

TORO®

Groundsmaster 3280-D

Trattore a 2 e 4 ruote motrici

Modello n° 30308 – 210000001 e superiori

Modello n° 30309 – 210000001 e superiori

Manuale dell'operatore

CE



Avvertenza



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.

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

Indice

	Pagina
Introduzione	3
Sicurezza	3
Norme di sicurezza	3
Sicurezza del rider Toro	6
Adesivi di sicurezza e di istruzione	8
Specifiche	14
Specifiche generali	14
Dimensioni	15
Accessori optional	15
Preparazione	16
Montaggio del volante	17
Montate la maniglia sul cofano	17
Montate il sedile	18
Montate la cintura di sicurezza	19
Montate il tubo del manuale	19
Azioneamento e carica della batteria	19
Regolazione della protezione antiribaltamento (ROPS)	21
Controllo della pressione dei pneumatici	21
Zavorra posteriore	22
Regolazione della pressione di contrappeso	24
Prima dell'uso	25
Controllo dell'olio nella coppa	25
Verifica dell'impianto di raffreddamento	26
Verifica dell'impianto idraulico	26
Riempimento del serbatoio del carburante	27
Verifica dell'assale posteriore (Solo per il modello 30309)	28
Verifica del lubrificante della frizione bidirezionale (Solo per il modello 30309)	28
Comandi	29

	Pagina
Funzionamento	32
Uso del sistema di protezione antiribaltamento (ROPS)	32
Avviamento/arresto del motore	32
Spurgo dell'impianto di alimentazione	33
Verifica del sistema di sicurezza a interblocchi	33
Spinta o traino dell'unità motrice	34
Caratteristiche operative	35
Pannello di controllo standard (SCM)	36
Lubrificazione	38
Ingrassaggio di cuscinetti e boccole	38
Tabella della cadenza di manutenzione	40
Manutenzione	41
Programma di manutenzione raccomandato	41
Lista di controllo della manutenzione quotidiana	42
Manutenzione	43
Manutenzione generale del filtro dell'aria	43
Revisione del filtro dell'aria	43
Pulizia del radiatore e della griglia	44
Cambio dell'olio motore e del filtro	44
Revisione dell'impianto di alimentazione	44
Spurgo dell'aria dagli iniettori	46
Verifica della cinghia dell'alternatore	46
Verifica della cinghia della PDF	46
Regolazione della frizione della PDF	47
Regolazione della trazione per la folle	47
Regolazione dell'interruttore di sicurezza a interblocchi del freno di stazionamento	48
Cambio dell'olio idraulico e del filtro	49
Regolazione del pedale della trazione	50
Regolazione dei freni di servizio	50
Regolazione del comando di inclinazione del volante	51
Cambio del lubrificante dell'assale posteriore (Solo modello 30309)	51
Cambio del lubrificante della frizione bidirezionale (Solo modello 30309)	52
Regolazione della convergenza delle ruote posteriori (Solo modello 30309)	52
Revisione della batteria	52
Immagazzinamento della batteria	53
Revisione del cablaggio preassemblato	53
Revisione dei fusibili	53
Schema idraulico	54
Schema elettrico	55
Rimessaggio	56
Unità motrice	56
Motore	56

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 autorizzato o ad un Centro Assistenza Toro, ed abbiate sempre a portata di mano il numero del modello ed il numero di serie del prodotto. Il numero del modello e il numero di serie si trovano nella posizione riportata nella Figura 1.



Figura 1

1. Posizione del numero di serie e del modello

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

Nº del modello _____
Nº di serie _____

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

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

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

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

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

Sicurezza

Questa macchina soddisfa o supera le norme CEN EN 836:1997, ISO 5395:1990 (quando sono applicati gli adesivi appropriati) ed ANSI B71.4-2004 in vigore al tempo della fabbricazione, quando è provvista della zavorra posteriore riportata nel manuale d'uso dell'attrezzo.

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 B71.4-2004.

Addestramento

- Leggete attentamente il manuale dell'operatore e gli altri stampati relativi all'addestramento. Acquisite dimestichezza con i comandi, gli adesivi di sicurezza e il corretto utilizzo dell'apparecchiatura.
- Nel caso in cui l'operatore o il meccanico non siano in grado di leggere la lingua del presente manuale, incombe al proprietario spiegarne loro il contenuto.
- Non permettete mai a bambini o a persone che non abbiano una perfetta conoscenza delle presenti istruzioni di utilizzare il tosaerba o di effettuarne la manutenzione. Le normative locali possono imporre limiti all'età dell'operatore.
- Non tostate in prossimità di altre persone, soprattutto bambini, o di animali da compagnia.
- Ricordate sempre che l'operatore o utilizzatore è responsabile di incidenti o pericoli occorsi ad altre persone o alla loro proprietà.

- Non trasportate passeggeri.
- Tutti i conducenti e i meccanici devono mirare a ottenere una formazione professionale e pratica. Il proprietario è responsabile 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 viene recuperato azionando il freno. I motivi principali della perdita di controllo sono:
 - presa insufficiente delle ruote;
 - velocità troppo elevata;
 - azione frenante inadeguata;
 - tipo di macchina inadatto al compito da eseguire;
 - mancanza di consapevolezza degli effetti delle condizioni del terreno, soprattutto dei pendii;
 - traino e distribuzione del carico errati.
- Il proprietario/operatore può impedire che si verifichino incidenti o infortuni a se stesso, a terzi e alle cose, e ne è responsabile.

Preparazione

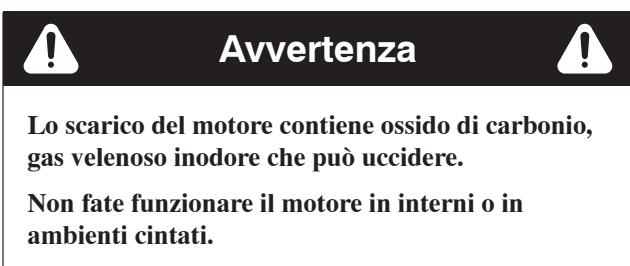
- Durante il lavoro indossate sempre calzature pesanti, pantaloni lunghi, casco, occhiali di protezione e auricolari adatti. Capelli lunghi, abiti svolazzanti e gioielli possono impigliarsi nelle parti mobili. Non usate mai la macchina a piedi nudi o in sandali.
- Ispezionate attentamente l'area in cui deve essere utilizzata l'apparecchiatura, e sgombrate da oggetti che possano venire raccolti e scagliati dalla macchina.
- **Avvertenza** – Il carburante è altamente infiammabile. Prendete le seguenti precauzioni.
 - Conservate il carburante in apposite taniche.
 - Eseguite i rifornimenti all'aperto e non fumate durante l'operazione.
 - Aggiungete il carburante prima di avviare il motore. Non togliete mai il tappo del serbatoio, né aggiungete il carburante, a motore acceso o caldo.
 - Se viene inavvertitamente versato del carburante, non avviate il motore, ma allontanate la macchina dall'area interessata evitando di generare una fonte di accensione, finché i vapori del carburante non si saranno dissipati.
 - Montate 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, disinserite tutte le frizioni dell'accessorio con lame, mettete il cambio in folle e inserite il freno di stazionamento.
- Non mettete le mani o i piedi vicino o sotto le parti rotanti. Restate sempre lontani dall'apertura di scarico.
- Ricordate che non esistono pendenze sicure. L'utilizzo su pendii erbosi richiede un'attenzione particolare. Per cauterlarvi dal ribaltamento:
 - evitate partenze e frenate brusche procedendo in salita o in discesa;
 - inserite lentamente la frizione, mantenendo sempre la macchina in presa, soprattutto procedendo in discesa;
 - mantenete bassa la velocità della macchina quando procedete in pendenza o eseguite curve a stretto raggio;
 - prestate attenzione a protuberanze del terreno, buche e altri ostacoli nascosti;
 - non tostate mai procedendo trasversalmente 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 gli interruttori di sicurezza a interblocchi siano collegati, regolati, e funzionino correttamente.
- Non modificate la taratura del regolatore del motore e non fate superare al motore i regimi previsti. Il motore che funziona a velocità eccessiva può aumentare il rischio di infortuni.
- Prima di scendere dalla postazione di guida:
 - fermate la macchina su terreno pianeggiante;
 - disinserite la presa di forza e abbassate al suolo gli accessori;



- mettete il cambio in folle e inserite il freno di stazionamento;
- spegnete il motore e togliete la chiave di accensione.
- Disinserite la trasmissione agli accessori durante i trasferimenti e quando la macchina non viene utilizzata.
- Spegnete il motore e disinserite la trasmissione all'accessorio:
 - prima del rifornimento di carburante;
 - prima di togliere il cesto (o i cesti) di raccolta;
 - prima di regolare l'altezza, a meno che la regolazione non possa essere eseguita dalla posizione di guida;
 - prima di pulire intasamenti;
 - prima di controllare, pulire o eseguire interventi sul tosaerba;
 - dopo avere urtato un corpo estraneo, o in caso di vibrazioni anomale. Ispezionate il tosaerba per rilevare eventuali danni, ed effettuate le riparazioni necessarie prima di riavviare l'accessorio.

