/8" (29 mm)	7	-	5	7
1" (25 mm)	8	-	5	9
7/8" (22 mm)	9	-	6	-
3/4" (19 mm)	-	-	7	-
3/8"(16mm) - 3/8"(10mm)	-	-	9	-

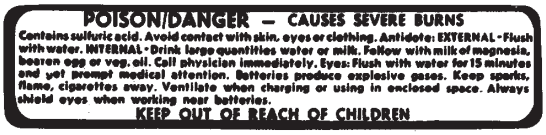
94-5056

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 dita o mani. Tenetevi alla dovuta distanza di sicurezza.

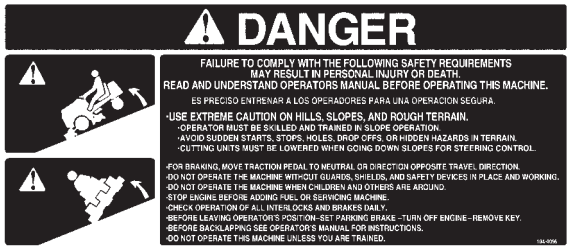


26-7390

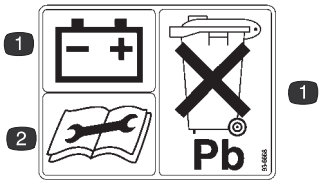
93-6696

1. Avvertenza! Meccanismo a molla. Leggete il manuale dell’operatore.

67-5360

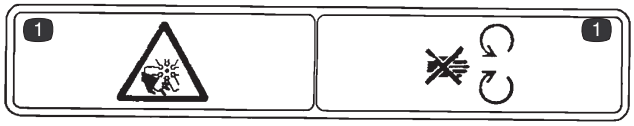


104–4096



93-6668

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

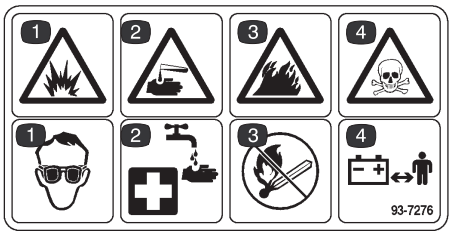


93-7272

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

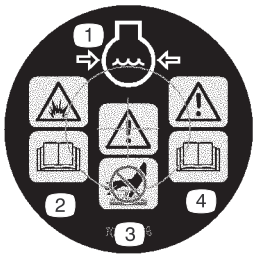
93-7273

1. Pericolo di oggetti scagliati. Tenete lontano gli astanti.
2. Pericolo di ferite o smembramento di mani o piedi. Non avvicinatevi alle parti in movimento.



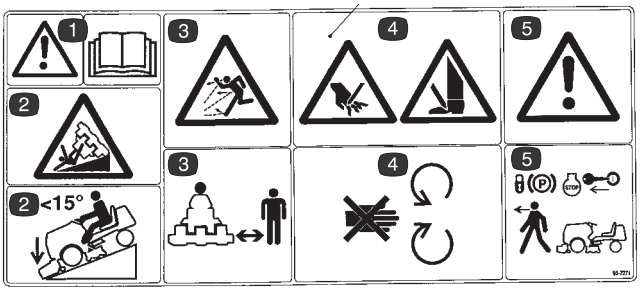
93-7276

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



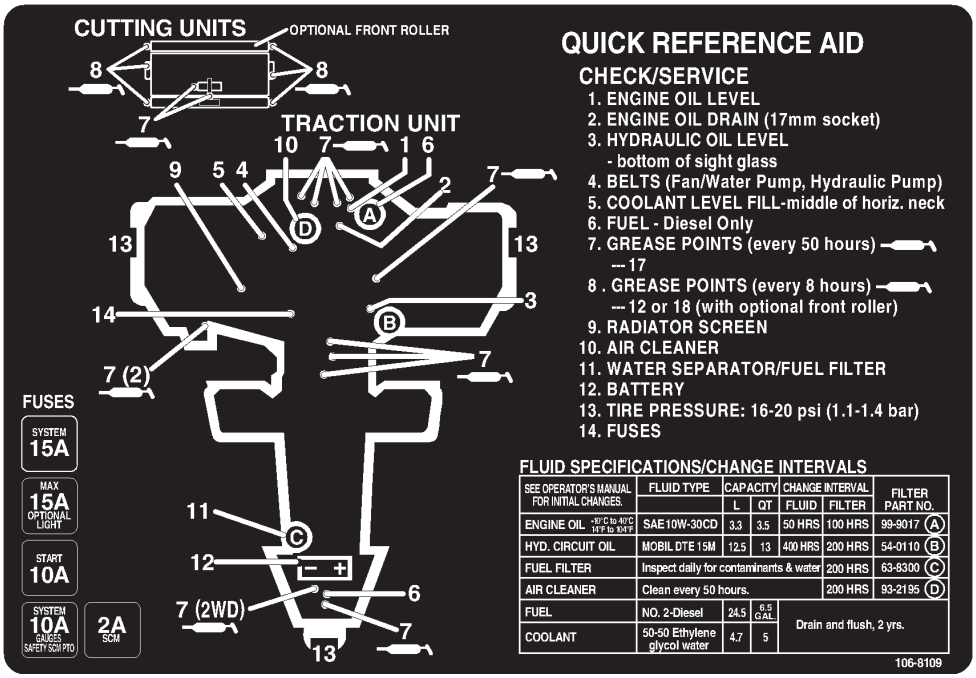
106–5976

1. Refrigerante del motore sotto pressione.
2. Avvertenza. Leggete il manuale dell'operatore.
3. Pericolo di esplosione. Non avvicinatevi.
4. Superficie calda: non avvicinatevi.

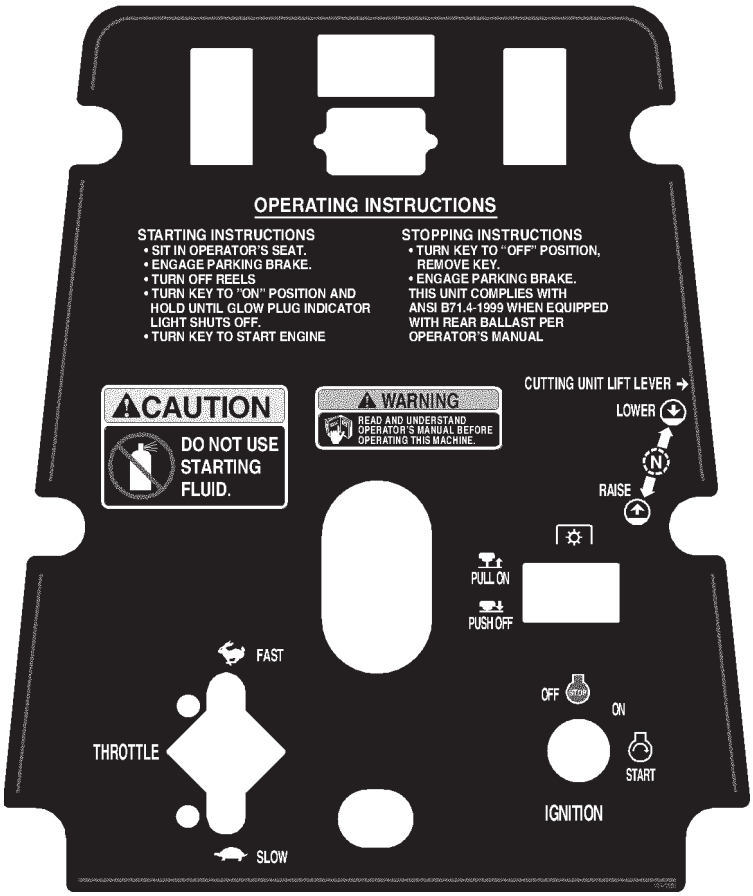


93-7271

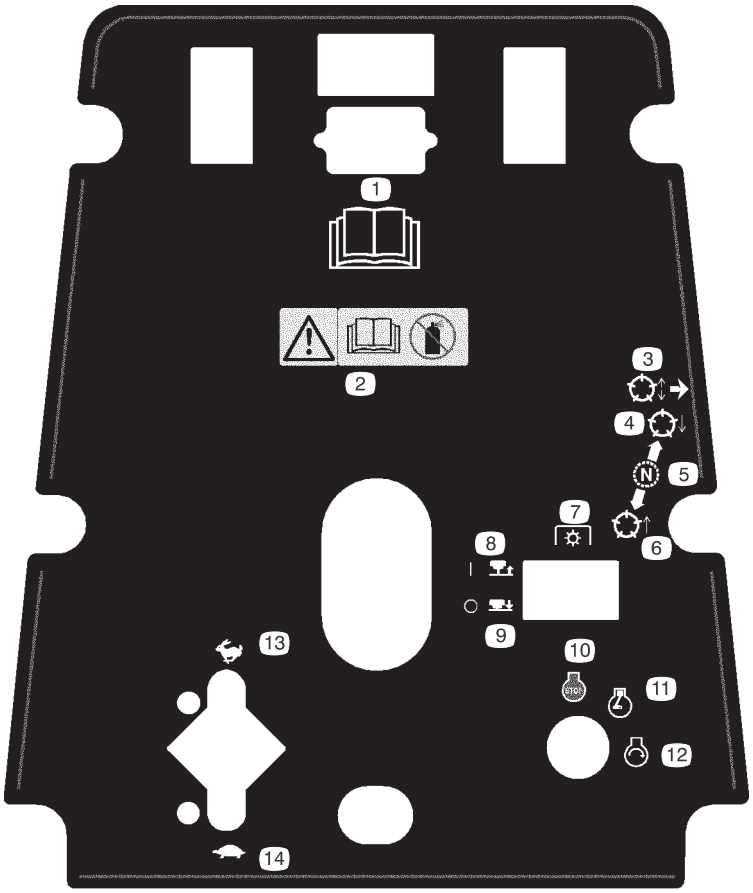
1. Avvertenza. Leggete il manuale dell'operatore.
2. Pericolo di ribaltamento. Quando scendete pendii inferiori a 15 gradi abbassate a terra gli apparati di taglio.
3. Pericolo di oggetti scagliati. Tenete lontano gli astanti.
4. Pericolo di ferite e smembramento di mani e piedi. Restate lontano da lame rotanti e parti mobili.
5. Avvertenza! Prima di lasciare il posto di guida, innestate il freno di stazionamento, spegnete il motore e togliete la chiave di accensione.



106-8109



104-3991



104-3994
(Affiggere sull'adesivo n. cat. 104–3991 per CE)

1. Leggete il *Manuale dell'operatore*.
2. Avvertenza! Leggete il *Manuale dell'operatore.* Non utilizzate liquidi di avviamento ausiliari.
3. Alzate e abbassate i cilindri.
4. Abbassate i cilindri.
5. Folle
6. Alzate i cilindri.
7. Presa di forza (PDF)
8. Tirare
9. Spingere
10. Spegnimento del motore
11. In moto
12. Avviamento del motore
13. Massima
14. Minima

Specifiche

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

Specifiche generali

Configurazione:	Veicolo a tre ruote, con due ruote motrici e ruota posteriore di sterzo.
Motore	Motore Briggs & Stratton-Daihatsu diesel a 4 cicli, 3 cilindri, raffreddamento a liquido, valvola in testa verticale, con pompa centrifuga dell'acqua. 18.4 hp (13.7 kW); governato alla velocità massima di 3200 giri/min. Cilindrata 850 cc. Pompa ingranaggi a lubrificazione forzata. Governatore centrifugo meccanico. Pompa di travaso meccanico del carburante. Filtro carburante/separatore dell'acqua, con elemento sostituibile del filtro. Motorino di avviamento 12 V (1 kW). Filtro dell'olio avvitabile, per il filtro dell'aria; tipo per servizio pesante, montato a distanza.
Radiatore	Radiatore di tipo industriale, montato sul fianco. Sette alette per 25,4 mm, capienza 4,7 litri circa.
Impianto elettrico	Gruppo 55 a 12 V, 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 del sedile, PDF, freno di stazionamento e trazione. Spia luminosa di apparati di taglio in moto.
Capacità carburante	24,5 litri
Trazione	Motori delle ruote ad alta coppia idraulica. Trazione a due ruote. Raffreddamento a ciclo chiuso positivo mediante radiatore dell'olio e valvola pilota. Kit trazione a tre ruote optional.
Filtro dell'olio idraulico/capacità	Serbatoio dell'olio l.8,7 montato a distanza. Filtro avvitabile 25 micron, montato a distanza.
Velocità di spostamento	Velocità infinitamente variabile in marcia avanti e retromarcia. Velocità di tosatura: 0–8 km/h Velocità di spostamento: 0–13 km/h Velocità di retromarcia: 0–4,8 km/h
Ruote e pneumatici:	Due pneumatici di trazione anteriori, 20 x 10-8 tubeless, 4 tele. Pneumatico di sterzo posteriore con tubo, 20 x 8-8, 4 tele. Cerchi anteriori smontabili. Pressione dei pneumatici raccomandata: 110–138 kPa pneumatici anteriori e posteriori.
Telaio	Telaio in acciaio formato, acciaio saldato e componenti in tubi d'acciaio.
Sterzo	Ruota e settore dentati, con tirante solido dello sterzo per collegamento con il braccio di sterzata della ruota posteriore.
Freni	Frenata dinamica di stazionamento tramite igrostato. Freno di stazionamento o di emergenza azionato dalla leva a mano a ruota dentata, a sinistra dell'operatore.
Comandi	Pedale di trazione e relativo arresto. Acceleratore manuale, interruttore di accensione, interruttore d'innesto dei cilindri, leva di sollevamento dei cilindri, freno di stazionamento e regolazione del sedile.
Strumenti e sistemi di protezione	Contaore , quadro di spie luminose: indicatori di pressione dell'olio, temperatura dell'acqua, ampere, candela a incandescenza e spia di innesto del cilindro. Chiusura per alta temperatura dell'acqua. Preriscaldamento del motore, incorporato nell'interruttore di accensione.
Sedile	Regolabile in avanti e indietro secondo il peso dell'operatore, completo di braccioli amovibili e pieghevoli in alto.
Sollevamento degli apparati di taglio	Sollevamento idraulico con chiusura automatica dei cilindri.

Dimensioni

Carreggiata	138 cm
Interasse	140 cm
Larghezza	194 cm
Larghezza di trasporto	
con apparati di taglio 27″	183 cm
con apparati di taglio 32″	216 cm
Lunghezza	244 cm
Altezza senza sedile	112 cm
Peso	
Trattore senza apparati di taglio	484 kg
Modello 03210—27″. Apparato di taglio a 5 lame	62 kg
Modello 03211—27″. Apparato di taglio a 8 lame	65 kg
Modello 03214—27″. Apparato di taglio a 11 lame	68 kg
Modello 03212—32″. Apparato di taglio a 5 lame	72kg
Modello 03213—32″. Apparato di taglio a 8 lame	76kg

Accessori optional

Sedile standard	Modello nº 03224
Sedile a sospensione	Modello nº 03225
Kit di trazione a tre ruote	Modello nº 03429
Kit zavorra	Nº cat. 94-3698
Kit zavorra posteriore	Nº cat. 83-9370
Zavorra posteriore	Nº cat. 83-9390
Kit braccio di sollevamento 27″	Modello nº 03471
Apparato di taglio a 5 lame	Modello nº 03210
Apparato di taglio a 8 lame	Modello nº 03211
Apparato di taglio a 11 lame	Modello nº 03214
Kit cesto di raccolta	Modello nº 03227
Kit braccio di sollevamento 32″	Modello nº 03472
Apparato di taglio a 5 lame	Modello nº 03212
Apparato di taglio a 8 lame	Modello nº 03213

Preparazione

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

Parti sciolte

Note: 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 Dado a staffa	1 4	Montaggio della ruota posteriore.
Staffa di arresto del sedile Vite a testa cilindrica 5/16 x 1" Dado di bloccaggio	1 1 1	Arresto dell'attacco del sedile.
Rondella piana Vite a testa cilindrica Dado di bloccaggio	3 3 3	Montaggio dei telai portanti sugli apparati di taglio.
Braccio di sollevamento Fuso a snodo Vite a testa cilindrica 5/16 x 7/8" Rondella elastica Catena di sollevamento Perno con testa Coppiglia	2 2 2 2 2 4 4	Montaggio dei bracci di sollevamento anteriori (forniti con il kit braccio di sollevamento).
Rondella di spinta Rondella piana Vite a testa cilindrica flangiata	3 3 3	Montaggio degli apparati di taglio sui bracci di sollevamento (forniti con il kit braccio di sollevamento).
Molla Manicotto in vinile Biscottino a molla Perno con testa Coppiglia	3 1 3 6 6	Montaggio delle molle di contrappeso (fornite con il kit braccio di sollevamento).
Biscottino Ancora elastica Vite a testa cilindrica 1/4 x 3/4" Dado di bloccaggio	2 2 4 4	Montaggio delle molle di contrappeso (fornite soltanto con il kit braccio di sollevamento dell'apparato di taglio da 81 cm).
Chiave	2	
Tappo del serbatoio idraulico	1	
Adesivo di pericolo	1	Montare all'interno dell'alloggiamento del pannello destro, in ottemperanza alle normative europee.

Descrizione	Qtà	Uso
Adesivo di avvertenza	1	Affiggere alla falda, in ottemperanza alle norme europee.
Adesivo di pericolo	1	Affiggere alla batteria, in ottemperanza alle norme europee.
Adesivo della plancia	1	Affiggere alla plancia, in ottemperanza alle normative europee.
Catalogo dei pezzi Certificato di conformità	1 1	
Videocassetta dell'operatore	1	Guardate prima di utilizzare la macchina.
Manuale dell'operatore Manuale dell'operatore del motore	2 1	Leggete prima di utilizzare la macchina.
Scheda di registrazione	1	Compilate e spedite alla Toro.

Montaggio della ruota posteriore

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

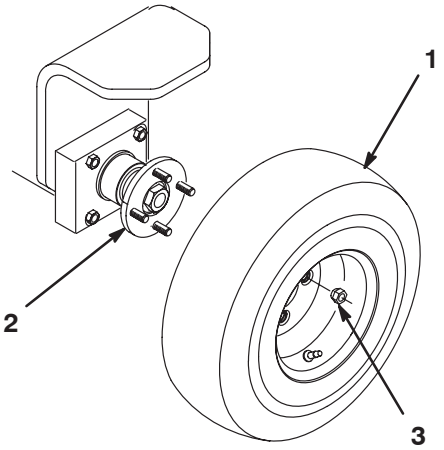


Figura 1

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.

Montaggio del sedile

Il trattore viene spedito senza il sedile montato. Montate il kit Sedile a sospensione, modello nº 03225, o il kit Sedile Standard, modello nº 03224, come segue:

Important **Non montate la cintura di sicurezza quando montate il sedile. Toglietela e gettatela.**

1. Togliete gli ancoraggi di spedizione che fissano le aste di guida inferiori del sedile alle aste di guida superiori. Prendete nota dell'orientamento delle aste di guida inferiori, per rimontarle correttamente (Fig. 2).
2. Inserite le aste di guida inferiori sulle aste di guida superiori (Fig. 2).
3. Verificate l'allineamento dei fori di montaggio del sedile a sospensione con la piastra del sedile. Se i fori non sono allineati, togliete le viti da metallo che fissano le aste superiori alla base del sedile. Spostate le aste del sedile verso l'interno, sui fori di montaggio successivi, e fissatele con le viti da metallo e quattro dadi di bloccaggio (M8). Spalmate del Loctite sugli ancoraggi.

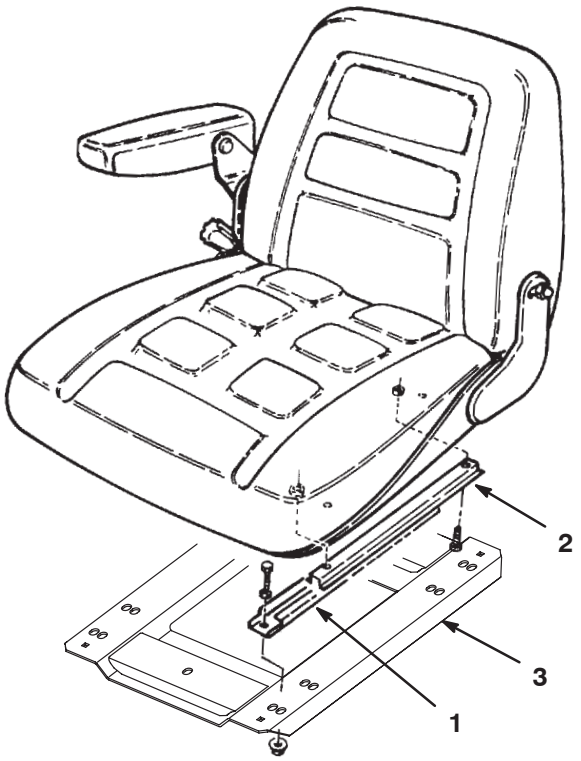


Figura 2

1. Asta di guida inferiore del sedile
2. Asta di guida superiore del sedile
3. Piastra del sedile

4. Fissate le aste di guida sulla piastra di guida con gli ancoraggi a corredo del sedile, senza tuttavia serrare (Fig. 2).
5. Serrate i dadi flangiati e controllate il funzionamento del sedile.
6. In sede di montaggio di un sedile standard sulla macchina, occorre montare un arresto opportuno (Fig. 3), come segue:
   A. spostate in avanti il sedile;
   B. togliete la vite a testa cilindrica e il dado che fissano la staffa del separatore d'acqua alla base della falda;
   C. usate la vite a testa cilindrica e il dado tolti in precedenza, e una vite a testa cilindrica da 5/16 x 1" e un dado forniti con le parti sciolte, per fissare l'arresto del sedile e il separatore d'acqua alla base della falda. Collocate l'arresto come illustrato nella Fig. 3.

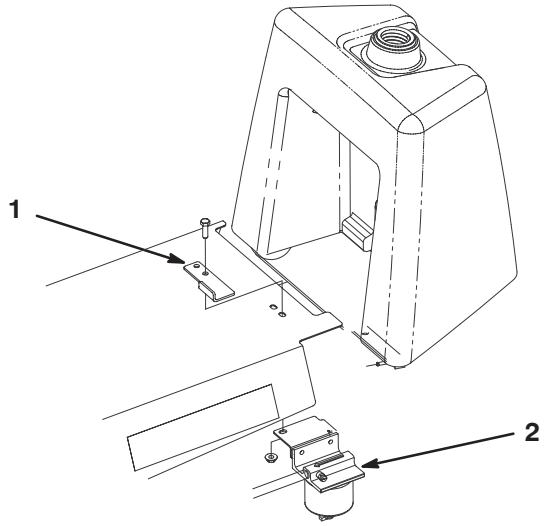


Figura 3

1. Arresto del sedile
2. Separatore d'acqua

Regolazione dell'altezza del telaio portante posteriore

1. Infilate il telaio portante posteriore sul fuso a snodo del braccio di sollevamento posteriore (Fig. 4). A questo punto **non** montate il telaio portante sull'apparato di taglio.

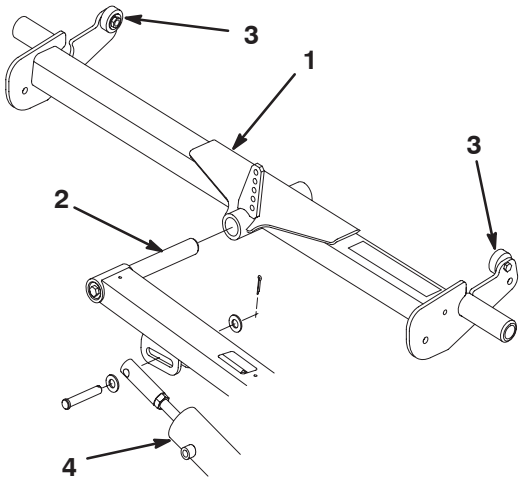


Figura 4

1. Telaio portante posteriore
2. Fuso a snodo
3. Arresto superiore
4. Cilindro di sollevamento

2. Alzate completamente i bracci di sollevamento e il telaio portante.

3. Premete su un lato del telaio portante finché l'arresto superiore del lato opposto non tocca la base inferiore della ralla (Fig. 4). La distanza tra l'arresto superiore e la base inferiore della ralla, 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 giusta, togliete il telaio portante e proseguite con le istruzioni per la preparazione.

4. Nel caso in cui occorra regolare il cilindro di sollevamento, proseguite come segue:

A. Togliete la coppiglia di fissaggio dell'estremità dell'asta del cilindro di sollevamento al braccio di sollevamento (Fig. 4).

B. Allentate il dado esagonale che fissa il perno con testa all'asta del cilindro.

C. Fate girare l'estremità del perno con testa verso l'interno o l'esterno, fino a ottenere un gioco di 6 mm. Controllate la regolazione e ripetete le voci 2–3 come opportuno.

D. Serrate il dado esagonale e collegate l'estremità dell'asta del cilindro al braccio di sollevamento (Fig. 4).

Montaggio dei telai portanti sugli apparati di taglio

1. Togliete gli apparati di taglio dalle scatole di cartone. Metteteli a punto in conformità al Manuale dell'operatore degli apparati di taglio.

2. Collocate un telaio portante su ciascuna unità di taglio, allineando i fori di montaggio ai collegamenti di montaggio (Fig. 5).

3. Fissate ciascun collegamento di montaggio al telaio portante con una vite a testa cilindrica (3/8 x 2-1/4"), due rondelle piane e un dado di bloccaggio, come illustrato nella Fig. 5. Collocate una rondella da ciascun lato del collegamento, in sede di montaggio. Serrate a 42 Nm.

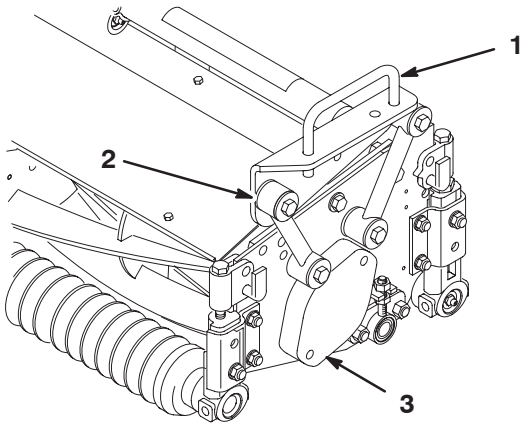


Figura 5

1. Telaio portante
2. Collegamento di montaggio
3. Coperchio della sede del cuscinetto

Montaggio dei bracci di sollevamento anteriori

1. Inserite un fuso a snodo nel braccio di sollevamento sinistro, e allineate i fori di montaggio (Fig. 6).
2. Fissate il fuso a snodo al braccio di sollevamento, con una vite a testa cilindrica (5/16 x 7/8”) e la rondella elastica.

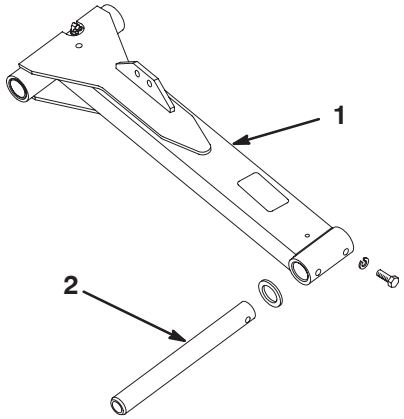


Figura 6

1. Braccio di sollevamento
2. Fuso a snodo

3. Allentate la vite a testa cilindrica superiore che fissa il braccio di contrappeso sinistro al telaio (Fig. 7).

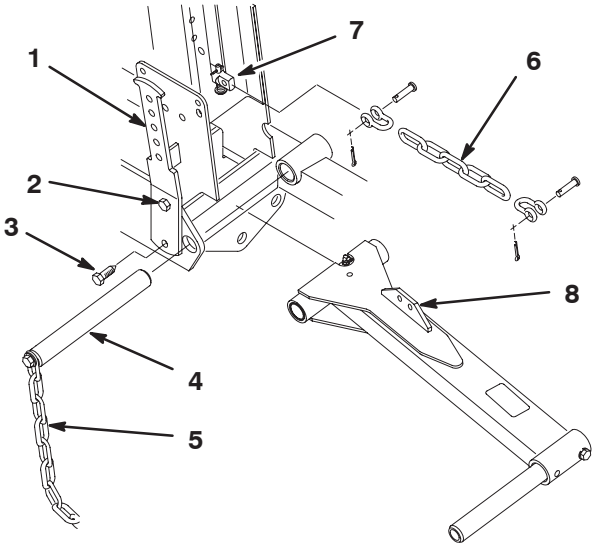


Figura 7

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

4. Togliete la vite a testa cilindrica inferiore e il dado che fissano il braccio di contrappeso sinistro al telaio (Fig. 7).
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. 7).
6. Collocate il braccio di sollevamento tra i longheroni del telaio, allineate i fori di montaggio e montate il perno di articolazione (Fig. 7). Inserite il perno di articolazione in modo che il braccio di contrappeso si inserisca nella fessura del perno. A questo punto non fissate il braccio di contrappeso.
7. Fissate una estremità della catena di sollevamento al perno del cilindro di sollevamento con un perno con testa e una coppiglia.
8. Ancorate l’altra estremità della catena di sollevamento al foro della linguetta di montaggio del braccio di sollevamento, utilizzando perni con testa e coppiglie. Utilizzate il foro appropriato nel braccio di sollevamento, come riportato nella Fig. 8.
9. Ripetete l’operazione con il braccio di sollevamento destro.

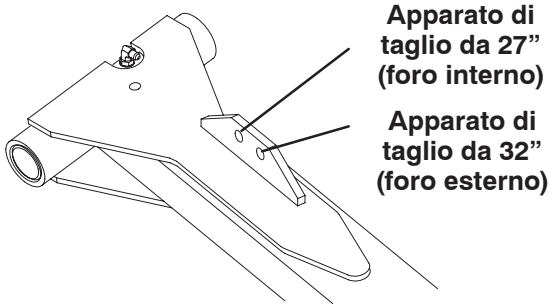


Figura 8

Montaggio dei motori di trasmissione degli apparati di taglio

1. Collocate gli apparati di taglio davanti ai fusi a snodo.
2. Togliete il coperchio della sede del cuscinetto (Fig. 5) dall'estremità interna dell'apparato di taglio destro. Montate il coperchio e la guarnizione (a corredo dell'apparato di taglio) sull'estremità esterna. Localizzate il giunto a crociera (Fig. 9) spedito nella sede del cuscinetto.
3. Inserite l'O-ring (a corredo dell'apparato di taglio) sulla flangia del motore di trasmissione (Fig. 9).
4. Montate il motore e il giunto a crociera sull'estremità di trasmissione dell'apparato di taglio, e fissateli con due viti a testa cilindrica a corredo dell'apparato di taglio (Fig. 9).
5. Sugli apparati di taglio centrale e sinistro, togliete il coperchio della sede del cuscinetto e montate la guarnizione (a corredo degli apparati di taglio).

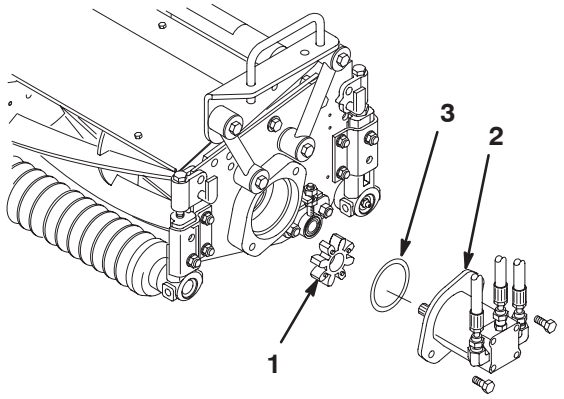


Figura 9

1. Giunto a crociera
2. Motore del cilindro
3. O-ring

Montaggio degli apparati di taglio

1. Infilate una rondella di spinta sul fuso a snodo del braccio di sollevamento (Fig. 10).
2. Infilate il telaio portante dell'apparato di taglio sul fuso a snodo, e fissatelo con una rondella piana e una vite a testa cilindrica flangiata (Fig. 10).

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

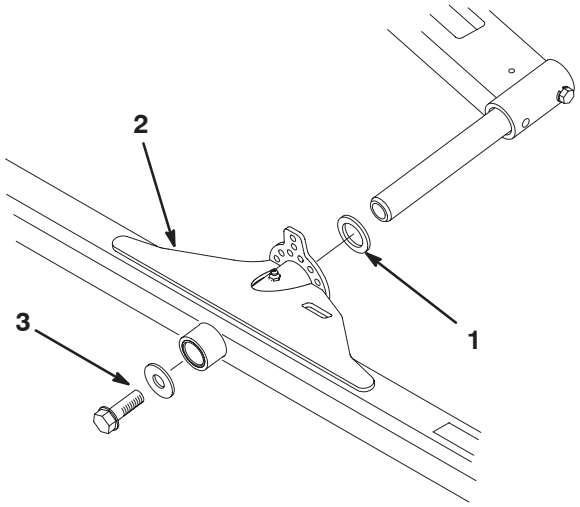


Figura 10

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

3. Fissate una catena di ribaltamento in cima ad ogni telaio portante dell'apparato di taglio da 27" ed alla base di ogni telaio portante dell'apparato di taglio da 32", con una vite a testa cilindrica, una rondella e un dado di bloccaggio (Fig. 11).