- Riducete la regolazione dell'acceleratore durante il tempo di arresto del motore e, se il motore è dotato di valvola di intercettazione, spegnete l'afflusso di carburante al termine del lavoro.
- Tenete mani e piedi a distanza dalla scocca.
- Prima di fare marcia indietro, guardate indietro e in basso, assicurandovi che il percorso sia libero.
- Rallentate e fate attenzione quando eseguite curve o attraversate strade e marciapiedi. Fermate i cilindri/rulli durante le pause di tosatura.
- Prestate attenzione alla direzione di scarico del tosaerba, e non puntate lo scarico verso terzi.
- Non utilizzate il tosaerba se siete sotto l'effetto di alcol o droga.
- Prestate la massima attenzione durante il carico e lo scarico della macchina da un rimorchio o da un autocarro.
- Prestate la massima attenzione quando vi avvicinate a curve cieche, cespugli, alberi o altri oggetti che possono impedire la vista.

Manutenzione e rimessaggio

- Mantenete adeguatamente serrati tutti i dadi, i bulloni e le viti, per assicurarvi che le apparecchiature funzionino nelle migliori condizioni di sicurezza.
- Non tenete la macchina con carburante nel serbatoio all'interno di edifici, dove i vapori della benzina possano raggiungere fiamme libere o scintille.
- Lasciate raffreddare il motore prima del rimessaggio al chiuso.
- Per ridurre il rischio d'incendio, mantenete motore, silenziatore/marmitta di scarico, vano batteria e zona di conservazione del carburante esenti da erba, foglie ed eccessi di grasso.
- Controllate frequentemente il cesto di raccolta, per verificarne l'usura o il deterioramento.
- Mantenete tutte le parti in buone condizioni operative, tutti i componenti metallici e i raccordi idraulici ben serrati. Sostituite i componenti e gli adesivi usurati o danneggiati.
- Dovendo scaricare il serbatoio del carburante, eseguite l'operazione all'aperto.
- Durante la messa a punto della macchina fate attenzione a non intrappolare le dita tra le lame in movimento e le parti fisse della macchina.
- Su macchine a più fuselli ricordate che la rotazione di una lama può provocare la rotazione anche di altre lame.

- Disinserite gli organi di trasmissione e abbassate la scocca, inserite il freno di stazionamento, spegnete il motore e staccate il cappellotto dalla candela. Attendete l'arresto di ogni movimento prima di eseguire interventi di regolazione, pulizia o riparazione.
- Per prevenire un incendio, eliminate erba e detriti dalle scocche, dagli organi di trasmissione, dalle marmitte e dai silenziatori. Tergete l'olio e il carburante versati.
- Quando necessario, utilizzate cavalletti metallici per supportare i componenti.
- Scaricate con cautela la pressione dai componenti che hanno accumulato energia.
- Prima di eseguire qualsiasi riparazione, scollegate la batteria e rimuovete il cappellotto della candela. Scollegate prima il morsetto negativo, per ultimo quello positivo. Ricollegate prima il morsetto positivo, per ultimo quello negativo.
- Prestate la massima attenzione quando controllate cilindri e rulli. Indossate i guanti e prestate attenzione durante il controllo.
- Tenete mani e piedi a distanza dalle parti mobili. Se possibile, non eseguite regolazioni mentre il motore è in funzione.
- Caricate le batterie in un luogo aperto, ben ventilato e distante da scintille e fiamme. Togliete la spina del caricabatterie prima di collegarlo o scollarlo dalla batteria. Indossate indumenti di protezione e utilizzate attrezzi isolati.

Sicurezza del rider Toro

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

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

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

- Imparate a fermare rapidamente il motore.
- Non utilizzate la macchina se calzate scarpe da tennis o calzature leggere.

- Si consiglia di indossare scarpe di sicurezza e pantaloni lunghi. L'uso di tale attrezzatura è richiesto ai sensi di alcune ordinanze locali e disposizioni assicurative.
- Maneggiate la benzina con cautela, e tergete le perdite accidentali.
- Controllate quotidianamente il corretto funzionamento degli interruttori di sicurezza a interblocchi. Se un interruttore è guasto, sostituitelo prima di mettere in funzione la macchina. Ogni due anni, sostituite tutti 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 strette; evitate arresti e avviamimenti improvvisi;
 - date sempre la precedenza nell'attraversare la strada o nelle adiacenze;
 - inserite i freni di servizio in discesa per rallentare e mantenere la macchina sotto controllo.
- Sollevate la scocca quando vi spostate da un'area di lavoro all'altra.
- Non tocchate 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 ustionarvi.
- Se il motore stalla o la macchina perde terreno e non riesce a raggiungere la sommità del pendio, non invertite direzione; fate sempre marcia indietro, lentamente e direttamente giù dal pendio.
- **Smettete di tosare** se una persona o un animale da compagnia si presentano improvvisamente nell'area da tosare o nelle sue vicinanze. L'utilizzo imprudente della macchina, abbinato alle irregolarità del terreno ed agli sbalzi, o a protezioni posizionate in modo errato, può causare infortuni dovuti al lancio di oggetti. Non riprendete la tosatura finché l'area non è sgombra.

Manutenzione e rimessaggio

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

Livello di pressione acustica

Questa unità presenta un livello di pressione acustica continua ponderata A equivalente, all'orecchio dell'operatore, di 90 dB(A), basato su misure effettuate su macchine identiche in ottemperanza alla Direttiva 98/37/CE ed emendamenti.

Livello di potenza acustica

Questa unità presenta un livello di potenza acustica di: 105 dB(A)/ 1 pW, basato su misure effettuate su macchine identiche in ottemperanza alla Direttiva 2000/14/CE ed emendamenti.

Livello di vibrazioni

Mano-Braccio

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

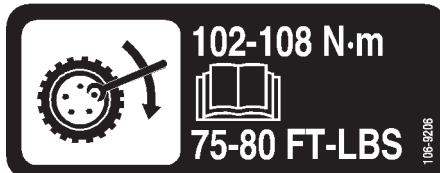
Corpo

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

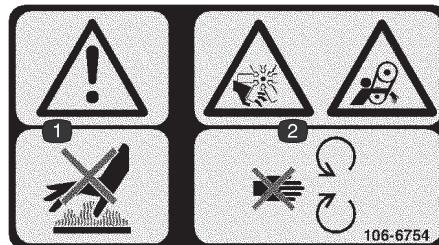
Adesivi di sicurezza e di istruzione



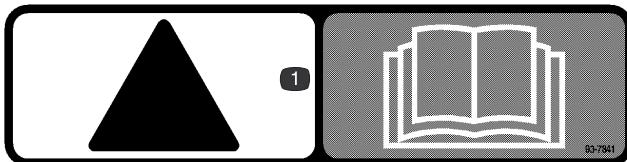
Gli adesivi di sicurezza e di istruzione sono chiaramente visibili, e sono affissi accanto a zone particolarmente pericolose. Sostituite gli adesivi danneggiati o smarriti.



106-9206



106-6754

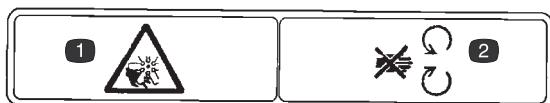


93-7841

1. Pericolo – Vedere il manuale dell'operatore

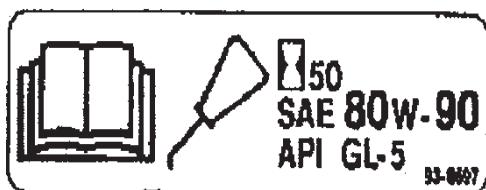


93-6680



93-7272

1. Le pale della ventola possono provocare infortuni.
2. Tenetevi a distanza dalle parti mobili.



93-6697

1. La cadenza di lubrificazione è riportata nel manuale dell'operatore.

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



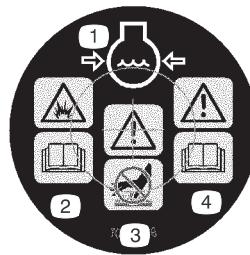
105-2511

1. Leggete le istruzioni per l'avviamento, nel manuale dell'operatore.



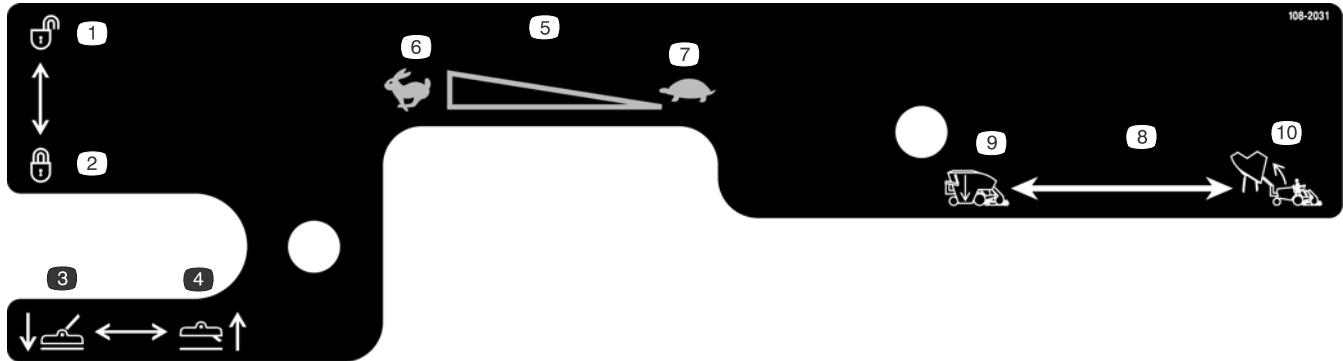
93-6686

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



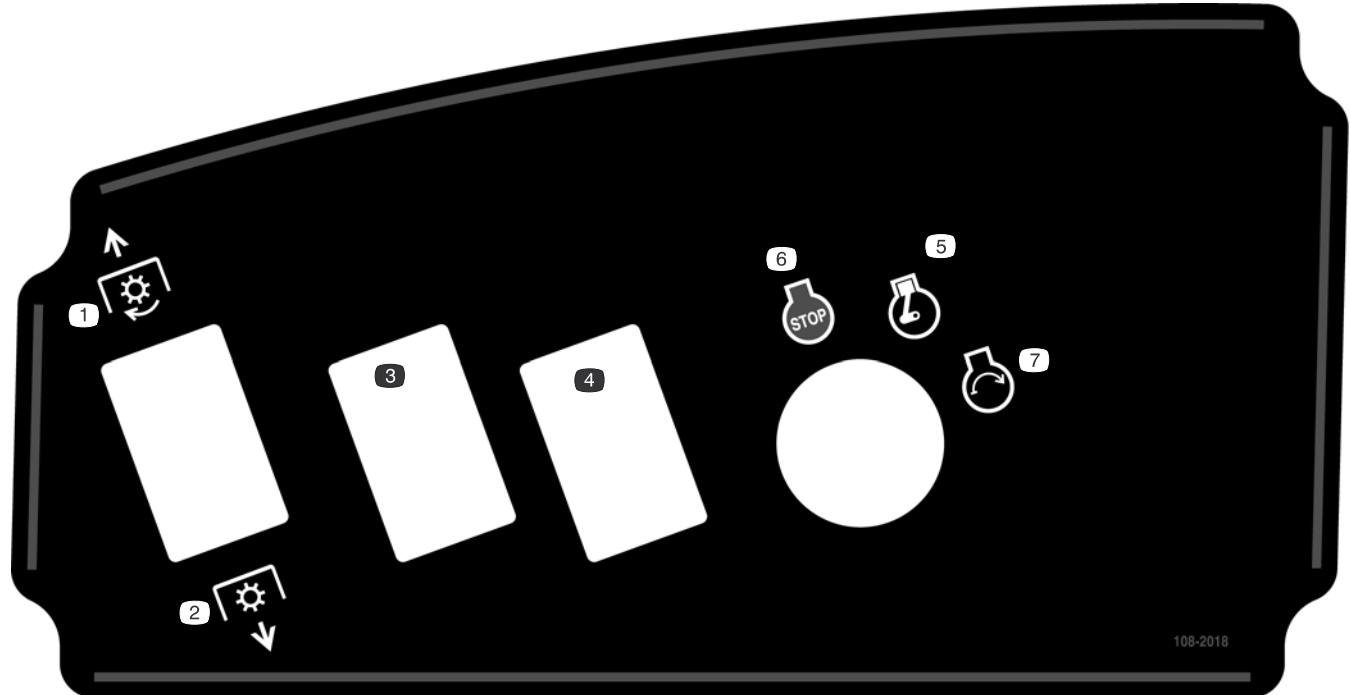
106-5976

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



108-2031

- | | | | |
|--------------|-------------------------------------|----------------------|------------------------------|
| 1. Sbloccato | 3. Abbassate gli apparati di taglio | 5. Regime del motore | 8. Controllo della tramoggia |
| 2. Bloccato | 4. Alzate gli apparati di taglio. | 6. Massima | 9. Abbassare la tramoggia |
| | | 7. Minima | 10. Alzare la tramoggia |
-



108-2018

- | | | | |
|----------------------|-----------------------|---------------------|------------------------|
| 1. PDF – Disinserita | 3. Accessori optional | 5. Motore – In moto | 7. Motore – Avviamento |
| 2. PDF – Inserita | 4. Accessori optional | 6. Motore – Spento | |
-



82-8940

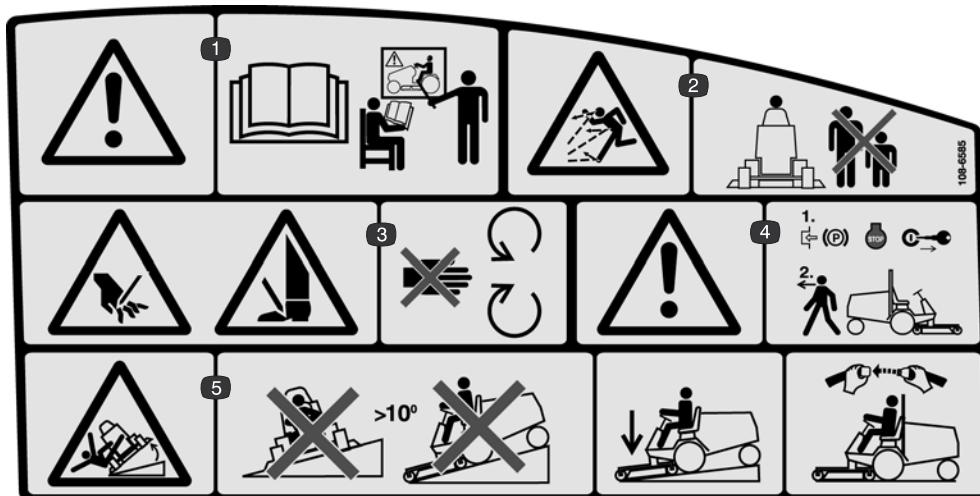
1. Bloccato
2. Inclinazione volante
3. Sbloccato



105-7179

1. Leggete il *Manuale dell'operatore*.

2. Freno di stazionamento

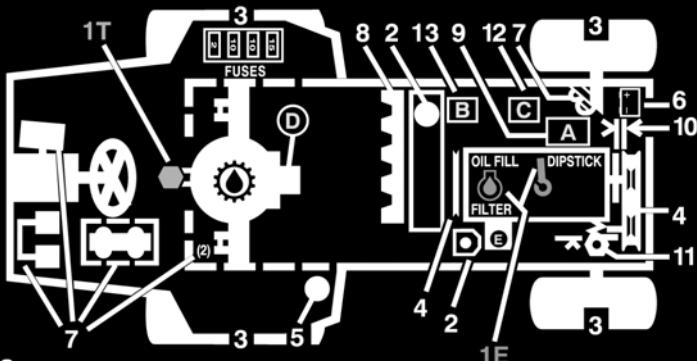


108-6585

1. Avvertenza – Leggete il *Manuale dell'operatore*. Tutti gli operatori devono essere addestrati prima di utilizzare la macchina.
2. Pericolo di oggetti scagliati. Tenete gli astanti a distanza di sicurezza dalla macchina, e tenete montato il deflettore.
3. Pericolo di ferite o smembramento di mani o piedi causati dalla lama del tosaerba. Tenetevi a distanza dalle parti in movimento.
4. Avvertenza – Prima di lasciare la macchina inserite il freno di stazionamento e togliete la chiave di accensione.
5. Pericolo di ribaltamento. Non guidate la macchina su pendenze di oltre 10 gradi. Quando guidate in discesa, abbassate l'apparato di taglio e allacciate la cintura di sicurezza, se è montato il roll bar.