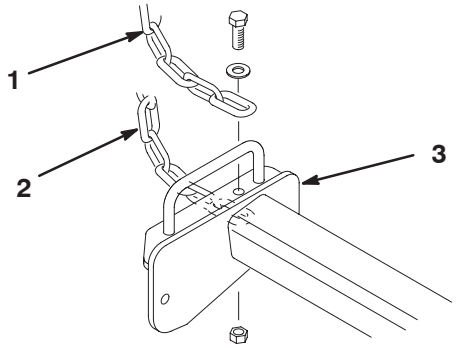


Figura 11

1. Catena di ribaltamento (apparati di taglio da 27")
2. Catena di ribaltamento (apparati di taglio da 32")
3. Telaio portante

4. Lubrificate tutti i punti di articolazione del braccio di sollevamento e del telaio portante.

Montaggio delle molle di contrappeso

Warning

Prestate molta attenzione durante la tensione delle molle, poiché sono sotto un grande carico.

Le molle di contrappeso contribuiscono ad equilibrare gli apparati di taglio al fine di distribuire una uguale quantità di peso (pressione discendente) su ciascun lato di ogni apparato di taglio. Le molle trasferiscono inoltre il peso dagli apparati di taglio al trattore, aumentando quindi la trazione.

I seguenti valori sono quelli consigliati per le molle di contrappeso. Al fine di ottenere una resa ottimale per le condizioni del vostro tappeto erboso è talvolta necessario apportare lievi modifiche. è possibile verificare con una bilancia a molla il peso da ciascun lato dell'apparato di taglio.

- **Aumentando** la tensione della molla **si riduce** il peso sull'estremità **interna** dell'apparato di taglio, e **si aumenta** il peso sull'estremità **esterna**.
- **Riducendo** la tensione della molla **si aumenta** il peso sull'estremità **interna** dell'apparato di taglio, e **si riduce** il peso sull'estremità **esterna**.

Unità di taglio da 27"

1. Agganciate la molla nel terzo foro dall'alto, sul lato interno di entrambe le linguette di sollevamento dell'apparato di taglio anteriori, e sulla linguetta di sollevamento dell'apparato di taglio posteriore (Fig. 12).

Note: Selezionando il quarto foro (aumento della 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 secondo foro si ottiene l'effetto contrario.

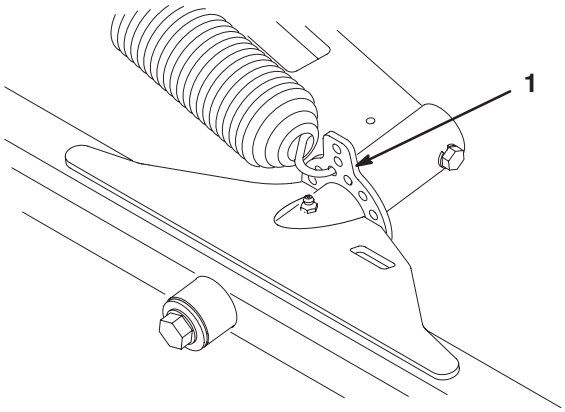


Figura 12

1. Linguetta di sollevamento degli apparati di taglio

2. Ancorate l'altra estremità della molla nel foro opportuno (vedere sotto) sui bracci di contrappeso anteriore e posteriore (Fig. 13 & 14), con il biscottino a molla, il perno con testa e la coppiglia.
   - Quarto foro dall'alto per i cilindri a 5 lame.
   - Terzo foro dall'alto per i cilindri a 8 lame.
   - Foro superiore per i cilindri con i cesti di raccolta.

Note: Montate il coperchio di vinile sulla molla di contrappeso posteriore, prima del montaggio.

Note: 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.

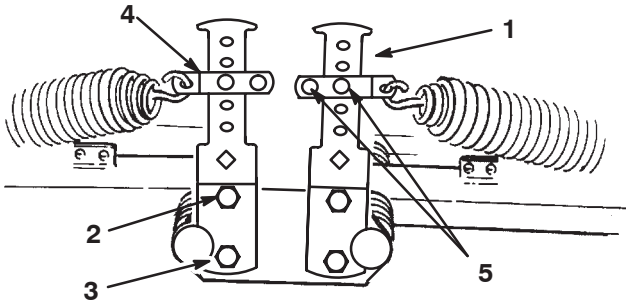


Figura 13

1. Braccio di contrappeso
2. Vite a testa cilindrica superiore
3. Vite a testa cilindrica inferiore
4. Biscottino a molla
5. Perno con testa e coppiglia

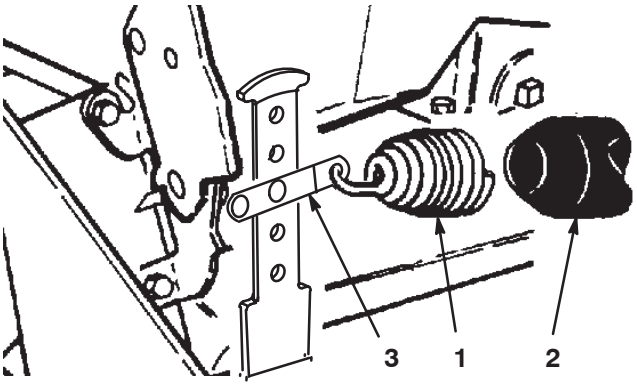


Figura 14

1. Molla di contrappeso posteriore
2. Coperchio in vinile
3. Biscottino a molla

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

4. Fissate la parte inferiore del braccio di contrappeso al telaio, con la vite a testa cilindrica e il dado tolti in precedenza. Serrate la vite a testa cilindrica superiore (Fig. 13).

5. Per il tensionamento delle molle di contrappeso procedete come segue:

   A. Togliete la coppiglia e il perno con testa che fissano il biscottino a molla al braccio di contrappeso. Non togliete l'altro perno con testa.

   B. Spostate il biscottino in alto o in basso sul braccio di contrappeso, fino ad allinearlo al foro opportuno sul braccio. Montate il perno con testa e la coppiglia.

Unità di taglio da 32"

1. Dal lato interno posteriore di ciascuna linguetta di sollevamento degli apparati di taglio montate un'ancora a molla, usando due viti a testa cilindrica (1/4 x 3/4") e dadi di bloccaggio, come riportato nella Fig. 15.

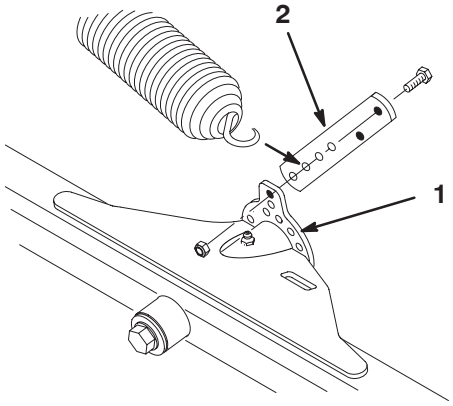


Figura 15

1. Linguetta di sollevamento degli apparati di taglio
2. Ancora a molla

2. Sugli apparati di taglio anteriori, agganciate la molla nel secondo foro dal basso (posizione nº 3) nell'ancora a molla (Fig. 15).

Note: Selezionando il quarto foro (aumento della tensione della molla) si riduce il peso dal lato interno dell'apparato di taglio, si aumenta il peso sul lato esterno dell'apparato di taglio, e si aumenta la trazione. Selezionando il secondo foro si ottiene l'effetto contrario.

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

Note: 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 contrario.

4. Ancorate l'altra estremità della molla nel foro opportuno (vedere sotto) sui bracci di contrappeso anteriore e posteriore (Fig. 16 & 17), con il biscottino a molla, la catena, il gancio di attacco a U, il perno con testa e la coppiglia.

   - Terzo foro dall'alto per i cilindri a 5 lame.
   - Secondo foro dall'alto per i cilindri a 8 lame.
   - Foro superiore per i cilindri con i cesti di raccolta.

Note: Montate il coperchio di vinile sulla molla di contrappeso posteriore, prima del montaggio.

5. Ancorate l'altra estremità della molla nel secondo foro dall'alto, con la catena, il gancio di attacco a U, il perno con testa e la coppiglia (Fig. 16).

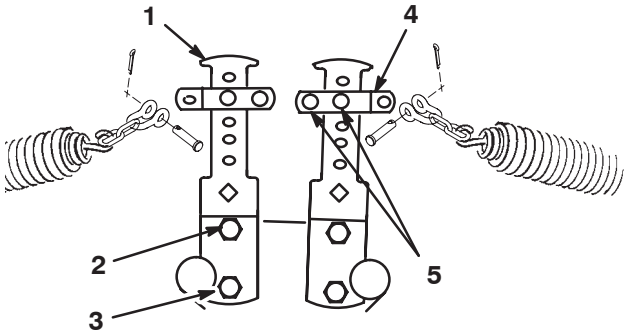


Figura 16

1. Braccio di contrappeso
2. Vite a testa cilindrica superiore
3. Vite a testa cilindrica inferiore
4. Biscottino a molla
5. Perno con testa e coppiglia
6. Catena, gancio di attacco a U e perno con testa

6. Montate il coperchio in vinile sulla molla dei bracci di contrappeso posteriori, prima di agganciare l'altra estremità della molla nel biscottino, nel secondo foro dall'alto (Fig. 17).

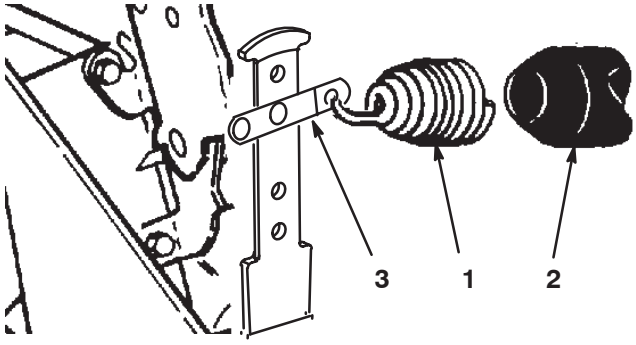


Figura 17

1. Molla di contrappeso posteriore
2. Coperchio in vinile
3. Biscottino a molla

7. Inserite la barra di interruzione nel foro quadrato del braccio di contrappeso, e girate indietro il braccio nella posizione originale, allineando i fori di montaggio.

8. Fissate la parte inferiore del braccio di contrappeso al telaio, con la vite a testa cilindrica e il dado tolti in precedenza. Serrate la vite a testa cilindrica superiore (Fig. 16).

9. Per il tensionamento delle molle di contrappeso procedete come segue:

   A. Togliete la coppiglia e il perno con testa che fissano il biscottino a molla al braccio di contrappeso. Non togliete l'altro perno con testa.

   B. Spostate il biscottino in su o in giù sul braccio di contrappeso, fino ad allinearlo al foro opportuno sul braccio, e montate il perno con testa e la coppiglia.

Aggiunta della zavorra posteriore

Questo apparato, quando è provvisto di zavorra, è conforme alle norme ANSl B71.4–1999 ed a tutti i requisiti europei pertinenti. Fate riferimento alla seguente tabella per stabilire i pesi o le combinazioni dei pesi necessari.

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

Note: Con tutte le configurazioni, il pneumatico posteriore deve contenere del cloruro di calcio. Il 75% circa dei pneumatici deve essere riempito a livello con la valvola in alto (kg. 27 di fluido o kg. 33,3 pneumatico e fluido).

Important 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 scaglie di cloruro di calcio di tipo commerciale Tipo 1 (77%) o Tipo 2 (94%).

L'acqua gela e diventa ghiaccio a 0°C. La soluzione di kg. 1,6 di cloruro di calcio per l.3,8 di acqua è esente da ghiaccio dimoiato a –24°C, e gela a –46°C. La soluzione di kg. 2,3 per l.3,8 di acqua è esente da ghiaccio demoiato a –45°C, e gela a –52°C.

Azionamento e carica della batteria

Warning

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

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.

Danger

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

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

2. Rimontate i tappi di riempimento con lo sfiato diretto a tergo (verso il serbatoio del carburante), e collegate ai poli un caricabatterie di 3 o 4 ampere. Caricate la batteria a 3–4 A per 4–8 ore.

Warning

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.

Important 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. 18), e fissateli con le viti a testa cilindrica e i dadi. Fate scorrere la guaina di gomma sul morsetto positivo per evitare un cortocircuito.

Warning

In caso di errato percorso dei cavi della batteria, la macchina e i cavi possono venire danneggiati e causare scintille. Le scintille possono causare l'esplosione dei gas della batteria, con conseguenti 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).**

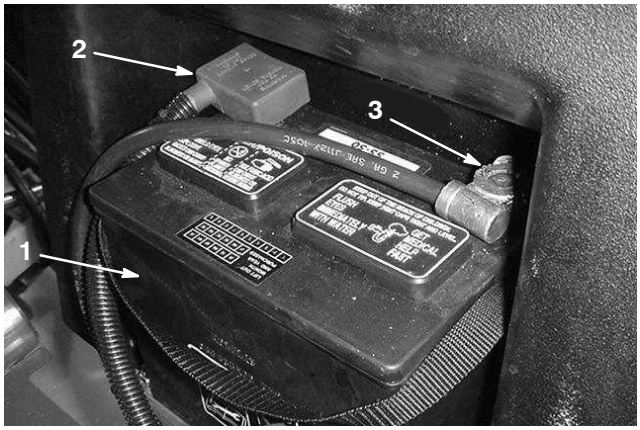


Figura 18

1. Batteria
2. Cavo positivo della batteria (+)
3. Cavo negativo della batteria (–)

Prima dell'uso

Caution

Se lasciate 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

Il motore viene spedito con l.3,3 circa (con filtro) di olio nella coppa, tuttavia controllate il livello dell'olio prima e dopo la prima volta che avviate il motore.

1. Parcheggiate la macchina su una superficie piana.
2. Togliete l'asta di livello ed asciugatela con un panno pulito. Inserite l'asta nel tubo, e verificate che sia inserita a fondo. Rimuovete l'asta di livello e controllate il livello dell'olio.

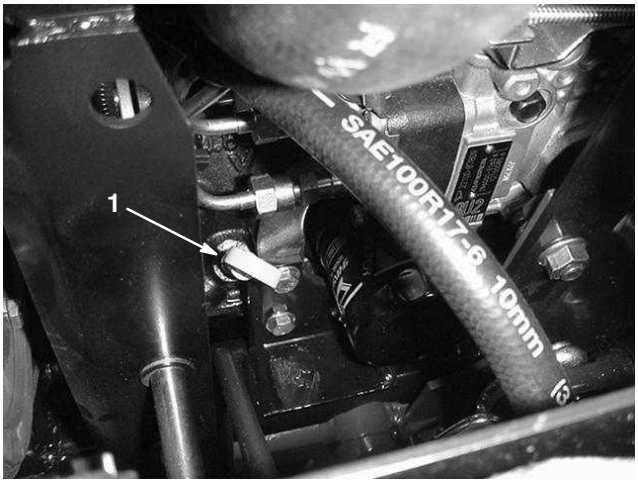


Figura 19

1. Asta di livello

3. Il motore funziona con olio di alta qualità 10W30, service classification CF o superiore della American Petroleum Institute (API).
4. In caso di basso livello dell'olio, togliete il tappo di riempimento e rabboccate con olio adatto fino al segno di pieno (FULL) sull'asta.

Figura 20

1. Tappo di riempimento

Note: Quando aggiungete dell'olio, togliete l'asta di misura per consentire lo sfiato, versate lentamente l'olio, e controllatene spesso il livello durante questa operazione. NON RIEMPITE TROPPO.

Important Quando aggiungete dell'olio motore o riempite di olio, lasciate uno spazio tra il dispositivo di riempimento dell'olio ed il foro di riempimento nel coperchio della valvola, come riportato nella Fig. 21. Questo spazio è necessario per lo sfiato in sede di rifornimento, ed impedisce il versamento dell'olio nel tubo di sfiato.

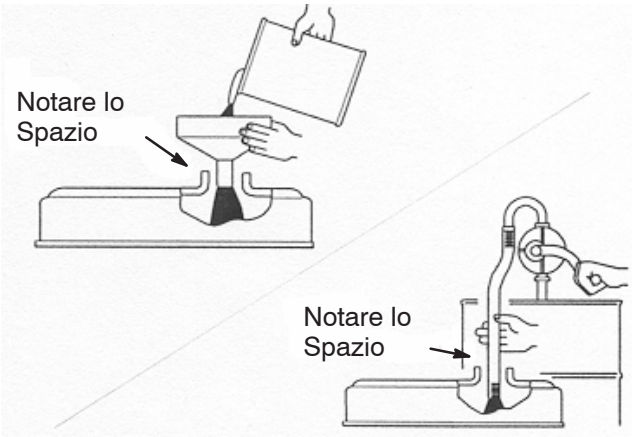


Figura 21

5. Rimontate saldamente l'asta di livello.

Important **Controllate il livello dell'olio ogni 8 ore di servizio o quotidianamente. Cambiate l'olio ed il filtro inizialmente dopo le prime 50 ore di servizio, e in seguito ogni 100 ore. Tuttavia, cambiate più spesso l'olio se il motore viene utilizzato in ambienti molto polverosi o sporchi.**

Note: Dopo il rabbocco o il 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 sufficiente a portarne il livello al segno di pieno sull'asta di misura.