**CHECK/SERVICE**

1. Oil Levels (Engine / Trans.)
2. Coolant level
3. Tire pressure
4. Belts (Fan & PTO)
5. Fuel – Diesel Only
6. Battery
7. Grease, Lube points
8. Radiator screen
9. Air Cleaner
10. Electric clutch gap .015-.030
11. PTO Belt tension
12. Water separator
13. Fuel Filter

GM 3280-D QUICK REFERENCE AID**FLUID SPECIFICATIONS**

*See operator's manual for initial changes.

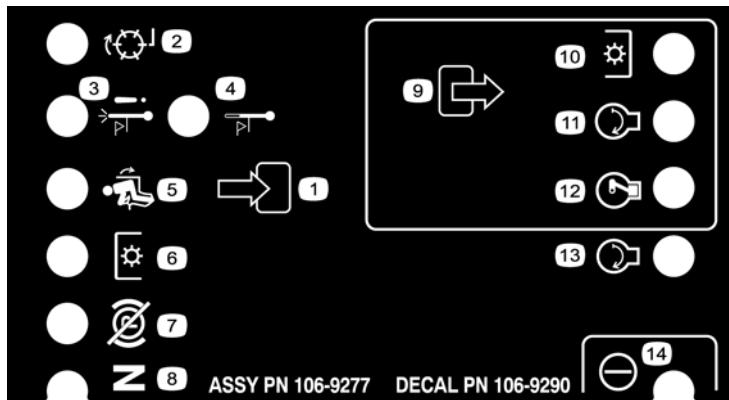
	CAPACITY	*CHANGE INTERVALS
Engine oil	3.9 QT. <small>WITH FILTER</small>	50 hrs. filter 150 hrs.
Trans oil	6 QT.	* filter 150 hrs.
Fuel	12.8 GAL.	filter 450 hrs.
Coolant	8 QT.	2 years

FILTERS	PART NO.
A. Air	98-9763
B. Fuel	98-7612
C. Fuel	98-9764
D. Trans. Oil	23-2300
E. Engine Oil	104-5167

108-6583

108-6583

1. Per ulteriori informazioni leggete il *Manuale dell'operatore*.

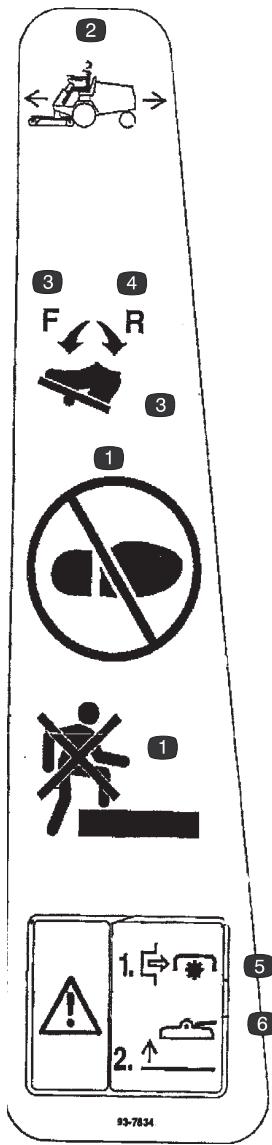
**106-9290**

- | | | | |
|----------------------------------|---------------------------------------|--------------------------|----------------------------------|
| 1. Ingressi | 5. Seduto | 8. Folle | 12. Eccitare per la marcia (ETR) |
| 2. Lappatura | 6. Presa di forza (PDF) | 9. Uscite | 13. Avvio |
| 3. Chiusura per alta temperatura | 7. Freno di stazionamento disinserito | 10. Presa di forza (PDF) | 14. Servosterzo |
| 4. Spia di alta temperatura | | 11. Avvio | |



108-2073

1. Avvertenza – Quando il roll bar è abbassato, non vi sono altre protezioni antiribaltamento.
2. Per evitare infortuni o la morte a causa di un ribaltamento, tenete il roll bar alzato e bloccato in tale posizione, e allacciate la cintura di sicurezza. Abbassate il roll bar soltanto quando è assolutamente necessario; non allacciate la cintura di sicurezza se il roll bar è abbassato.
3. Leggete il *Manuale dell'operatore*; guidate piano e con prudenza.



93-7834

1. Non salite
2. Pedale di comando della trazione
3. Trazione – marcia avanti
4. Trazione – retromarcia
5. Pericolo! Disinserite la PDF prima di sollevare le scocche.
6. Pericolo! Non attivate le scocche quando sono sollevate.



Simboli della batteria

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

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

Specifiche

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

Specifiche generali

Motore	Motore diesel Kubota a quattro tempi, tre cilindri, raffreddato ad acqua. 26 cv a 3000. Motore regolato su minima superiore di 3200–3250 giri/min, senza carico. La minima inferiore è di 1600–1650 giri/min.
Filtro dell'aria	Per servizio pesante, montato separatamente.
Capacità del serbatoio carburante	48 litri. Corredato di filtro carburante/separatore del vapore per trattenere l'acqua del carburante.
Pompa del carburante	Elettrica (tipo a transistor) 12 V, con filtro del carburante sostituibile.
Impianto di raffreddamento	Capacità 6,6 litri. Serbatoio di espansione da 0,946 litri, montato a distanza. L'impianto contiene una miscela di 50% antigelo glicol etilenico e 50% acqua. Radiatore dell'olio/aria, montato anteriormente, per il raffreddamento dell'olio idraulico della trasmissione idrostatica.
Impianto elettrico	12 V con 530 A per avviamento a freddo a -18°C e capacità di riserva 75 minuti a 27°C.
Giunto di trasmissione	Trasmissione mediante albero in acciaio con giunti flessibili di gomma ai lati.
Trasmissione	Idrostatica tipo U. Impostazione scarico attrezzo – da 4.826 a 5.516 kPa (700 a 800 psi).
Filtro idraulico	Filtro sostituibile da 25 micron, montato direttamente sulla trasmissione.
Assale anteriore	L'assale anteriore funge da serbatoio del fluido idraulico e combacia direttamente con la trasmissione. Capacità 5,7 litri circa.
Assale posteriore	Solo modello 30309. L'assale posteriore è azionato meccanicamente dall'assale anteriore mediante un albero universale. L'assale è provvisto di frizione bidirezionale di sorpasso nell'albero di trasmissione posteriore. Lubrificate l'assale posteriore con lubrificante per ingranaggi SAE 80W-90, API GL-5. La capacità è di 2,9 litri circa di lubrificante.
Freni	Meccanici a tamburo. Individualmente controllati da due pedali collegati mediante cavi e condutture per il servosterzo. I pedali possono essere uniti per la frenata a due ruote. È prevista una leva per il freno di stazionamento.
Pneumatici	Pneumatici anteriori: 23 x 9,50 – 12. Pneumatici posteriori, due ruote motrici – 16 x 6,50 – 8, quattro ruote motrici: 18 x 6,50 – 8. Tutti i pneumatici sono tubeless a 4 tele. Pressione: 138 kPa (20 psi).
Velocità di trasferimento	0–16 km/h marcia avanti e retromarcia.
Servosterzo	Volante inclinabile, rilasciato e bloccato mediante un'unica leva.
Strumentazione	Indicatore di livello del carburante, contaore e spie luminose di chiusura per alta temperatura, pressione dell'olio, ampere e candela a incandescenza.
Comandi	Acceleratore, interruttore PDF, freno di stazionamento, sollevamento attrezzi, blocco del sollevamento attrezzi e interruttore di accensione sono tutti azionati a mano. Sono inoltre previsti il pedale di comando della trazione in marcia avanti e retromarcia e i pedali dei freni dello sterzo.
Collegamento attrezzi	Giunto universale e gruppo albero telescopico.
Cilindri di sollevamento	Due cilindri con diametro interno 51 mm, corsa 89 mm.
Interruttori di sicurezza a interblocchi	Impedisce l'avviamento del motore quando il pedale della trazione o l'interruttore della PDF sono inseriti. Spegne il motore se l'operatore scende dalla posizione di guida mentre il pedale della trazione o l'interruttore della PDF sono inseriti. Spegne il motore se il pedale della trazione viene premuto quando è inserito il freno di stazionamento.

Dimensioni

Lunghezza	2,1 m
Larghezza (ruote posteriori)	1,2 m
Altezza senza la protezione antiribaltamento	1,3 m
Peso	
Modello 30308	590 kg
Modello 30309	689 kg

Accessori optional

Scocca a scarico laterale 52 poll.	Modello n. 30555
Scocca a scarico posteriore 62 poll.	Modello n. 30367
Scocca Guardian Recycler 62 poll.	Modello n. 30376
Scocca a scarico posteriore 72 poll.	Modello n. 30369
Scocca Guardian Recycler 72 poll.	Modello n. 30379
Scocca a scarico laterale 60 poll.	Modello n. 30366
Kit scocca a scarico laterale ad alta velocità 60 poll.	Nº cat. 108–1960
Scocca a scarico laterale 72 poll.	Modello n. 30368
Kit scocca di scarico laterale ad alta velocità 72 poll.	Nº cat. 108–1961
Kit da scocca a scarico posteriore a scocca Guardian Recycler 62 poll.	Modello n. 30377
Kit da scocca a scarico laterale a scocca Guardian Recycler 72 poll.	Modello n. 30378
Ventola per l'eliminazione dei detriti	Modello n. 30823
Kit zavorra posteriore	Nº cat. 62–6590
Kit ventola 52 poll.	Modello n. 30502□
Kit ventola 60 poll.	Modello n. 30357□
Kit tramoggia 0,4 m ³	Modello n. 30356
Pneumatici larghi con cerchio 23 x 10,5–12, 4 tele	Nº cat. 108–6598
Zavorra per ruote (23 kg)	Nº cat. 11–0440
Kit zavorra posteriore (32 kg)	Nº cat. 24–5780
Kit zavorra posteriore (29 kg)	Nº cat. 108–9682
Kit zavorra 9 kg	Nº cat. 92–8763
Catene per pneumatici (anteriori)	Nº cat. 82531
Catene per pneumatici (posteriori, trazione integrale)	Nº cat. 76–1840
Kit sedile	Modello 30398
Kit sospensione meccanica per sedile	Modello n. 30312
Kit sospensione per sedile pneumatico	Modello n. 30313

□ Il kit ventola da 52 poll. (per scocca modello 30555) o il kit ventola da 60 poll. modello 30357 (per scocca modello 30366) possono essere utilizzati con il kit tramoggia da 0,4 m³ modello 30356.

Preparazione

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

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

Descrizione	Qtà	Uso
Volante	1	
Carter	1	Montaggio del volante
Maniglia	1	
Viti	2	Montaggio della maniglia sul cofano
Cintura di sicurezza	2	
Vite	2	
Rondella elastica	2	Montaggio della cintura di sicurezza
Rondella piana	2	
Tubo per il manuale e cappuccio	1	
Serratubi a R	2	
Vite a testa cilindrica	2	Montatelo sotto il sedile, a sinistra
Rondella	2	
Spina	1	
Vite a testa cilindrica 5/16–18 x 1–3/4 poll. lungh.	2	Fissaggio dell'albero universale all'attrezzo
Dado di bloccaggio 5/16–18	2	
Perno del cilindro	2	Fissaggio bracci di sollevamento scocca ai cilindri di sollevamento
Coppiglia 3/16 x 1–1/2 poll.	4	
Molle di ritorno del freno	2	Montaggio ai bracci di sollevamento scocca
Chiave di accensione e fermo del cofano	1	
Manuale dell'operatore (unità motrice)	2	Leggere prima di utilizzare la macchina
Manuale dell'operatore del motore	1	
Garanzia del motore	1	
Modulo di controllo preconsegna	1	
Catalogo dei pezzi	1	
Certificato CE	1	
Videocassetta dell'operatore	1	Guardare prima di utilizzare la macchina



Avvertenza



- L'albero universale della PDF è unito al telaio dell'unità motrice. NON INSERITE LA PDF se non avete prima tolto l'albero universale o non lo avete accoppiato ad un attrezzo idoneo.**

Montaggio del volante

- Togliete il volante dalla piastra del sedile. Togliete il coperchietto dal volante (Fig. 2).
- Togliete il controdado dal piantone del volante. Verificate che il piantone sia provvisto di collare in schiuma sintetica e coperchietto antipolvere (Fig. 2). Collocate il volante sul piantone.
- Ancorate il volante al piantone con il controdado, e serrate ad una coppia compresa tra 23 e 31 Nm.
- Montate il coperchio sul volante.

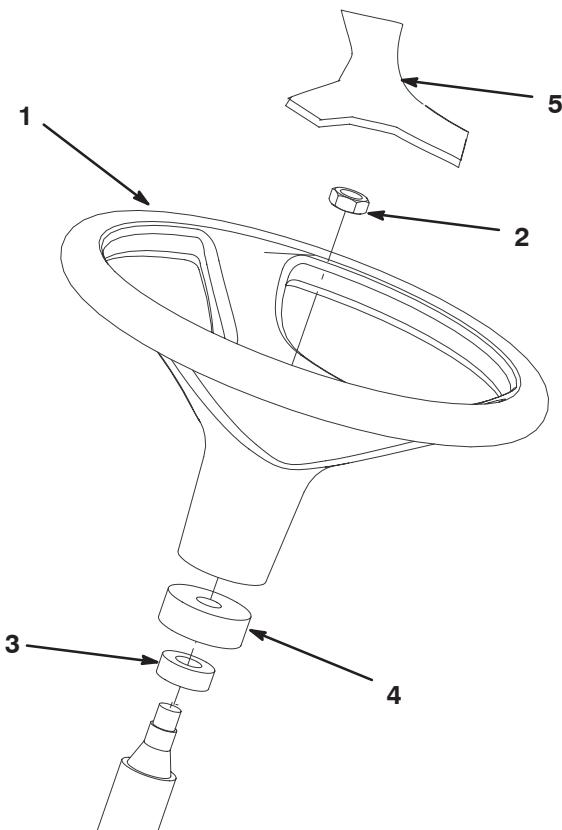


Figura 2

- | | |
|-----------------------------|------------------------------------|
| 1. Volante | 4. Collare in schiuma
sintetica |
| 2. Controdado | 5. Carter |
| 3. Coperchietto antipolvere | |

Montate la maniglia sul cofano

- Togliete e gettate le due viti e i dadi che fissano la staffa del cavo del cofano sotto il cofano (Fig. 3).

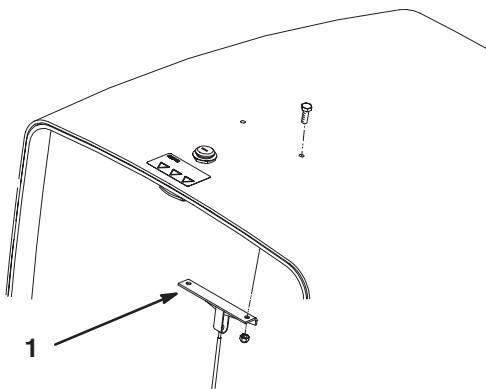


Figura 3

- Staffa del cavo del cofano
- Montate con due viti la maniglia e la staffa del cavo sul cofano (Fig. 4).

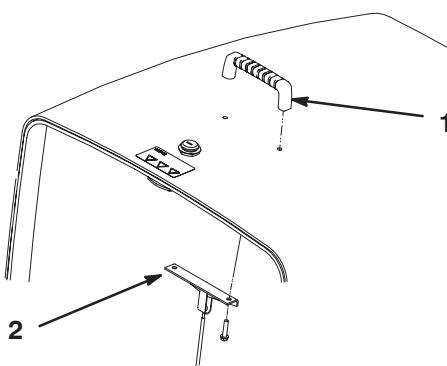


Figura 4

- Maniglia
- Staffa del cavo del cofano

Montate il sedile

La Groundmaster 3280-D viene spedita senza il sedile montato. Dovrete ottenere e montare il sedile optional modello n. 30398 ed il kit Sospensione per sedile meccanico, modello n. 30312, oppure il kit Sospensione per sedile pneumatico, modello n. 30313.

Nota: Prima di montare il kit Sospensione per sedile pneumatico sull'unità motrice dovete ottenere e montare un kit Gruppo motore ausiliario, n. cat. 108-8662.

1. Togliete i quattro bulloni e i dadi che fissano la piastra di montaggio del sedile al telaio dell'unità motrice (Fig. 5). Togliete la piastra del sedile.