Rabbocco del serbatoio del carburante

Il motore usa gasolio nº 2.

Il serbatoio del carburante ha una capienza di l.24,5 circa.

Danger

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

- **Utilizzate un imbuto e rabboccate il serbatoio del carburante all'aperto, in una zona spaziosa e a motore spento e freddo. Tergete il carburante versato.**
- **Non riempite completamente il serbatoio. Versate carburante nel serbatoio fino a portarne il livello ad un massimo di 25 mm dalla base del collo del bocchettone. Questo spazio consentirà l'espansione del carburante.**
- **Non fumate mai quando maneggiate il carburante, e state lontani da fiamme libere o dove i fumi di carburante possano essere accesi da una scintilla.**
- **Conservate il carburante in una tanica pulita ed omologata ai fini di sicurezza, con il tappo chiuso.**

1. Pulite l'area intorno al tappo del serbatoio del carburante (Fig. 22).

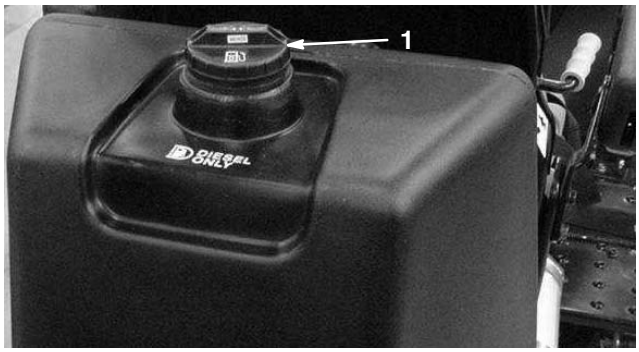


Figura 22

1. Tappo del serbatoio carburante

2. Rimuovete il tappo dal serbatoio del carburante.

3. Riempite il serbatoio sino a circa 25 mm dall'estremità superiore dello stesso (parte inferiore del collo del bocchettone). **Non riempite troppo.** Montate il tappo.

4. Per impedire il pericolo d'incendio tergete il carburante versato.

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 capienza di l.5 circa.

1. Eliminate i detriti dalla griglia del radiatore (Fig. 23), dal radiatore (Fig. 24) e dal radiatore dell'olio (Fig. 24) ogni giorno, od ogni ora in ambienti molto polverosi o sporchi; vedere Pulizia del radiatore e della griglia, pag. 42.

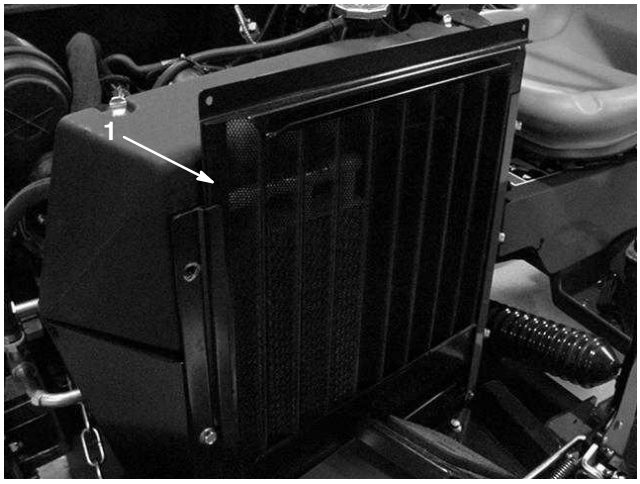


Figura 23

1. Griglia del radiatore

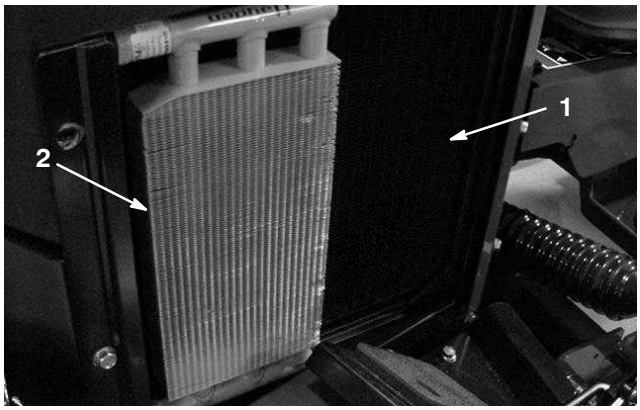


Figura 24

1. Radiatore
2. Radiatore dell'olio

Caution

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. Togliete con cautela il tappo del radiatore (Fig. 25).

Figura 25

1. Tappo del radiatore

3. Controllate il livello del refrigerante nel radiatore. Riempite il radiatore fino al centro del collo di riempimento orizzontale, mentre il serbatoio di adduzione eccessiva (Fig. 26) dev'essere a metà tra pieno e scarso (Full e Low).

Figura 26

1. Serbatoio di adduzione eccessiva

4. Se il refrigerante è scarso, rabboccate l'impianto. **Non riempite troppo.**

5. Montate il tappo del radiatore.

Verifica del fluido dell'impianto idraulico

Il serbatoio idraulico viene riempito in fabbrica con l.12,5 circa di fluido idraulico di prima qualità. **Controllate il livello del fluido idraulico prima di avviare il motore per la prima volta, ed in seguito ogni giorno. Gli oli idraulici** adatti **sono elencati qui di seguito.**

La seguente lista non è completa. Si possono utilizzare fluidi idraulici di altre marche, purché corrispondano ad uno dei prodotti elencati. 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 Multigrade – ISO VG 46

Clima normale: –18°C a 43°C

Mobil	DTE 15M
Amoco	Rykon Premium ISO 46
Chevron	Rykon Premium ISO 46
Conoco	Hydroclear AW MV46
Exxon	Univis N46
Pennzoil	AWX MV46
Shell	Tellus T 46
Texaco	Rando HDZ 46

Important Il fluido ISO VG 46 Multigrade ha dimostrato di offrire prestazioni ottimali in un ampio range di temperature. Per impiego in temperature ambiente costantemente elevate (18°C – 49°C), il fluido idraulico ISO VG 68 può offrire prestazioni migliori.

Note: Molti fluidi idraulici sono praticamente incolori, e rendono difficile il rilevamento di fuoriuscite. Per l'olio fluido dell'impianto idraulico è disponibile un additivo con colorante rosso in confezioni da 20 ml. Una confezione è sufficiente per l.15–22 di olio idraulico. Per ottenerlo, ordinate il n. cat. 44–2500 presso il vostro distributore Toro autorizzato. Non è consigliato per fluidi biodegradabili (usate un colorante per alimenti).

1. Parcheggiate la macchina su una superficie piana.
2. Controllate il livello dell'olio verificando la spia di livello (Fig. 27); se l'olio è freddo, deve raggiungere la base della spia di livello. Se l'olio è caldo, deve raggiungere il centro della spia di livello.

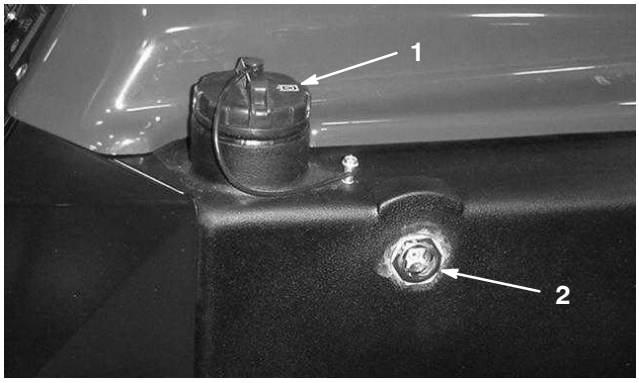


Figura 27

1. Tappo del serbatoio idraulico
2. Spia di livello

3. Se l'olio non raggiunge almeno la base della spia di livello quando è freddo, togliete il tappo del serbatoio del fluido idraulico (Fig. 27) e riempite lentamente il serbatoio con fluido idraulico di alta qualità, finché non raggiunge la base della spia di livello. **Non riempite troppo.**

Important 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, e 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 di 110–138 kPa.

Important 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 il lavoro, verificate il contatto tra cilindro e controlama, a prescindere dalla qualità del taglio ottenuta in precedenza. Deve esservi un lieve contatto sull'intera lunghezza del cilindro e della controlama; vedere Regolazione del cilindro rispetto alla lama, nel Manuale dell'operatore dell'apparato di taglio.

Verifica della coppia di serraggio dei dadi delle ruote

Warning

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

Serrate i dadi delle ruote a 61–88 Nm dopo 1–4 ore di servizio, e di nuovo dopo 10 ore di servizio. Dopodiché serrate ogni 200 ore.

Funzionamento

Note: 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. 28) svolge tre funzioni: sposta la macchina in avanti, la sposta indietro, e la ferma. Utilizzando il tallone e la punta del piede destro, premete la parte superiore del pedale per spostare la macchina in avanti, e la parte inferiore del pedale per spostarla indietro o per contribuire all'arresto durante la marcia avanti (Fig. 29). 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.

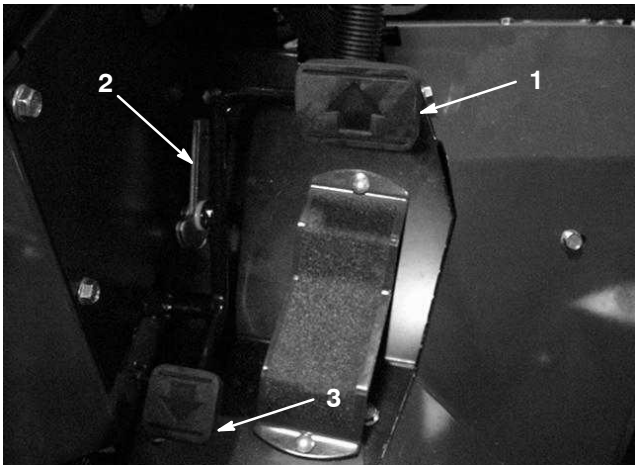


Figura 28

1. Pedale di comando della trazione
2. Selettore di velocità
3. Fermo del pedale

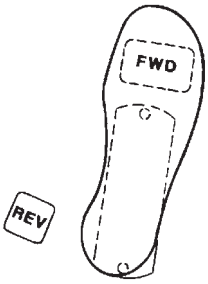


Figura 29

Selettore di velocità

Il selettore di velocità è una levetta tra la camma e la punteria, a lato del pedale della trazione (Fig. 28), che può essere girata per mantenere la velocità opportuna.

L'arresto del pedale di retromarcia (sotto il pedale) (Fig. 28) viene impostato in fabbrica per la velocità massima di 5 km/h in retromarcia.

Interruttore di accensione

L'interruttore di accensione (Fig. 30), 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, su ON, e tenetela in tale posizione finché la spia luminosa della candela a incandescenza non si spegne. Giratela quindi in senso orario (posizione di avvio) per innestare il motorino di avviamento. Quando il motore si avvia rilasciate la chiave. La chiave ritorna automaticamente in posizione Marcia/funzionamento. Per spegnere il motore, girate la chiave in senso antiorario, in posizione di spento. Togliete la chiave dall'interruttore per evitare l'avviamento accidentale del motore.

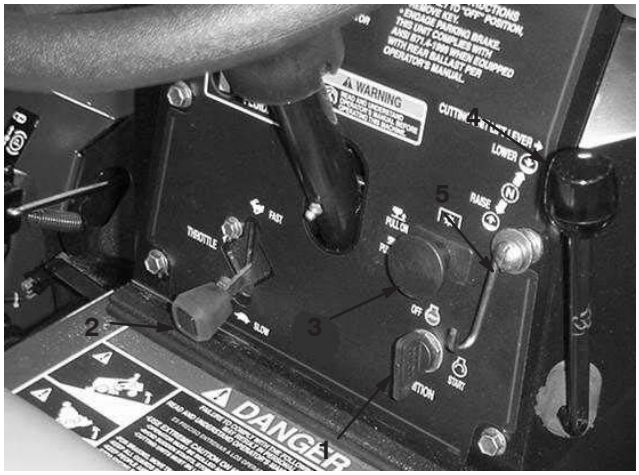


Figura 30

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

Acceleratore

Alzate l'acceleratore (Fig. 30) per aumentare la velocità del motore, o abbassatelo per ridurla.

Leva di sollevamento degli apparati di taglio

La leva di sollevamento (Fig. 30) ha tre posizioni: ABBASSA, ALZA e FOLLE. Per abbassare a terra gli apparati di taglio, spostate la leva di sollevamento in avanti. Quando abbassate gli apparati di taglio, prima di rilasciare la leva di sollevamento verificate che il cilindro idraulico anteriore sia completamente rientrato. Gli apparati di taglio non funzionano se il cilindro non è rientrato. Per sollevare gli apparati di taglio tirate indietro la leva di sollevamento in posizione ALZA.

Blocco della leva di sollevamento degli apparati di taglio

Il blocco della leva di sollevamento degli apparati di taglio (Fig. 30) blocca gli apparati quando sono sollevati, per il trasporto.

Interruttore di innesto degli apparati di taglio

L'interruttore (Fig. 30) ha due posizioni: innesto e disinnesto. L'interruttore in controfase aziona una elettrovalvola sul banco di valvole, che attiva gli apparati di taglio.

Contaore

Il contaore (Fig. 31) 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. 31) si accende se la pressione dell'olio del motore scende sotto il livello di sicurezza.

Spia della temperatura dell'acqua

La spia della temperatura dell'acqua (Fig. 31) si accende, e il motore si spegne automaticamente, quando la temperatura del refrigerante del motore è troppo elevata.

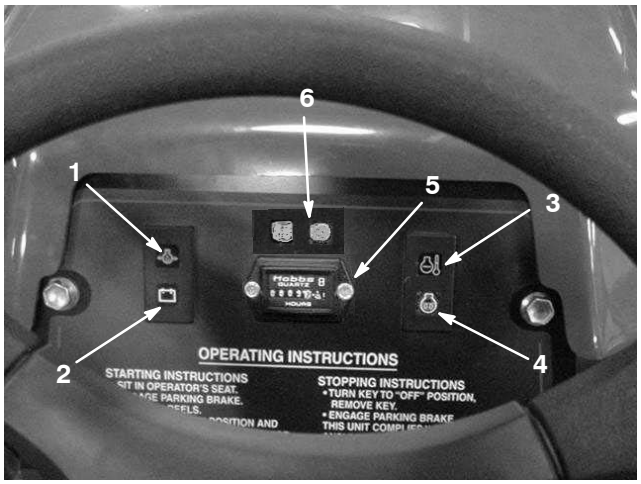


Figura 31

1. Spia della pressione dell'olio
2. Spia dell'alternatore
3. Spia di chiusura per alta temperatura dell'acqua
4. Spia luminosa della candela a incandescenza
5. Contaore
6. Spia di cilindro in marcia

Spia dell'alternatore

La spia dell'alternatore (Fig. 31) 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. 31) si accende quando le candele a incandescenza funzionano.

Spia di innesto cilindri

La spia di innesto cilindri (Fig. 31) si accende quando i cilindri sono abbassati in posizione di taglio.

Freno di stazionamento

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

Comando della velocità dei cilindri

Per ottenere la velocità di taglio richiesta (velocità dei cilindri), girate la manopola di regolazione della velocità del cilindro (Fig. 32) sull'impostazione appropriata per l'altezza di taglio impostata e la velocità del tosaerba; vedere Selezione della velocità di taglio, pag. 33.

Controllo di lappatura

Girate la manopola (Fig. 32) in senso orario per la lappatura, e in senso antiorario per la tosatura. Non modificate la posizione della manopola quando i cilindri girano.

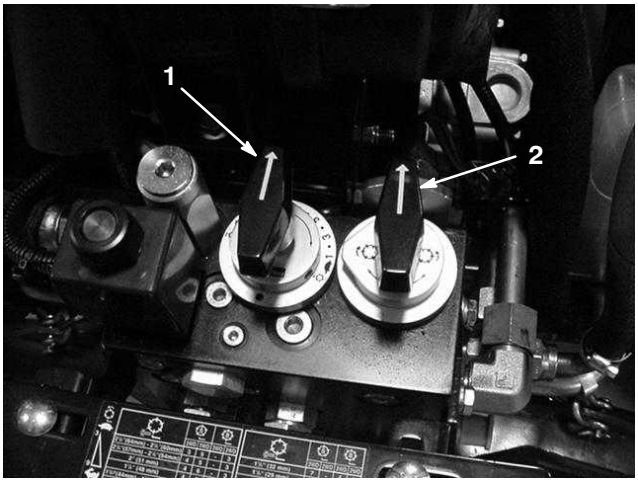


Figura 32

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

Regolazione del sedile

Regolazione avanti-indietro (Fig. 33) – Tirate in fuori la leva a fianco del sedile, spostate il sedile nella posizione preferita, e rilasciate la leva per bloccarlo in tale posizione.

Regolazione del sedile a sospensione

Regolazione del peso (Fig. 33) – Alzate o abbassate la leva per effettuare la regolazione in base al peso dell'operatore: leva in alto per un operatore poco pesante; leva al centro per un operatore di peso medio; leva abbassata per un operatore pesante.