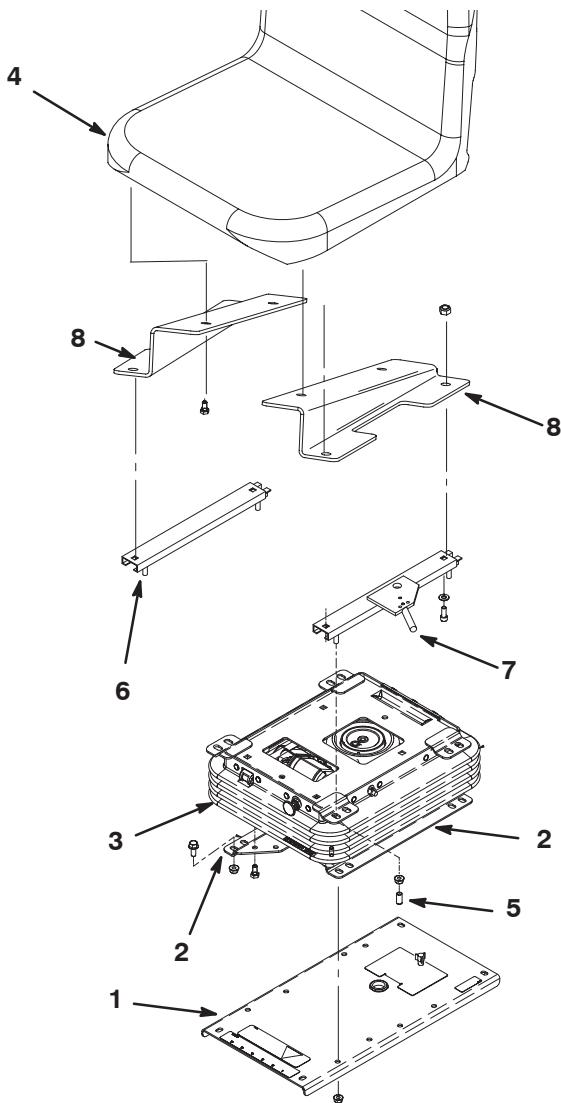


Figura 5

- | | |
|--------------------------------|---|
| 1. Piastra del sedile | 6. Staffa superiore del sedile |
| 2. Staffe inferiori del sedile | 7. Staffa superiore del sedile con leva |
| 3. Sospensione del sedile | 8. Attacco del sedile (sinistro e destro) |
| 4. Sedile | |
| 5. Cappuccio in vinile | |

2. Fissate le staffe inferiori del sedile alla sospensione del sedile utilizzando i quattro bulloni a corredo del kit (Fig. 5).

Nota: In sede di assemblaggio dei componenti del sedile utilizzate i fori di montaggio anteriori per sistemare il sedile più avanti.

3. Fissate le staffe inferiori del sedile e la sospensione del sedile alla piastra del sedile, utilizzando i quattro bulloni e i dadi a corredo del kit (Fig. 5).
4. Fissate le staffe del sedile e la sospensione del sedile alla piastra del sedile, utilizzando i quattro bulloni e i dadi a corredo del kit (Fig. 5).
5. Fissate gli attacchi sinistro e destro del sedile al sedile, con quattro bulloni (Fig. 5). Montate gli attacchi del sedile in modo che le estremità più alte si trovino dalla parte anteriore del sedile.
6. Montate le staffe superiori del sedile sugli attacchi del sedile, utilizzando i quattro bulloni, le rondelle piene e i dadi a corredo del kit (Fig. 5). La staffa del sedile con la leva di regolazione va montata sull'attacco sinistro del sedile.
7. Montate le staffe superiori del sedile alla sospensione del sedile, utilizzando i quattro bulloni a corredo del kit (Fig. 5). Inserite i cappucci in vinile sui prigionieri del sedile.
8. Montate la piastra del sedile con il sedile sul telaio dell'unità motrice, utilizzando i quattro bulloni e i dadi tolti in precedenza.
9. Inserite il connettore del microinterruttore del sedile nel connettore del cablaggio preassemblato. Sulla sospensione per sedile pneumatico inserite il connettore del sedile nel cablaggio preassemblato per il gruppo motore ausiliario.
10. Spostate il sedile completamente in avanti e indietro, per accertarne il corretto funzionamento, e verificate che i conduttori del microinterruttore del sedile non siano compressi e non siano a contatto con le parti in movimento.

Montate la cintura di sicurezza

- Inserite le estremità della cintura di sicurezza nei fori sul retro del sedile, con due viti a testa cilindrica da 7/16 x 20–1 poll. lungh., rondelle piane da 7/16 poll. e rondelle di sicurezza da 7/16 poll. (Fig. 6). Serrate a fondo. Montate il lato fibbia della cintura sulla sinistra del sedile.

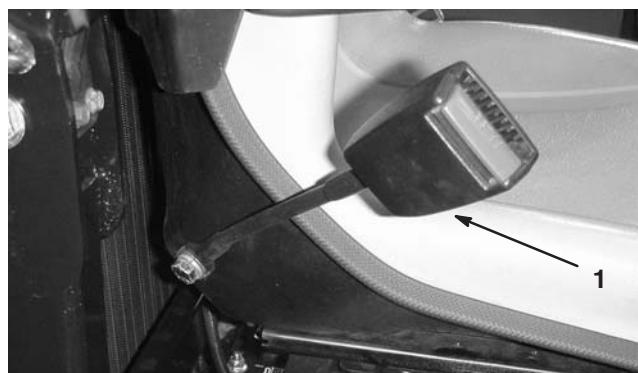


Figura 6

- Cintura di sicurezza

Montate il tubo del manuale

- Togliete il tubo del manuale e i serratubi ad R fissati alla piastra del sedile. Conservate le due viti a testa cilindrica e le rondelle piane per il montaggio.
- Montate i serratubi ad R nei fori esterni a sinistra del sedile, senza serrare, usando le due viti a testa cilindrica e le rondelle tolte in precedenza. (Fig. 7)

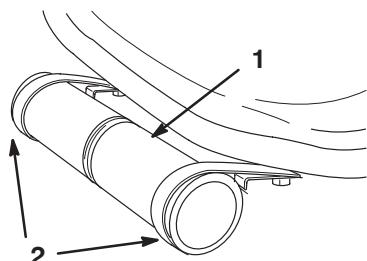


Figura 7

- Tubo del manuale
- Serratubi a R

- Montate il tubo del manuale nei serratubi a R, inserite il manuale nel tubo e avvitate il cappuccio filettato nel tubo (Fig. 7). Serrate le viti a testa cilindrica.

Azionamento e carica della batteria

Inizialmente, riempite la batteria solo con elettrolito (gravità specifica 1,265).

- Togliete la batteria dalla macchina.

Importante Non rabboccate l'elettrolito quando la batteria è nella macchina; potreste rovesciarlo e causare corrosione.

- Pulite la parte superiore della batteria e togliete i tappi di sfiato (Fig. 8).

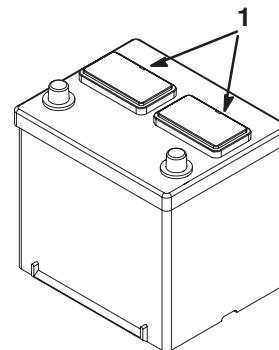


Figura 8

- Tappi di sfiato

- Riempite con cautela ciascun elemento finché il livello dell'elettrolito non copre le piastre, con 6 mm circa di fluido.

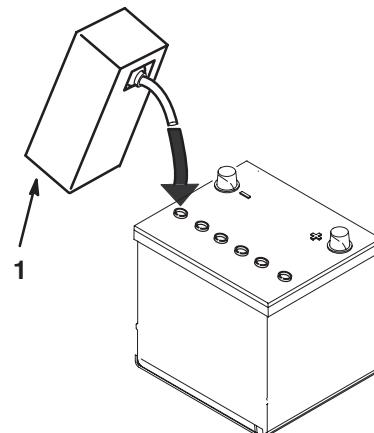


Figura 9

- Elettrolito

- Attendete 20–30 minuti perché le piastre assorbono l'elettrolito. All'occorrenza rabboccate finché l'elettrolito non è a 6 mm circa dalla base della tazza di riempimento (Fig. 9).



Avvertenza



Durante la ricarica della batteria si sviluppano gas esplosivi.

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

5. Collegate un caricabatterie da 3–4 A ai poli della batteria. Caricate la batteria a 3 o 4 A finché il peso specifico non è di 1,250 o superiore, la temperatura è di un minimo di 16°C, e tutti gli elementi hanno raggiunto il punto di gassing.
6. Quando la batteria è carica, staccate il caricabatterie dalla presa elettrica e dai poli della batteria.

Nota: In seguito all'attivazione della batteria rabboccate soltanto con acqua distillata per supplire alla normale perdita; in linea di massima, in normali condizioni di servizio le batterie esenti da manutenzione non dovrebbero necessitare di acqua.



Avvertenza



CALIFORNIA

Avvertenza: Proposta 65

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

7. Montate la batteria sulla macchina.

8. Collegate innanzitutto il cavo positivo (rosso) al terminale positivo (+), poi il cavo negativo (nero) al terminale negativo (-) della batteria (Fig. 10). Fate scorrere la guaina di gomma sul morsetto positivo per evitare un cortocircuito.



Avvertenza



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

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

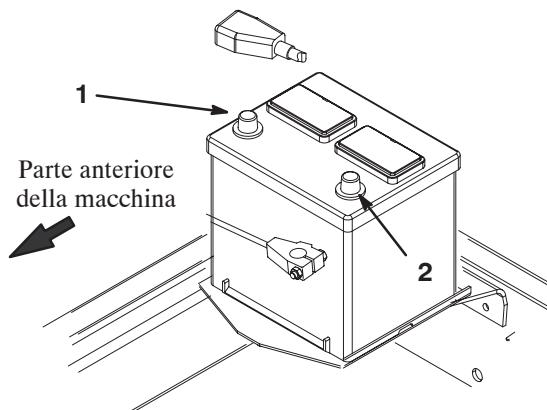


Figura 10

1. Positivo (+)

2. Negativo (-)



Avvertenza



I morsetti della batteria e gli attrezzi metallici possono creare cortocircuiti contro i componenti metallici dell'unità motrice, e provocare scintille, che possono fare esplodere i gas delle batterie e causare infortuni.

- **In sede di rimozione o montaggio della batteria, impedisite ai morsetti di toccare le parti metalliche dell'unità motrice.**
- **Non lasciate che gli attrezzi metallici creino cortocircuiti fra i morsetti della batteria e le parti metalliche dell'unità motrice.**

- **Il collegamento dei cavi al polo errato può provocare un infortunio e/o il danneggiamento dell'impianto elettrico, e causare infortuni.**

Nota: Verificate che i cavi della batteria siano disposti lontano da spigoli acuti e parti in movimento.

Regolazione della protezione antiribaltamento (ROPS)

1. Togliete le coppiglie e le due spine (Fig. 11).

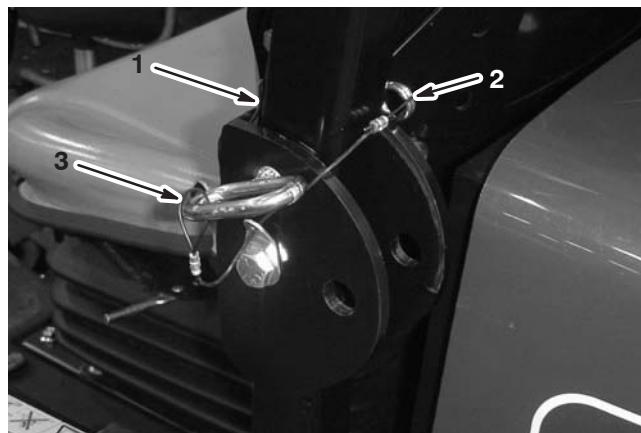


Figura 11

- | | |
|-------------|--------------|
| 1. Roll bar | 3. Coppiglia |
| 2. Spina | |

2. Alzate completamente il roll bar e montate le due spine, quindi fissatele con le coppiglie (Fig. 11).

Nota: Abbassate lentamente il roll bar per non danneggiare il cofano.

Controllo della pressione dei pneumatici

I pneumatici vengono sovragonfiati per la spedizione; quindi occorre eliminare dell'aria per ridurre la pressione. La pressione dei pneumatici anteriori e posteriori dev'essere di 138 kPa (20 psi).

Zavorra posteriore

Le unità motrici Groundsmaster 3280-D Series, quando provviste di zavorra posteriore, sono conformi alla normativa ANSI B71.4–2004. Fate riferimento alle seguenti tabelle per stabilire le combinazioni dei pesi necessari. Ordinate le parti al Distributore Toro autorizzato di zona.

Tabella della trazione a due ruote	Zavorra posteriore Occorrente	Zavorra sinistra necessaria	Zavorra n. cat.	Descrizione del peso	Qtà
Scocca a scarico laterale 52 poll. (Modello 30555)	0 kg	0 kg	—	—	—
Scocca a scarico laterale 52 poll. con tramoggia 0,4 m ³ .	0 kg	66 kg*	*77–6700 e 92–9670 e 24–5780	Zavorra ruote 34 kg e Kit staffe e Kit staffe	1 1 1
Scocca a scarico laterale 60 poll. (Modello 30366) oppure Scocca a scarico posteriore 62 poll. (Modello 30367) oppure Scocca Guardian Recycler 62 poll. (Modello 30376)	77 kg	0 kg	24–5790 325–8 3253–7 3–8847 3217–9 e 24–5780 108–9682	Kit zavorra – 16 kg. Vite a testa cilindrica 1/2–13 x 2 poll. Rondella elastica – 1/2 poll. Distanziale Dado 1/2 poll. e Kit zavorra posteriore Kit zavorra posteriore	1 2 2 2 2 1 1
Scocca a scarico laterale 60 poll. con tramoggia 0,4 m ³ .	0 kg	50 kg	*77–6700 e 92–9670 e 24–5790 325–8 3253–7 3–8847 3217–9	Zavorra ruote 34 kg e Kit staffe e Kit zavorra – 16 kg Vite a testa cilindrica 1/2–13 x 2 poll. Rondella elastica – 1/2 poll. Distanziale Dado 1/2 poll.	1 1 1 1 2 2 2 2
Scocca a scarico laterale 72 poll. (Modello 30368)	109 kg	0 kg	24–5780 108–9682 24–5790 325–8 3253–7 3–8847 3217–9	Kit zavorra posteriore Kit zavorra posteriore Kit zavorra – 16 kg Vite a testa cilindrica 1/2–13 x 2 poll. Rondella elastica – 1/2 poll. Distanziale Dado 1/2 poll.	2 1 1 2 2 2 2
Scocca a scarico posteriore 72 poll. (Modello 30369) oppure Scocca Guardian Recycler 72 poll. (Modello 30379)	93 kg	0 kg	24–5780 108–9682	Kit zavorra posteriore Kit zavorra posteriore	2 1

* zavorra 34 kg (con tramoggia da 0,4 m³) per la ruota sinistra

Tabella della trazione integrale	Zavorra posteriore Occorrente	Zavorra sinistra necessaria	Zavorra n. cat.	Descrizione del peso	Qtà
Scocca a scarico laterale 52 poll. (Modello 30555)	0 kg	0 kg	—	—	—
Scocca a scarico laterale 52 poll. con tramoggia 0,4 m ³ .	0 kg	66 kg*	*77-6700 e 92-9670 e 24-5780	Zavorra ruote 34 kg. e Kit staffe e Kit zavorra posteriore	1 1 1
Scocca a scarico laterale 60 poll. (Modello 30366)	16 kg	0 kg	24-5790 325-8 3253-7 3-8847 3217-9	Kit zavorra – 16 kg Vite a testa cilindrica 1/2-13 x 2 poll. Rondella elastica – 1/2 poll. Distanziale Dado 1/2 poll.	1 2 2 2 2
Scocca a scarico posteriore 62 poll. (Modello 30367) oppure Scocca Guardian Recycler 62 poll. (Modello 30376)	0 kg	0 kg	—	—	—
Scocca a scarico laterale 60 poll. con tramoggia 0,4 m ³ .	0 kg	50 kg*	*77-6700 e 92-9670 e 24-5790 325-8 3253-7 3-8847 3217-9	Zavorra ruote 34 kg e Kit staffe e Kit zavorra – 16 kg Vite a testa cilindrica 1/2-13 x 2 poll. Rondella elastica – 1/2 poll. Distanziale Dado 1/2 poll.	1 1 1 2 2 2
Scocca a scarico laterale 72 poll. (Modello 30368) oppure Scocca a scarico posteriore 72 poll. (Modello 30369) oppure Scocca Guardian Recycler 72 poll. (Modello 30379)	32 kg	0 kg	24-5780	Kit zavorra posteriore	1

* zavorra 34 kg (con tramoggia da 0,4 m³) per la ruota sinistra

Regolazione della pressione di contrappeso

Per ottenere prestazioni ottimali, il rimbalzo dell'apparato di taglio sul manto erboso ineguale è minimo, e l'apparato non deve spostarsi in modo pesante su terreno pianeggiante. Se l'erba viene strappata o il taglio laterale è irregolare, è probabile che il peso sulla scocca sia eccessivo, e deve essere trasferito all'unità motrice, incrementando la pressione di contrappeso.

Viceversa, trasferendo troppo peso all'unità motrice, la scocca rimbalza eccessivamente ed il taglio diventa irregolare. Se la resa dell'apparato di taglio non è corretta, regolate la pressione di contrappeso come segue.