Inclinazione dello schienale (Fig. 33) – Girate la maniglia per regolare l'inclinazione dello schienale (solo per sedili Deluxe).

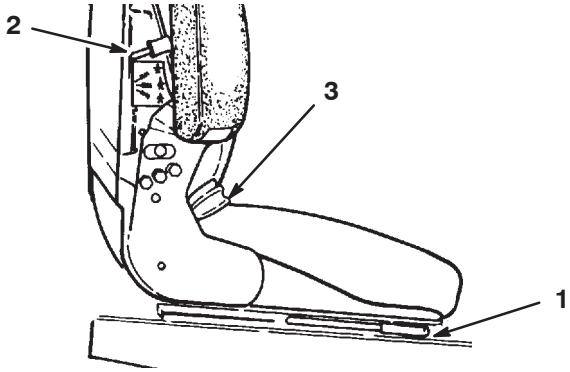


Figura 33

1. Leva avanti-indietro
2. Leva di regolazione per il peso
3. Schienale inclinabile

Valvole di intercettazione del carburante

Chiudete la valvola di intercettazione, sotto serbatoio del carburante (Fig. 34) per il rimessaggio della macchina.

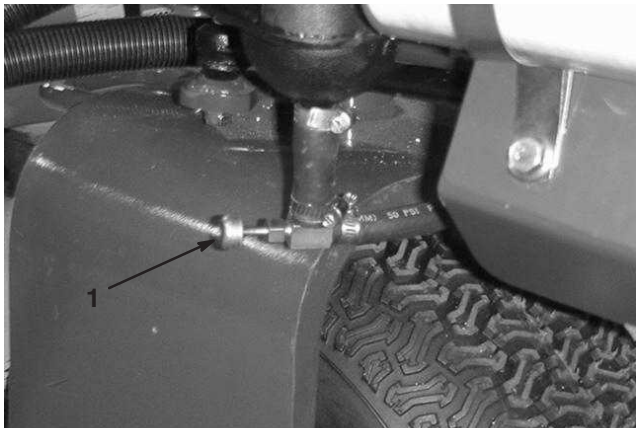


Figura 34

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

Avviamento e spegnimento del motore

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

- avviamento iniziale di un nuovo motore;
- quando 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 innestato e che l'interruttore di innesto del cilindro sia disinnestato.
2. Togliete il piede dal pedale di comando della trazione e verificate che il pedale sia a folle.
3. Portate la leva dell'acceleratore in posizione di massima.
4. Inserite la chiave di accensione e giratela in senso orario, in posizione On. Tenetela in tale posizione finché la spia della candela a incandescenza non si spegne, quindi girate la chiave in senso orario, in posizione di avviamento (START), per innestare il motorino di avviamento. Quando il motore si avvia rilasciate la chiave. La chiave ritorna automaticamente in posizione Marcia/funzionamento.

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

5. 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 altri problemi visibili.

Caution

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.

6. 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.
7. Prima del rimessaggio della macchina chiudete la valvola di intercettazione del carburante.

Spurgo dell'impianto di alimentazione

1. Sbloccate il cofano ed alzatelo.
2. Allentate la vite di spurgo dell'aria, sopra il filtro carburante/separatore d'acqua (Fig. 35).

Figura 35

1. Filtro carburante/ separatore d'acqua
2. Vite di spurgo dell'aria

Danger

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

- **Utilizzate un imbuto e rabboccate il serbatoio del carburante all'aperto, in una zona spaziosa e a motore spento e freddo. Tergete il carburante versato.**
- **Non riempite completamente il serbatoio. Versate carburante nel serbatoio fino a portarne il livello ad un massimo di 25 mm dalla base del collo del bocchettone. Questo spazio consentirà l'espansione del carburante.**
- **Non fumate mai quando maneggiate il carburante, e state lontani da fiamme libere o dove i fumi di carburante possano essere accesi da una scintilla.**
- **Conservate il carburante in una tanica pulita ed omologata ai fini di sicurezza, con il tappo chiuso.**

3. Seguite le istruzioni per l'avviamento.
4. Serrate la vite di spurgo dell'aria, sopra il filtro del carburante.

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

Verifica del funzionamento dei microinterruttori di sicurezza

Caution

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

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

1. Verificate che il freno di stazionamento sia innestato, e che nella zona di lavoro non vi sia nessuno. Tenete mani e piedi a distanza dagli apparati di taglio.
2. L'operatore non è seduto, la manopola di lappatura viene girata in senso antiorario, il pedale della trazione è in folle, il freno di stazionamento è innestato, e l'interruttore dei cilindri è in posizione Off: il motore deve avviarsi. Quando si preme il pedale della trazione o si gira l'interruttore dei cilindri in posizione On, e l'operatore non è seduto, il motore deve spegnersi. In caso di errato funzionamento, riattate.
3. Il motore gira, l'operatore non è seduto, e si gira la manopola di lappatura in senso orario: il motore non si deve spegnere quando si gira l'interruttore dei cilindri in posizione On. In caso di errato funzionamento, riattate.
4. Il motore gira, l'operatore non è seduto, e si gira la manopola di lappatura in senso orario: il motore si deve spegnere quando si innesta il pedale della trazione. In caso di errato funzionamento, riattate.
5. L'operatore è seduto al posto di guida, il motore gira, e l'interruttore dei cilindri è in posizione On: la spia sul cruscotto deve accendersi e i motori dei cilindri devono girare quando il cilindro di sollevamento è completamente rientrato. Mentre il cilindro di sollevamento si prolunga, la spia deve spegnersi e i motori dei cilindri 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 d'innesto dei cilindri è innestato o se il pedale di comando della trazione è innestato. In caso di errato funzionamento, riattate.

Traino del trattore

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

Important Non trainate la macchina a velocità superiori a 3–5 km, per non danneggiare la trazione. Se dovete spostare la macchina per una considerevole distanza, trasportatela su un autocarro o un rimorchio.

1. Girate di 90° la valvola di bypass, sulla pompa, (Fig. 36) (la leva della valvola di bypass deve essere orizzontale quando è aperta).

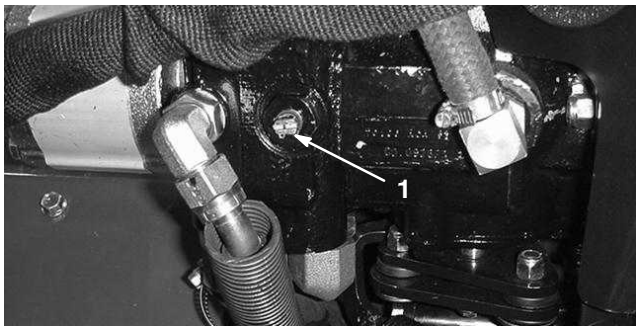


Figura 36

1. Valvola di bypass

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

Caratteristiche operative

Caution

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 le orecchie.

Acquisite dimestichezza con la macchina ed allenatevi ad usarla. A causa della trasmissione idrostatica, le sue caratteristiche sono diverse da quelle di molte macchine per la cura del tappeto erboso. I punti da tenere presenti durante l'uso sono: la trazione, il regime del motore, e il carico sugli apparati di taglio. Regolate il pedale della trazione in modo da mantenere alto ed alquanto costante il regime del motore, durante la tosatura, per mantenere un'adeguata potenza per la trazione e gli apparati di taglio. Per mantenere una velocità di spostamento e una qualità di

taglio costanti, mettete a punto il selettore della velocità. Tuttavia, su terreno collinoso non utilizzate il selettore di velocità.

Seguite le linee guida per l'uso, riportate nel presente manuale, e imparate ad usare la macchina con sicurezza su ogni tipo di terreno. Attraversate o tosate i pendii di oltre 15 gradi guidando in salita o in discesa, non lateralmente, ed in linea di massima evitate pendii superiori ai 20 gradi, salvo in caso di protezioni, perizia e condizioni speciali. Programmate sempre per tempo, al fine di evitare frenate, avvii o curve improvvisi. Per fermarvi frenate con il pedale di retromarcia. Prima di spegnere il motore disinnestate tutti i comandi, mettete l'acceleratore in posizione di folle e innestate il freno di stazionamento.

Selezione della velocità di taglio (velocità dei cilindri)

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

94-5056

Per conseguire un taglio coerente e di alta qualità, e un aspetto uniforme dopo la tosatura, è importante che la velocità dei cilindri corrisponda all'altezza di taglio.

Regolate la velocità di taglio (velocità dei cilindri) come segue.

1. Verificate l'impostazione dell'altezza di taglio sugli apparati di taglio. Consultate la colonna della tabella che elenca i cilindri a 5 o 8 lame, trovate l'altezza di taglio più vicina all'impostazione dell'altezza di taglio effettiva. Cercate sulla tabella il numero corrispondente a tale altezza di taglio.
2. Girate la manopola di comando della velocità dei cilindri (Fig. 37) sul numero dell'impostazione riportato alla voce 1.

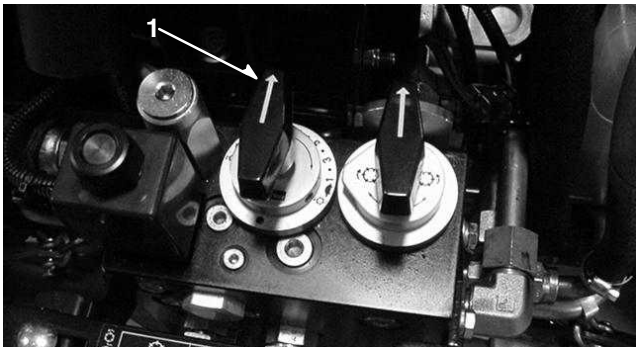


Figura 37

1. Comando della velocità dei cilindri

3. Azionate la macchina per diversi giorni, quindi controllate il taglio per accertare che sia soddisfacente. La manopola della velocità dei cilindri può essere impostata su una posizione inferiore o superiore a quella indicata sulla tabella, per tenere conto delle diversità delle condizioni del tappeto erboso, dell'altezza dell'erba falciata, e delle preferenze personali del supervisore.

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

Altezza di taglio (mm)	Trazione a 3 ruote – Velocità 5–8 km/h	Trazione a 2 ruote – Velocità 9,5–11 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 (.88)	9	9*
3/4 (.75)	9*	9*
5/8 (.63)	9*	9*
1/2 (.50)	9*	9*
3/8 (.38)	9*	9*

* Questa 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)	Trazione a 3 ruote – Velocità 5–8 km/h	Trazione a 2 ruote – Velocità 9,5–11 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 (.88)	6	9*
3/4 (.75)	7	9*
5/8 (.63)	9	9*
1/2 (.50)	9	9*
3/8 (.38)	9	9*

* Questa 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, e all'occorrenza sgombratela. Stabilite la migliore direzione di tosatura 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 riunirli tra le lame del cilindro e la controlama.

Il trasporto

Verificate che gli apparati di taglio siano completamente sollevati, spostate l'arresto da sotto il pedale della trazione, perché il pedale possa abbassarsi completamente, e mettete il comando dell'acceleratore in posizione Fast. Durante la guida su pendii e terreno irregolare, rallentate sempre e prestate la massima attenzione prima di effettuare delle curve, per ridurre il rischio di ribaltare o perdere il controllo. Fate molta attenzione ad evitare buche, scarpate e altri pericoli nascosti. Per prevenire danni e tempi di fermo onerosi, prendete dimestichezza con la larghezza della macchina. Non cercate di passare tra corpi fissi situati a distanza ravvicinata.

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 inquini e non danneggi le guarnizioni di tenuta e i cuscinetti.

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

Standard Control Module (SCM)

Lo Standard Control Module è un dispositivo elettronico “contenuto”, adatto ad ogni formato. I componenti allo stato solido e meccanici del modulo monitorizzano e controllano le normali funzioni elettriche necessarie per il funzionamento del prodotto all’insegna della sicurezza.

Il modulo monitorizza le entrate, fra cui il folle, il freno di stazionamento, la PDF, l’avviamento, la lappatura e l’alta temperatura. Eccita inoltre le uscite della PDF, motorino di avviamento e solenoide ETR (eccitare per mettere in marcia).

Il modulo è suddiviso in entrate e uscite. Le entrate e le uscite sono identificate da spie LED verdi, montate sulla scheda dei circuiti stampati.

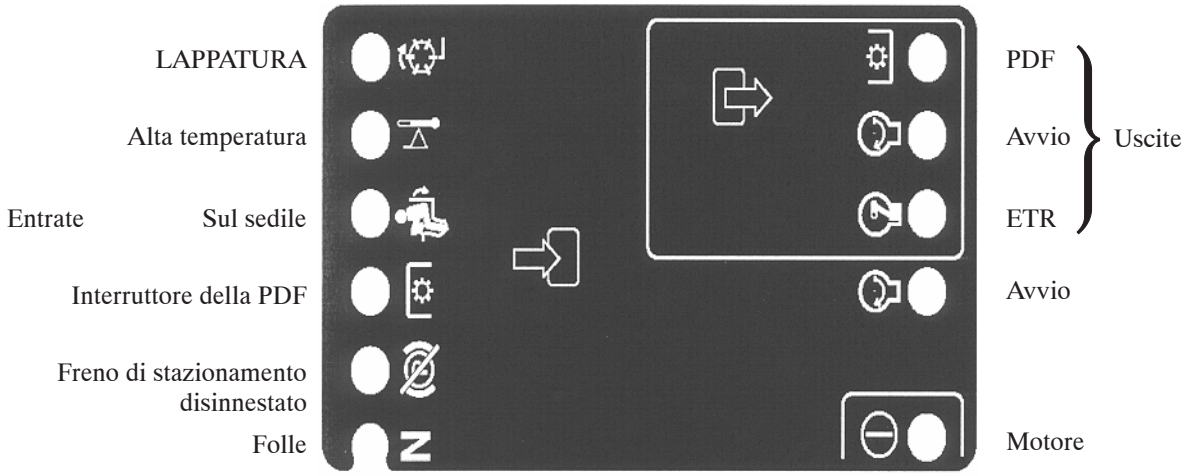
L’entrata del circuito di avviamento è eccitata da 12 V c.c.; tutte le altre entrate vengono eccitate quando il circuito è chiuso a terra. Ciascuna entrata dispone di una spia LED che si accende quando il circuito pertinente viene eccitato. Utilizzate le spie LED delle entrate per la localizzazione guasti degli interruttori e del circuito di entrata.

I circuiti di uscita sono eccitati da una serie di condizioni di entrata opportune. Le tre uscite sono: PDF, ETR e AVVIO. Le spie LED delle uscite monitorizzano le condizioni dei relè, e indicano la presenza della tensione ad uno di tre particolari terminali di uscita.

I circuiti di uscita non determinano l’integrità del dispositivo di uscita, pertanto la localizzazione guasti elettrici comprende il controllo dei LED di uscita e il collaudo dell’integrità di dispositivi tradizionali e dei cablaggi preassemblati. Misurate l’impedenza dei componenti scollegati, l’impedenza attraverso i cablaggi preassemblati (scollegare al modulo SCM), o eccitate temporaneamente particolari componenti ai fini del collaudo.

Il modulo SCM non va collegato ad un computer esterno o a una periferica palmare, non può essere riprogrammato, e non registra dati relativi alla localizzazione guasti intermittenti.

L’adesivo affisso al modulo SCM riporta soltanto dei simboli. Tre simboli di uscita LED sono riportati nella cassetta di uscita; tutti gli altri LED sono entrate. La seguente tabella illustra i simboli:



Segue il procedimento logico della localizzazione guasti per il dispositivo SCM.

1. Definite l’errore di uscita che cercate di risolvere (PDF, AVVIO o ETR).
2. Portate l’interruttore a chiave in posizione “ON” ed accertate che il LED rosso di sotto tensione sia acceso.
3. Spostate tutti gli interruttori di entrata per accertare che tutti i LED cambino stato.
4. Mettete i dispositivi di entrata nella posizione appropriata per ottenere l’uscita appropriata. Consultate la seguente tabella logica per stabilire la condizione di entrata appropriata.
5. Se un particolare LED di uscita è acceso senza una funzione di uscita appropriata, controllate il cablaggio preassemblato di uscita, i collegamenti e i componenti. All’occorrenza riparate.
6. Se il LED dell’uscita particolare non è acceso, controllate entrambi i fusibili.
7. Se il LED dell’uscita particolare non è acceso e la condizione delle entrate è corretta, montate un nuovo modulo SCM e verificate se l’errore scompare.

Ciascuna fila della tabella logica sotto riportata identifica i requisiti di entrata e uscita di ogni particolare funzione del prodotto. Le funzioni del prodotto sono elencate nella colonna sinistra. I simboli identificano la condizione particolare del circuito, vale a dire: eccitato alla tensione, chiuso a terra, e aperto a terra.

	INPUTS								OUTPUTS		
FUNCTION	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 diseccitato – LED SPENTO.

+ indica un circuito eccitato (bobina della frizione, solenoide o entrata di avvio – LED ACCESO.

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

Per localizzare il guasto, girate la chiave senza avviare il motore. Identificate la funzione particolare che non funziona, e consultate la riga orizzontale della tabella logica. Controllate la condizione di ogni LED di entrata, per accertare che corrisponda alla tabella logica.

Se i LED di entrata sono esatti, controllate i LED di uscita. Se il LED di uscita è acceso ma il dispositivo non è eccitato, misurate la tensione disponibile all’uscita del dispositivo, la continuità del dispositivo scollegato, e la tensione potenziale del circuito di terra (terra mobile). Le riparazioni variano a seconda dei risultati.

Manutenzione

Note: 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	• Cambiate l'olio motore. • Controllate la tensione della cinghia del motore. • Cambiate il filtro dell'olio del motore. • Controllate la tensione della cinghia di trazione. • Sostituite il filtro idraulico. • Serrate i dadi ad alette delle ruote.
Dopo 50 ore di rodaggio	• Controllate il regime del motore (alla minima e alla massima).
Ogni 50 ore	• Controllate il filtro dell'aria, il cappuccio parapolvere e la valvola di sfogo. • Lubrificate tutti gli ingrassatori. • Controllate la tensione della cinghia del motore.
Ogni 100 ore	• Cambiate il filtro dell'olio del motore. • Controllate la tensione della cinghia di trazione. • Cambiate l'olio motore.
Ogni 200 ore	• Revisionate il filtro dell'aria. • Sostituite il filtro del carburante/separatore d'acqua. • Sostituite il filtro idraulico. • Serrate i dadi ad alette delle ruote.
Ogni 400 ore	• Cambiate il fluido idraulico. • Controllate il livello e le connessioni della batteria. • 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.	• Sostituite i tubi flessibili mobili. • Sostituite gli interruttori di sicurezza. • Lavate l'impianto di raffreddamento e sostituite i flessibili. • Controllate il termostato. • Spurgate e lavate il serbatoio del carburante. • Spurgate e lavate il serbatoio idraulico.

Important 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.

Verifica per la manutenzione	Per la settimana:						
	Lun	Mar	Mer	Gio	Ven	Sab	Dom
Verificate il funzionamento dei microinterruttori di sicurezza.							
Verificate il funzionamento dei freni.							
Controllate il livello dell'olio motore.							
Controllate il livello del fluido dell'impianto di raffreddamento.							
Spurgate il separatore d'acqua/carburante.							
Controllate il filtro dell'aria, il cappuccio parapolvere e la valvola di sfogo.							
Verificate che non vi siano detriti nel radiatore, nel radiatore dell'olio 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 dell'altezza di taglio.							
Lubrificate tutti gli ingrassatori.[2]							
Ritoccate la vernice danneggiata.							

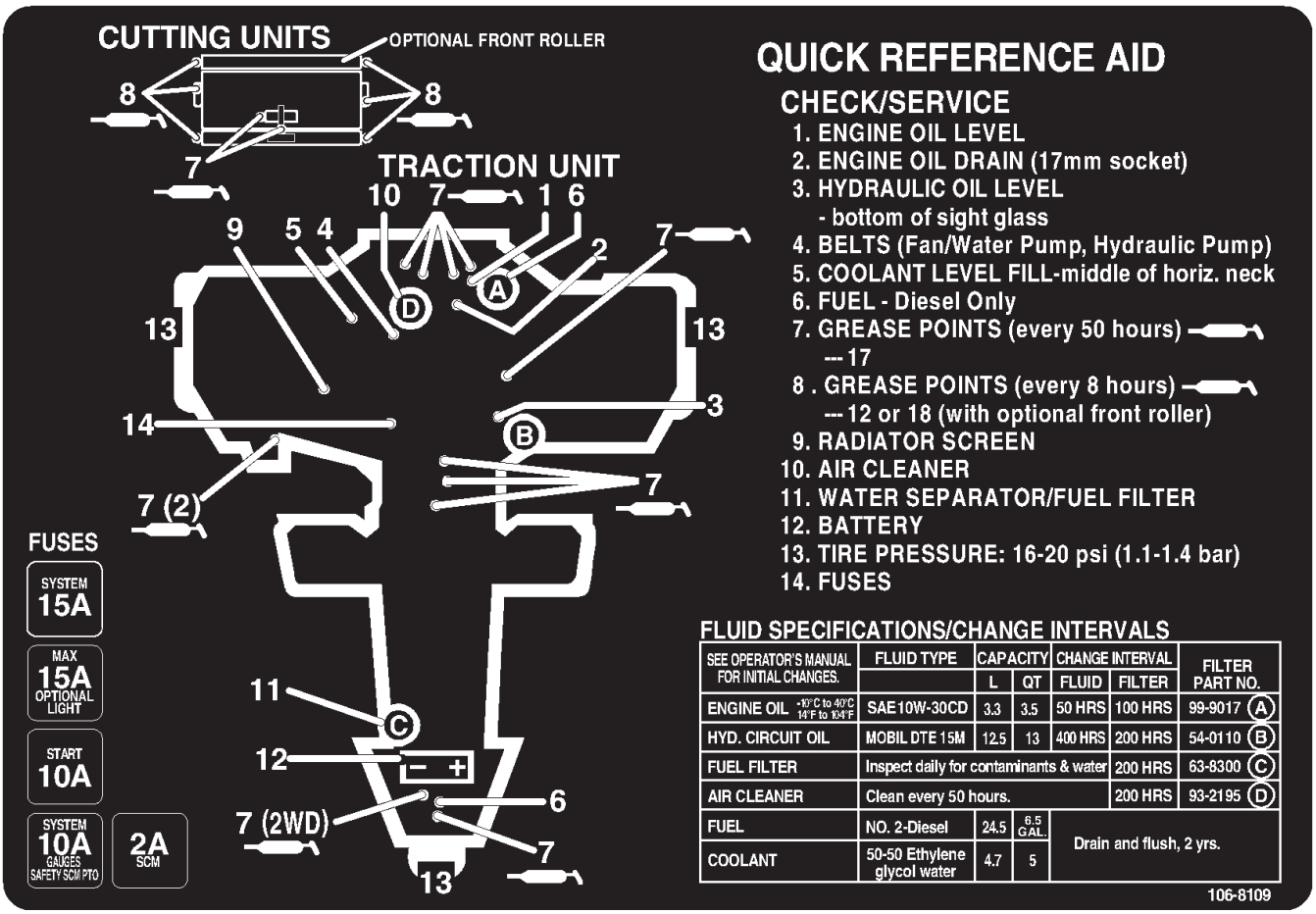
[1]Controllate la candela a incandescenza e gli ugelli dell'iniettore in caso di avviamento difficile, fumo eccessivo o funzionamento anomalo del motore.

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

Nota sulle aree problematiche

Ispezione effettuata da:		
Nº	**Data**	**Informazioni**
1		
2		
3		
4		
5		
6		
7		
8		

Tabella della cadenza di manutenzione



Caution

Se lasciate 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 e staccate il cappellotto della candela, e riponetelo in un luogo sicuro, perché non tocchi accidentalmente la candela.

Ingrassaggio di cuscinetti e boccole

Il trattore è dotato di ingrassatori che devono essere lubrificati ad intervalli regolari con grasso universale nº 2 a base di litio. Se utilizzate la macchina in condizioni normali, lubrificate tutti i cuscinetti e le boccole ogni 50 ore di servizio. Se lavorate in ambienti molto polverosi o sporchi, lubrificate i cuscinetti e le boccole ogni giorno. In ambienti polverosi o sporchi la morchia penetra nei cuscinetti e nelle boccole, usurandoli molto più rapidamente.

I cuscinetti e le boccole del trattore da lubrificare sono: piantone di guida (Fig. 38), comando sterzo (2) (sotto la falda, sotto il settore dello sterzo), albero dello sterzo (2) (Fig. 39), bracci di sollevamento (3) (Fig. 40), perno del cilindro di sollevamento posteriore (Fig. 40), fusi a snodo (3) (Fig. 41), perno del pedale di trazione (Fig. 42) e centraggio del folle (Fig. 43).

Ingrassate, inoltre, le scanalatura del supporto del cilindro (Fig. 44).

Figura 38

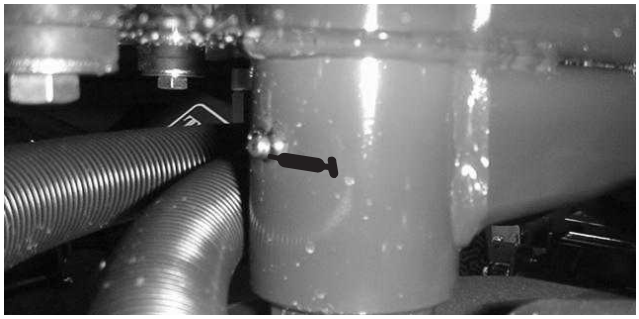


Figura 39

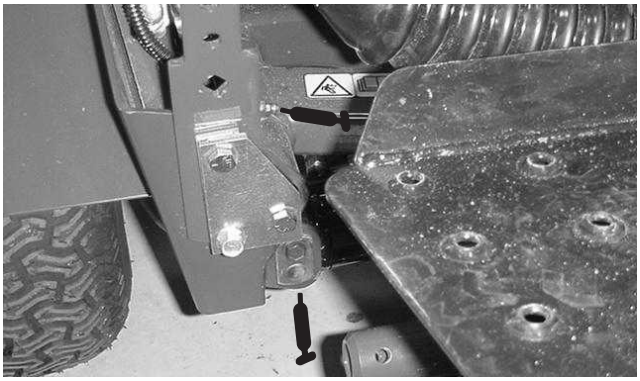


Figura 40

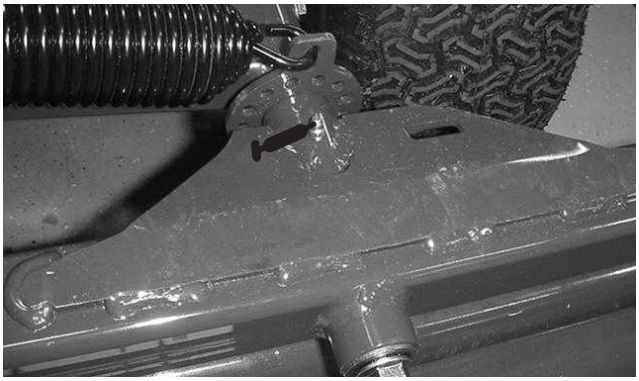


Figura 41

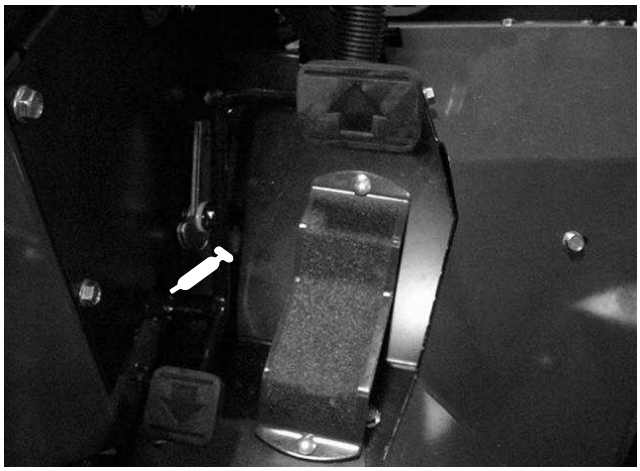


Figura 42

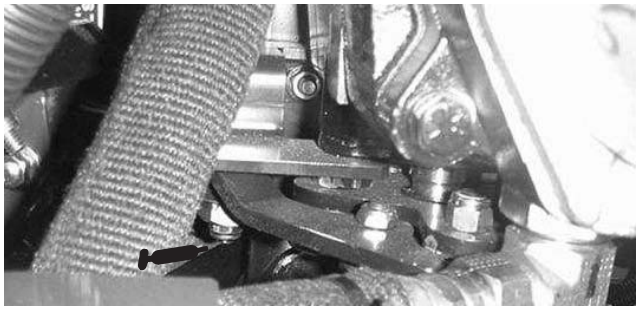


Figura 43

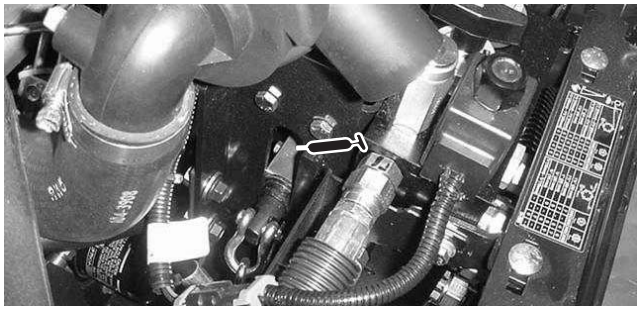


Figura 44

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. 45).

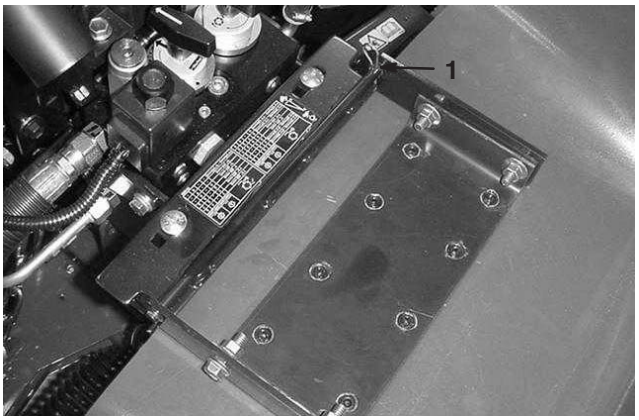


Figura 45

1. Coppiglia

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

Manutenzione generale del filtro dell'aria

Verificate che il corpo del filtro non sia stato danneggiato in modo da causare una perdita d'aria. Se il corpo del filtro dell'aria è danneggiato, sostituitelo.

Revisionate il filtro dell'aria ogni 200 ore (più sovente in ambienti polverosi o sporchi). Non eccedete nella revisione del filtro dell'aria.

Verificate che il coperchio si chiuda a tenuta 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. 46). Staccate il coperchio dal corpo. Pulite la parte interna del coperchio.

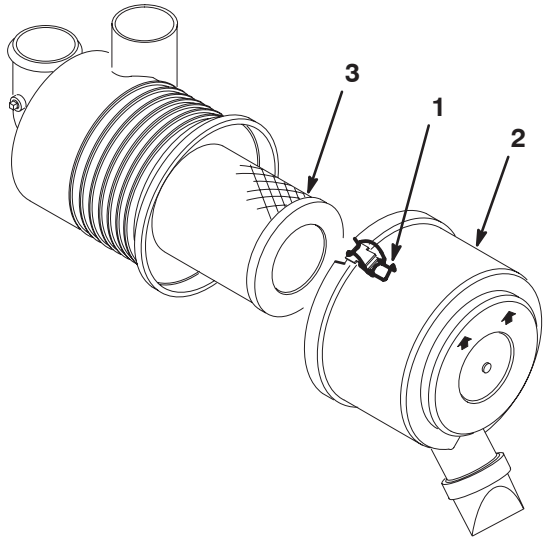


Figura 46

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

2. Estraete con cautela il filtro dal corpo (Fig. 46), in modo da ridurre lo spostamento di polvere, ed evitate di urtare il filtro contro il relativo corpo.
3. Ispezionate il filtro ed eliminatelo se è danneggiato. Non lavate e non riutilizzate il filtro se è danneggiato.
4. **Metodo ad aria compressa**
   A. Soffiate l'aria compressa dall'interno dell'elemento filtrante asciutto verso l'esterno. Non superate 690 kPa per non danneggiare l'elemento.
   B. Tenete l'ugello del tubo dell'aria a una distanza di almeno 5 cm dal filtro, e spostatelo su e giù mentre girate l'elemento filtrante; guardando attraverso il filtro in direzione di una luce intensa, controllate che non siano presenti fori o strappi.
5. Controllate che il nuovo filtro non abbia subito danni durante il trasporto. Controllate il bordo di tenuta del filtro. Non usate filtri avariati.
6. Inserite correttamente il nuovo filtro dell'aria nel corpo, e assicuratevi che venga correttamente installato a tenuta esercitando una pressione sul suo bordo esterno. Non premete sulla parte centrale flessibile del filtro.
7. Montate il coperchio e fissate i fermi. Verificate che il coperchio sia posizionato con il lato superiore rivolto verso l'alto.

Pulizia del radiatore e della griglia

Mantenete puliti la griglia, il radiatore e il radiatore dell'olio, per impedire il surriscaldamento dell'impianto. Controllate ogni giorno la griglia, il radiatore e il radiatore dell'olio e, se necessario, eliminate eventuali detriti che ostruiscono questi componenti. Pulite più spesso questi componenti in ambienti polverosi e sporchi.

1. Rimuovete la griglia.
2. Lavorando dal lato ventola del radiatore, nebulizzate il radiatore utilizzando un tubo per l'acqua da giardino, oppure soffiate aria compressa.

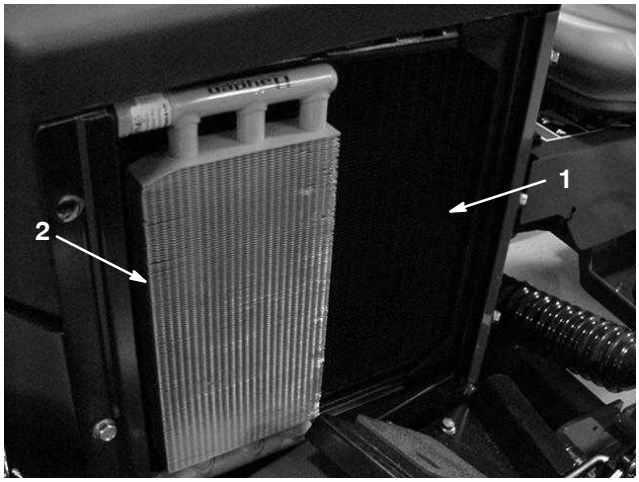


Figura 47

1. Radiatore
2. Radiatore dell'olio

3. Pulite accuratamente il radiatore dell'olio (Fig. 47) ed eliminate tutti i detriti depositati attorno ai componenti.
4. Pulite la griglia e montatela.

Sostituzione del filtro e dell'olio del motore

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

1. Parcheggiate la macchina su terreno piano, abbassate gli apparati di taglio, innestate 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.

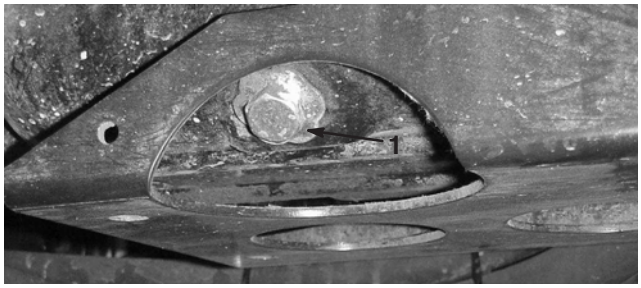


Figura 48

1. Tappo di spurgo dell'olio del motore

Figura 49

1. Filtro dell'olio del motore

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

Cambio dell'olio dell'impianto idraulico e del filtro

All'inizio sostituite il filtro dell'impianto idraulico dopo le prima cinque ore di servizio, dopodiché 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, innestate il freno di stazionamento e spegnete il motore.
2. Nel caso in cui dobbiate cambiare soltanto il filtro, togliete il tappo del serbatoio e inserite la spina nel serbatoio (Fig. 50) per bloccare l'uscita. In tal modo, quando toglierete il filtro, la maggior parte del fluido rimarrà nel serbatoio.

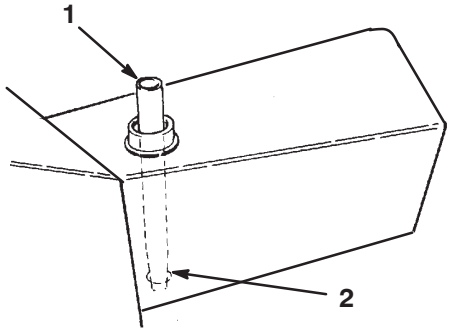


Figura 50

1. Spina del serbatoio
2. Uscita del serbatoio

3. Pulite l'area intorno al filtro dell'olio idraulico (Fig. 51). Togliete il filtro dal fondo della scatola del filtro, e lasciate defluire l'olio in una bacinella. Utilizzate una chiave per filtro di tipo per fondo. Smaltite il filtro dell'olio nel rispetto dell'ambiente.

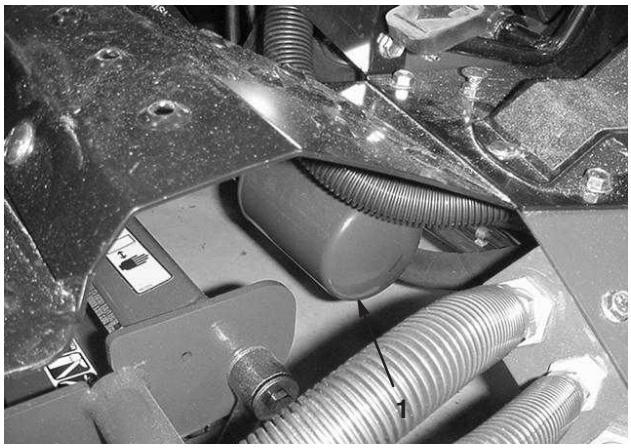


Figura 51

1. Filtro dell'olio idraulico

4. Spalmate un velo d'olio sulla guarnizione del filtro. Montate a mano il filtro fin quando la guarnizione viene a contatto con la testa di appoggio, quindi serrate il filtro di altri 3/4 di giro.
5. Riempite il serbatoio fino al livello opportuno; vedere Verifica del fluido dell'impianto idraulico, pag. 26.
6. Mettete tutti i comandi in folle o disinnestateli, ed avviate il motore. Fate girare il motore alla minima per spurgare l'aria dall'impianto.
7. Fate girare il motore fino ad ottenere l'estensione ed il rientro dei cilindri di sollevamento, e lo spostamento avanti e indietro delle ruote.
8. Spegnete il motore e controllate il livello dell'olio nel serbatoio. All'occorrenza rabboccate.
9. Verificate che i raccordi non accusino perdite.

Fori diagnostici dell'impianto idraulico

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

Il foro diagnostico nº 1 (Fig. 52) serve per misurare la pressione di trazione in avanti.

Il foro diagnostico nº 2 (Fig. 52) serve per misurare la pressione di trazione in retromarcia.

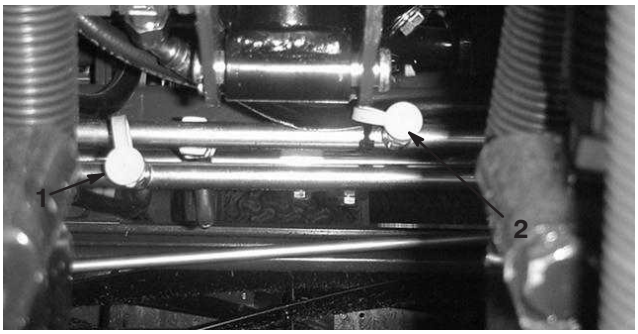


Figura 52

1. Foro diagnostico nº 1
2. Foro diagnostico nº 2

Il foro diagnostico nº 3 (Fig. 53) serve per misurare la pressione del circuito dei cilindri.

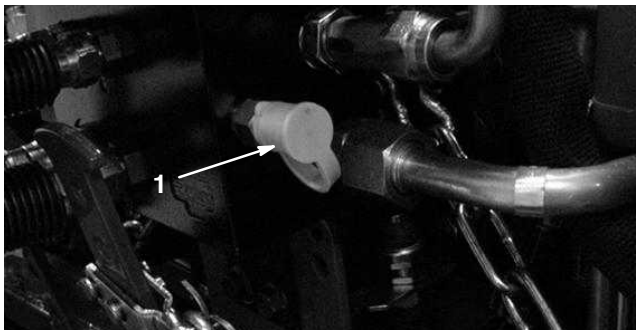


Figura 53

1. Foro diagnostico nº 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 degli attacchi.

Filtro carburante/separatore d'acqua

Scaricate ogni giorno l'acqua ed altre sostanze contaminanti dal filtro del carburante/separatore d'acqua, allentando il tappo di spurgo (Fig. 54) sulla scatola del filtro. Serrate il tappo dopo lo spurgo. Sostituite la scatola del filtro ogni 400 ore di servizio.

1. Pulite l'area di montaggio della scatola del filtro.

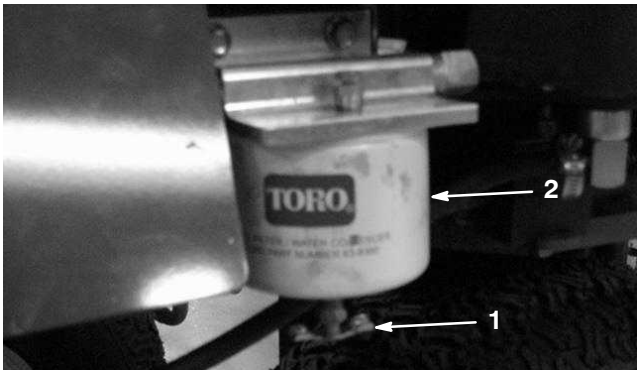


Figura 54

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, poi ruotatela per un altro 1/2 giro.

Spurgo dell'aria dagli iniettori

Note: Eseguite questa operazione 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 nº 1 (Fig. 55).

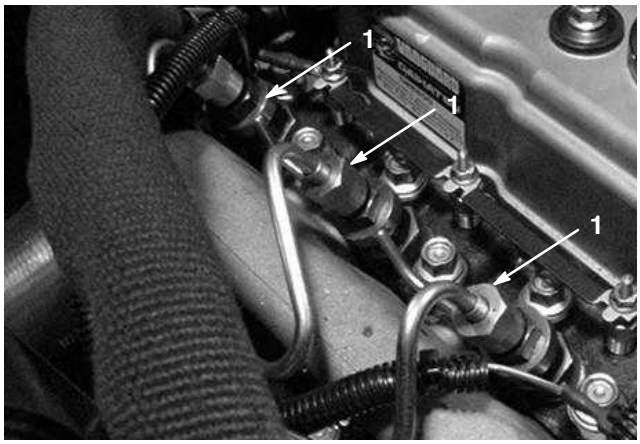


Figura 55

1. Iniettori del carburante (3)

2. Portate la leva di comando dell'acceleratore lentamente in posizione di massima (FAST).
3. Girate la chiave di accensione in posizione START e osservate il flusso del carburante intorno al raccordo. Girate la chiave in posizione Off quando notate un flusso ininterrotto.
4. Serrate saldamente l'attacco del tubo.
5. Ripetete le voci 1–4 sugli ugelli nº 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 terreno piano e spegnete il motore.
2. Sollevate da terra una ruota anteriore e collocate dei blocchi di sostegno sotto il telaio.

Warning

Se la macchina non è adeguatamente sostenuta può cadere accidentalmente, e ferire chiunque vi si trovi sotto.

3. Allentate il dado di bloccaggio sulla camma di regolazione della trazione (Fig. 56).

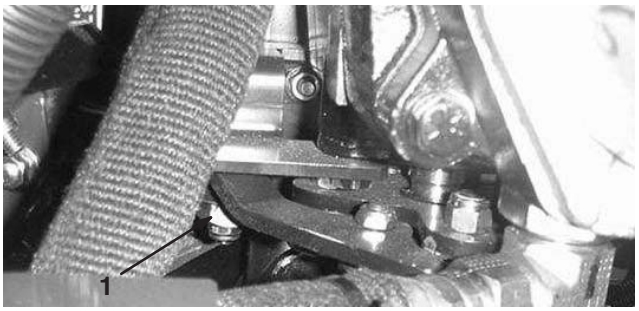


Figura 56

1. Camma di regolazione della trazione

Warning

Il motore deve girare per consentire di effettuare la messa a punto finale della regolazione della camma. Il contatto con parti calde o in movimento può causare infortuni.

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

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 messo a punto la piastra della pompa, controllate il funzionamento dell'interruttore di folle, e all'occorrenza regolate.

Messa a punto dell'interruttore di folle

Ogni volta che mettete a punto la piastra della pompa dovete controllare il funzionamento dell'interruttore di folle (Fig. 57) e, all'occorrenza, metterlo a punto come segue:

1. parcheggiate la macchina su terreno piano e spegnete il motore;
2. allentate il dado di bloccaggio che fissa la vite di regolazione dell'interruttore; svitate la vite dall'interruttore fin quando la testa della vite a testa cilindrica non tocca più l'interruttore;

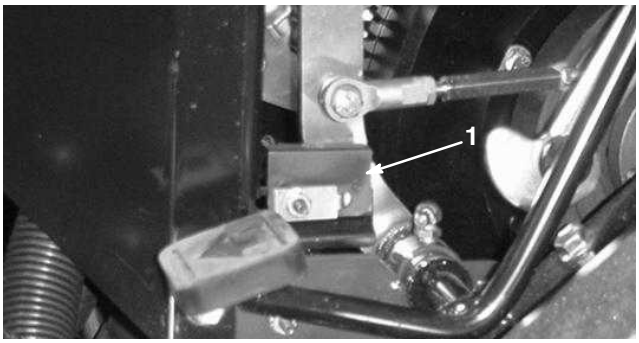


Figura 57

1. Interruttore di folle

3. regolate la posizione dell'interruttore fino a creare un circuito quando è in folle, ed è interrotto con un movimento del pedale della trazione di cm. 2,5;
4. serrate i dadi di bloccaggio.

Regolazione delle cinghie

La tensione delle cinghie deve essere corretta per garantire il funzionamento ottimale della macchina e impedire che le cinghie si consumino inutilmente. Controllate la tensione delle cinghie nuove ogni 8 ore di servizio.

Cinghia della pompa idraulica

Regolate la tensione della nuova cinghia della pompa idraulica in modo da ottenere una flessione di 3 mm con un carico di 67–76 N applicato al centro della campata della cinghia. Regolate la tensione della cinghia usata della pompa idraulica in modo da ottenere una flessione di 3 mm con un carico di 49–58 N applicato al centro della campata della cinghia.

Serrate il dado dell'asta di regolazione (Fig. 58) fino ad ottenere la tensione opportuna della cinghia.

Note: Tendete la cinghia per eliminare lo scorrimento (sibilo sotto carico), senza stringere troppo.

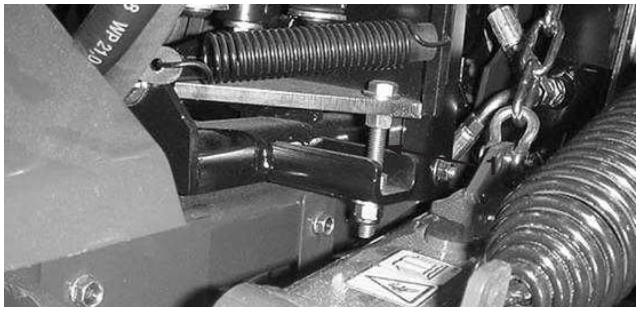


Figura 58

1. Asta di regolazione

Cinghia dell'alternatore

1. Verificate la tensione premendo sulla cinghia al centro tra l'albero a gomiti e le pulegge dell'alternatore, applicando una forza di 98 N. Quando è nuova, la cinghia deve curvarsi di 8–13 mm. Quando è usata, la cinghia deve curvarsi 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. Fate girare l'alternatore, con una barra, fino a tendere correttamente la cinghia, quindi serrate i bulloni di montaggio.

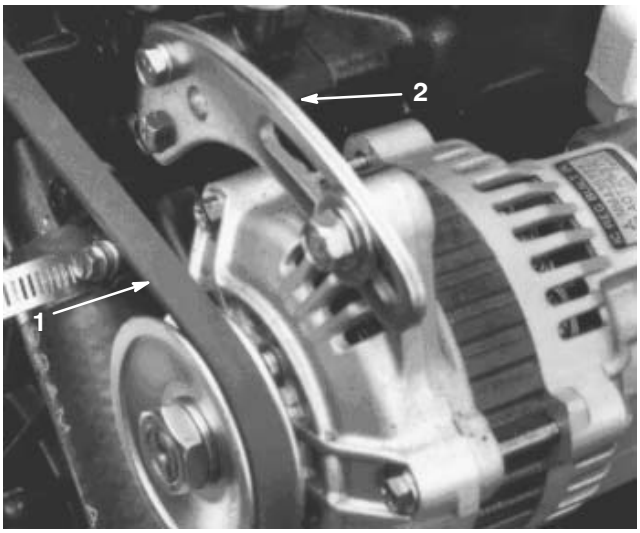


Figura 59

1. Cinghia dell'alternatore
2. Supporto di ancoraggio dell'alternatore

Regolazione del pedale della trazione

Se il pedale della trazione tocca l'appoggiapiedi quando viene premuto a fondo in avanti, o se non riuscite ad ottenere la massima velocità di trazione in avanti, dovrete regolare la tiranteria del pedale della trazione.

1. Togliete il pannello destro per raggiungere l'asta di trazione.
2. Allentate i controdadi alle estremità del cilindro dell'asta di trazione (Fig. 60).
3. Fate girare il cilindro dell'asta di trazione fino ad ottenere il gioco opportuno del pedale, o la velocità di trazione richiesta.
4. Serrate i dadi di bloccaggio che mantengono la regolazione.
5. L'arresto della retromarcia (sotto il pedale) è regolabile per rallentare la velocità di trasporto. Non sono consigliate velocità superiori a 5 km/h.
6. Verificate la messa a punto dell'interruttore di folle.

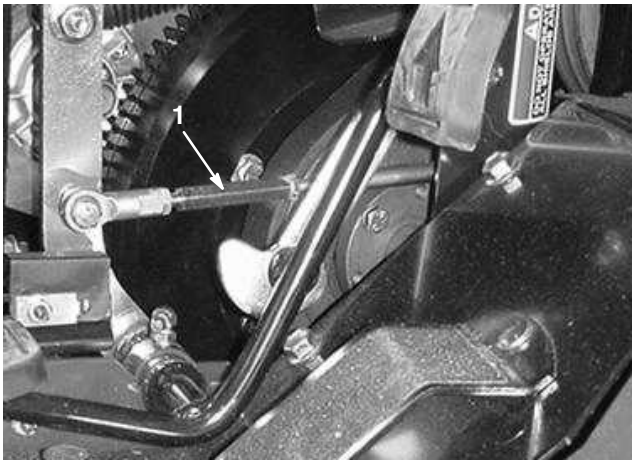


Figura 60

1. Cilindro dell'asta di trazione

Regolazione dell'ammortizzatore del pedale della trazione

1. Togliete il pannello destro per raggiungere l'ammortizzatore del pedale della trazione.
2. Allentate il dado di bloccaggio che fissa il perno dell'ammortizzatore alla staffa dell'ammortizzatore (Fig. 61).

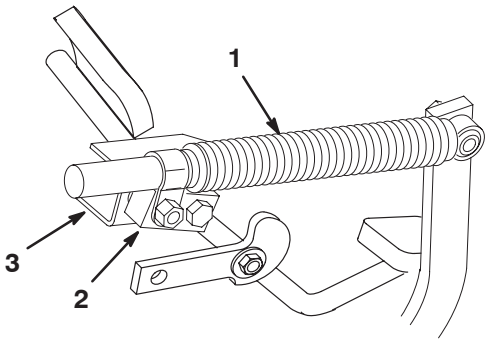


Figura 61

1. Ammortizzatore
2. Perno dell'ammortizzatore
3. Staffa dell'ammortizzatore

3. Premete completamente in avanti il pedale della trazione.
4. Premete a fondo l'ammortizzatore e rilasciatelo; si dovrebbe estendere di 2 mm. Serrate il dado di bloccaggio che mantiene la regolazione.
5. Quando il pedale della trazione è premuto a fondo verso la parte posteriore, prima che l'ammortizzatore si prolunghi, l'ammortizzatore deve toccare l'arresto della retromarcia.
6. Verificate la messa a punto dell'interruttore di folle.

Regolazione del freno a mano

1. Togliete entrambe le ruote anteriori.
2. Verificate che il freno sia in posizione Off.
3. Allentate il controdado sul gancio di attacco a U. Togliete la coppiglia di fissaggio della parte superiore del gancio di attacco a U alla leva del freno superiore (Fig. 62). Fate ruotare il gancio di attacco a U di un giro per volta, per ridurre la distanza tra le leve.

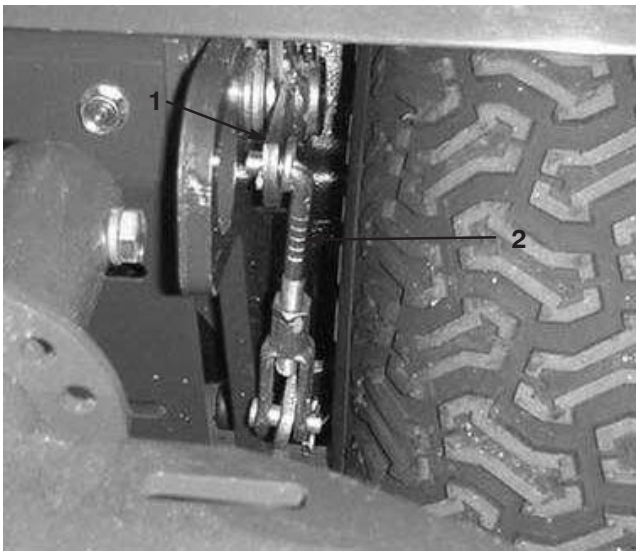


Figura 62

1. Leva del freno superiore
2. Gancio d'attacco a U

4. Montate il gancio di attacco a U sulla leva del freno superiore, e serrate il controdado. Ripetete la procedura sull'altro lato della macchina.
5. In seguito a qualsiasi intervento di messa a punto sul freno, guidate il veicolo a bassa velocità (1,5 km/h o inferiore), e verificate che i freni s'innestino in modo uniforme su 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 funzionamento, 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 sfiato rivolto indietro (verso il serbatoio del carburante).

Danger

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

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

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

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

Warning

In caso di errato percorso dei cavi della batteria, la macchina e i cavi possono venire danneggiati e causare scintille. Le scintille possono causare l'esplosione dei gas della batteria, con conseguenti infortuni.

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

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

Immagazzinamento della batteria

Se la macchina deve essere posta in rimessa per oltre 30 giorni, rimuovete la batteria e caricatela completamente. Conservatela o su uno scaffale o nella macchina. Se la conservate nella macchina, lasciate scollegati i cappellotti. 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 sul retro della plancia (Fig. 63).

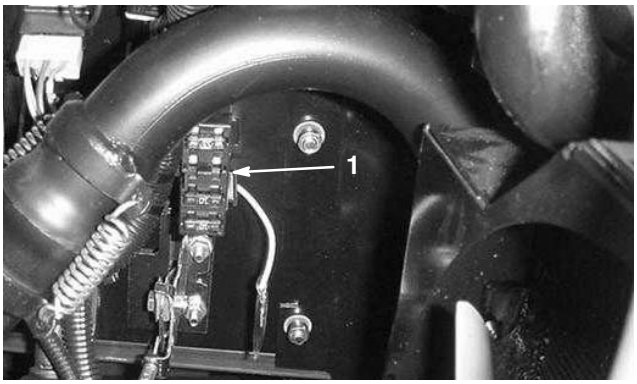
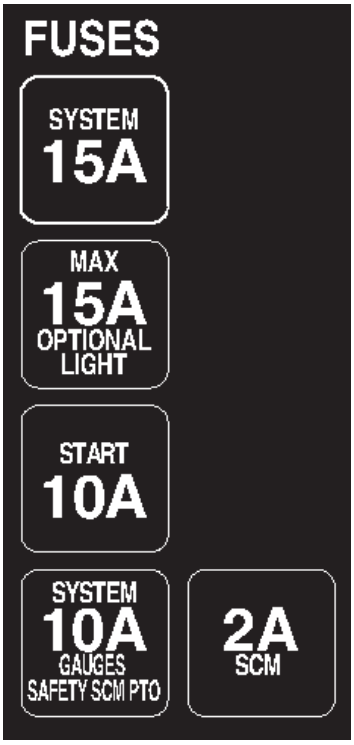


Figura 63

1. Fusibili



Lappatura

Danger

Durante la lappatura i cilindri possono fermarsi e riavviarsi. Non mettete le mani o i piedi nella zona dei cilindri durante la lappatura, perché potreste infortunarvi o anche morire.

- **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 il cilindro mentre il motore gira.**
- **Se il cilindro dovesse fermarsi, prima di sbloccarlo spegnete il motore.**

1. Parcheggiate la macchina su una superficie piana e pulita, abbassate gli apparati di taglio, spegnete il motore, innestate il freno di stazionamento e togliete la chiave di accensione.
2. Sbloccate il cofano ed alzatelo per accedere ai comandi.
3. Fate girare in senso orario la manopola di lappatura, sul blocco valvole (Fig. 64), mettendolo in posizione di lappatura. Girate la manopola della velocità del cilindro (Fig. 64) in posizione 1.

Important Non girate la manopola di lappatura dalla posizione di tosatura alla posizione di lappatura mentre il motore gira, perché potreste danneggiare i cilindri.

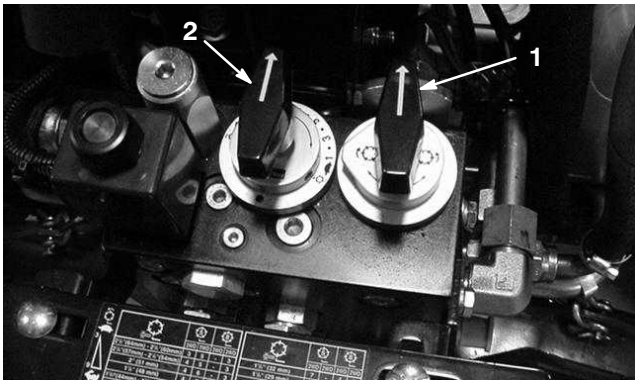


Figura 64

1. Manopola di lappatura
2. Manopola della velocità del cilindro

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. Innestate i cilindri, estraendo la manopola sulla plancia.

6. Spalmate del composto per lappatura usando il pennello dal manico lungo, a corredo.

Caution

Il contatto con il cilindro o con altre parti in movimento può causare infortuni.

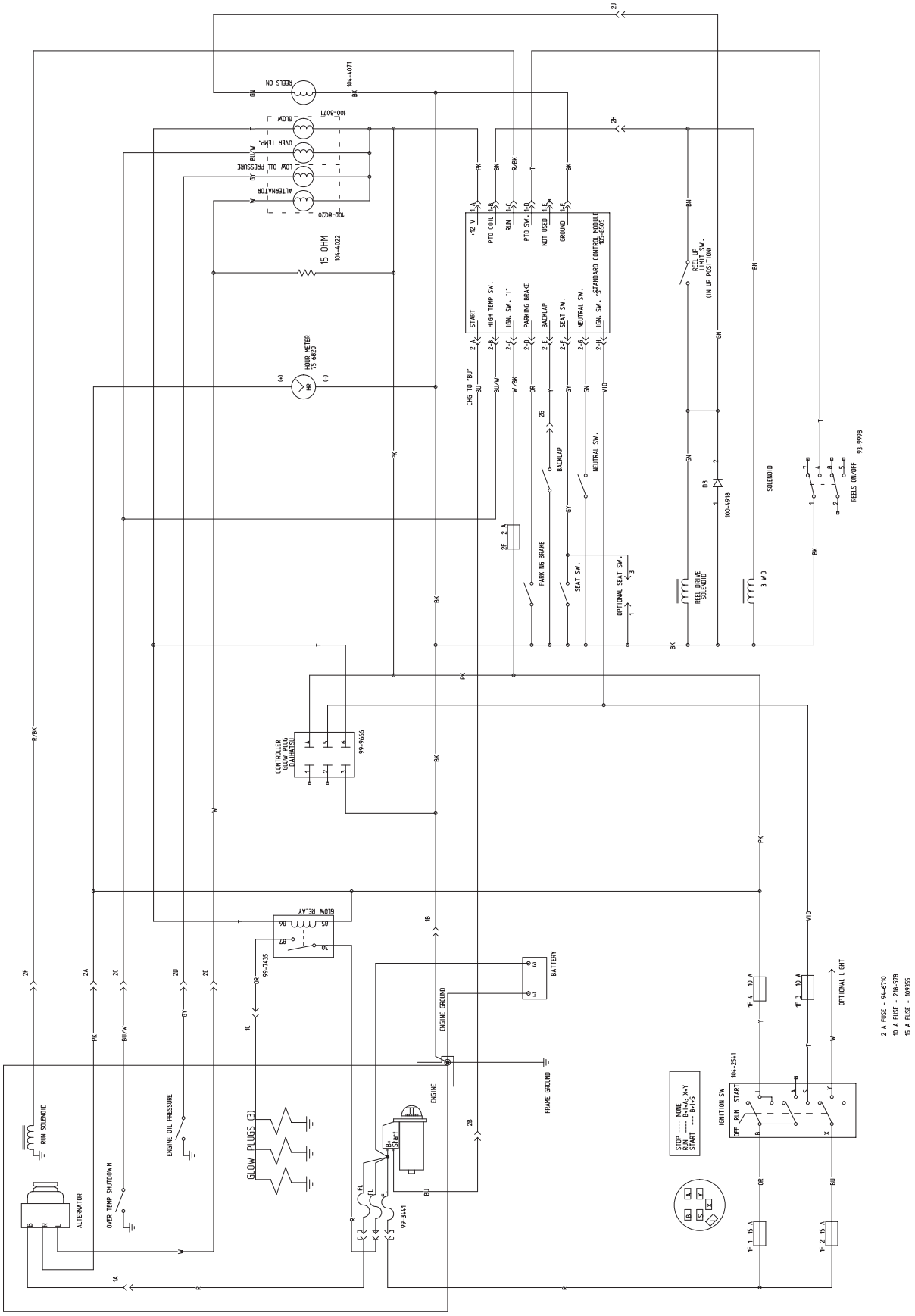
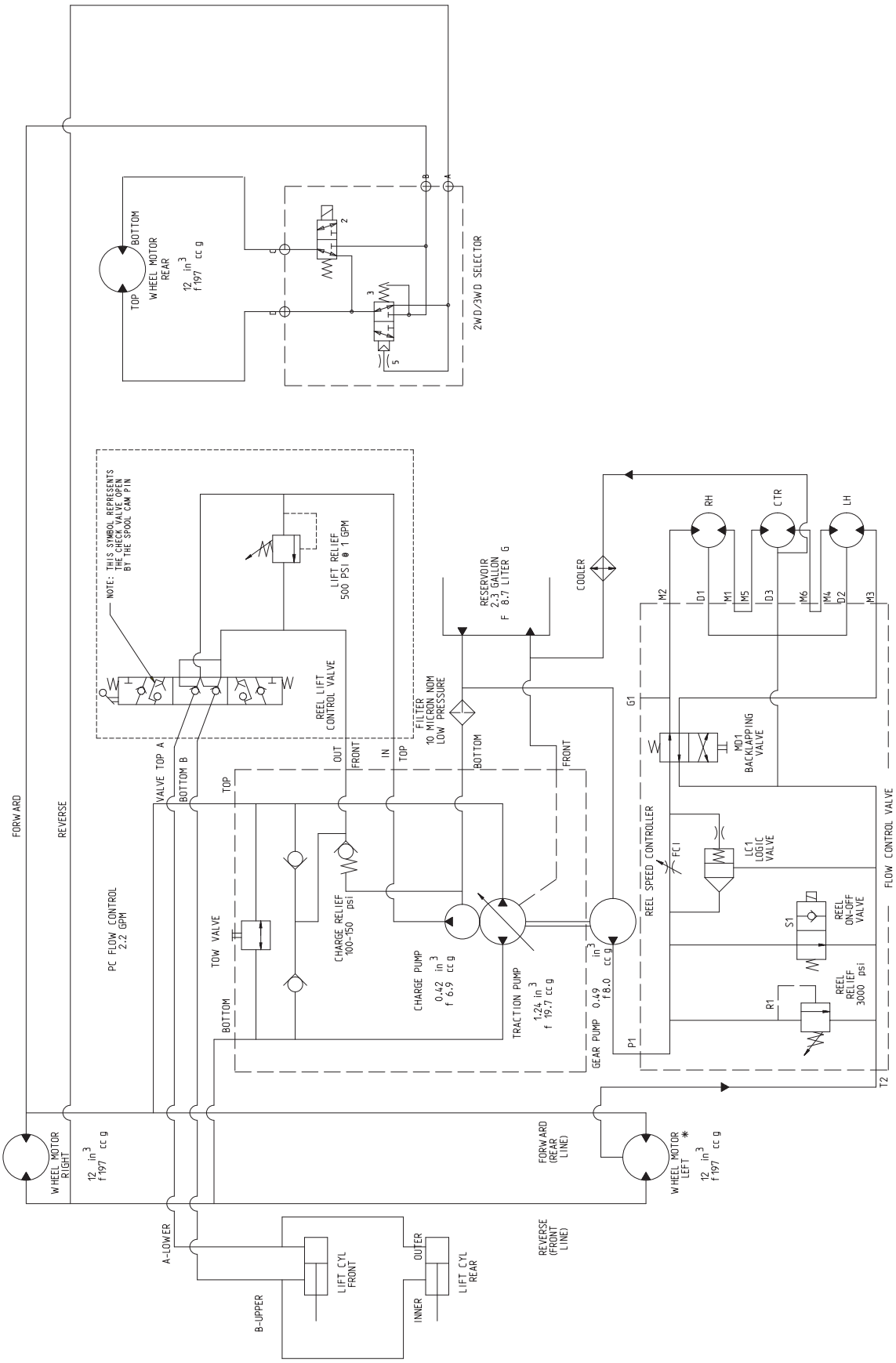
7. Per regolare gli apparati di taglio mentre è in corso la lappatura, disinserite i cilindri inserendo la manopola sulla plancia, e spegnete il motore. Al termine della regolazione, ripetete le voci da 4 a 6.

8. Quando la lappatura è terminata, spegnete il motore, girate la manopola di lappatura in senso orario, in posizione MOW (tosatura), regolate i comandi della velocità dei cilindri in base al lavoro da eseguire, e lavate via tutto il preparato per lappatura dagli apparati di taglio.

Note: Per ulteriori istruzioni e procedure di lappatura si rimanda al manuale TORO Affilatura cilindri e tosaerba rotanti, Libretto nº 80-300SL.

Note: 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