1. Verificate che il freno di stazionamento sia inserito, mettete l'interruttore della PDF in posizione OFF e la leva di sollevamento in posizione di flottazione FLOAT.
2. Inserite un indicatore della pressione nel foro diagnostico dietro il cilindro di sollevamento sinistro (Fig. 12).

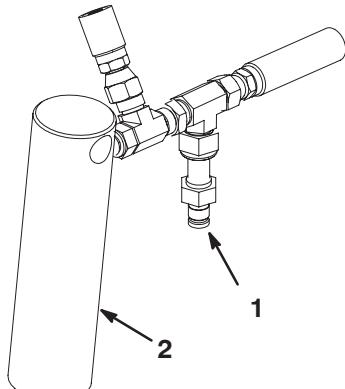


Figura 12

- | | |
|---------------------|--------------------------------------|
| 1. Foro diagnostico | 2. Cilindro di sollevamento sinistro |
|---------------------|--------------------------------------|

3. Allentate il controdado in fondo alla valvola di sollevamento (Fig. 13). La valvola di sollevamento si trova sulla destra della macchina.

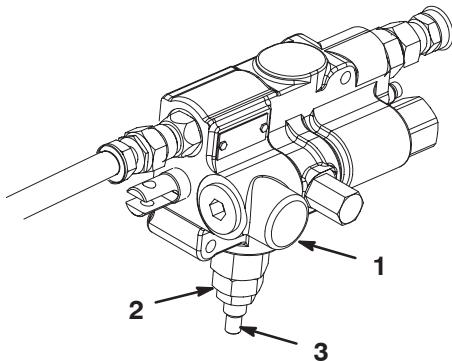


Figura 13

- | | |
|----------------------------|-----------|
| 1. Valvola di sollevamento | 3. Bobina |
| 2. Controdado | |

4. Avviate il motore e mettete l'acceleratore alla minima superiore.
5. Con una chiave Allen regolate la bobina della valvola di sollevamento fino ad ottenere la pressione desiderata sull'indicatore. Consultate la seguente tabella per rilevare la pressione raccomandata per il piatto di taglio.

Piatto di taglio	Pressione di contrappeso
Scocca a scarico laterale 52 poll. (Modello 30555)	689 kPa (100 psi)
Scocca a scarico laterale 60 poll. (Modello 30366) oppure Scocca a scarico posteriore 62 poll. (Modello 30367) oppure Scocca Guardian Recycler 62 poll. (Modello 30376)	1207 kPa (175 psi)
Scocca a scarico laterale 72 poll. (Modello 30368) oppure Scocca a scarico posteriore 72 poll. (Modello 30369) oppure Scocca Guardian Recycler 72 poll. (Modello 30379)	1517 kPa (220 psi)

6. Spegnete il motore.
7. Serrate il controdado sulla valvola di sollevamento.
8. Togliete l'indicatore della pressione dal foro diagnostico.

Prima dell'uso

Controllo dell'olio nella coppa

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

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

Usate un olio motore di alta qualità rispondente alle seguenti specifiche:

Grado di classifica API occorrente: CH-4, CI-4, o superiore

Olio preferito: SAE 15W-40 (a più di -18°C)

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

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

1. Parcheggiate la macchina su terreno pianeggiante, abbassate il piatto di taglio, spegnete il motore e togliete la chiave dall'interruttore di accensione. Aprite il cofano.
2. Togliete l'asta di livello (Fig. 14), pulitela con un panno e reinseritela. Rimuovete l'asta e controllate il livello dell'olio. L'olio deve raggiungere il segno di pieno (FULL) sull'asta di livello.

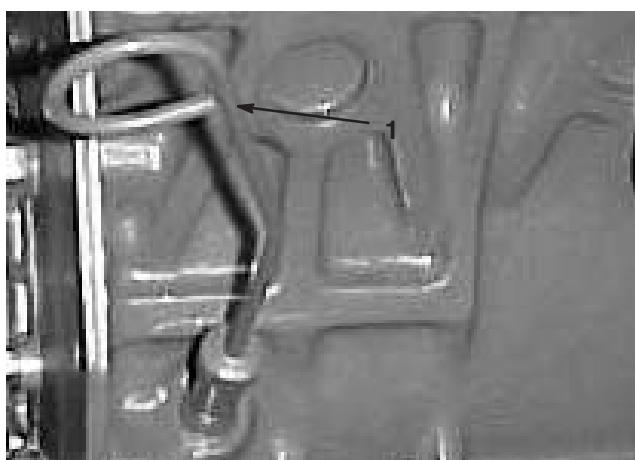


Figura 14

1. Asta di livello

3. Se il livello l'olio è sotto la tacca FULL, rimuovete il tappo dell'olio (Fig. 15) e rabboccate finché il livello non raggiunge la tacca. NON RIEMPITE TROPPO.
4. Montate il tappo dell'olio e chiudete il cofano.



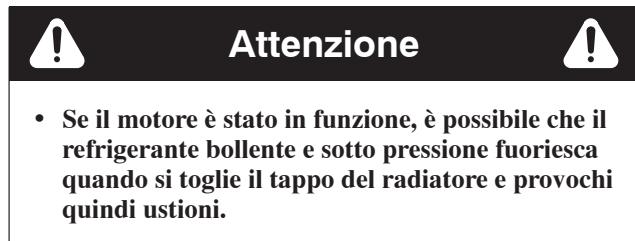
Figura 15

1. Riempimento dell'olio

Verifica dell'impianto di raffreddamento

Eliminate quotidianamente i detriti dalla griglia e dal radiatore dell'acqua e dell'olio, con maggiore frequenza se in condizioni di estrema polvere e sporco; vedere la sezione Impianto di raffreddamento del motore.

L'impianto di raffreddamento contiene una soluzione antigelo di 50% acqua e 50% glicole etilenico permanente. Controllate ogni giorno il livello di refrigerante nel serbatoio di espansione prima di avviare il motore. L'impianto di raffreddamento ha una capienza di 7,5 litri.



- Controllate il livello del refrigerante nel serbatoio di espansione (Fig. 16). Il livello del refrigerante deve essere compreso tra i segni previsti sul lato del serbatoio.

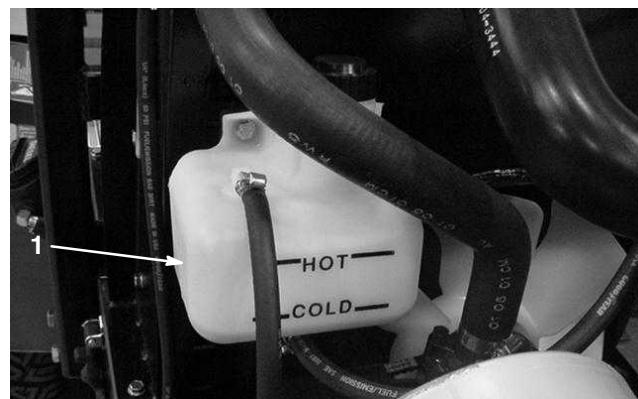


Figura 16

- Serbatoio di espansione

- Se il livello del refrigerante è basso, rimuovete il tappo del serbatoio di espansione e rabboccate l'impianto.
NON RIEMPITE TROPPO.
- Montate il tappo del serbatoio di espansione.

Verifica dell'impianto idraulico

Il serbatoio della macchina viene riempito in fabbrica con 4,7 litri circa di fluido idraulico di alta qualità. **Controllate il livello del fluido idraulico prima di avviare il motore per la prima volta, ed in seguito ogni giorno.** Viene raccomandato il seguente fluido di ricambio:

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

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

Proprietà materiali:

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

Indice di viscosità ASTM D2270 compresa tra 140 e 152

Punto di versamento, ASTM D97 compreso tra -37°C e -43°C

Caratteristiche industriali:

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

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

1. Parcheggiate la macchina su una superficie pianeggiante. Mettete tutti i comandi in folle ed avviate il motore. Fate girare il motore alla minima per spurgare l'aria nell'impianto. **NON INSERITE LA PDF.** Girate più volte il volante completamente a sinistra e a destra. Alzate la scocca per prolungare i cilindri di sollevamento, posizionate le ruote sterzanti perfettamente in avanti, e spegnete il motore.

2. Togliete il tappo con l'asta di livello (Fig. 17) dal collo del bocchettone e tergetela con un cencio pulito. Avviate saldamente a mano il tappo con l'asta di livello sul collo del bocchettone di riempimento, quindi toglietelo e controllate il livello dell'olio. Se non si trova a meno di 13 mm dalla tacca sull'asta (Fig. 17), rabboccate con fluido idraulico di alta qualità fino alla tacca. Non riempite troppo.

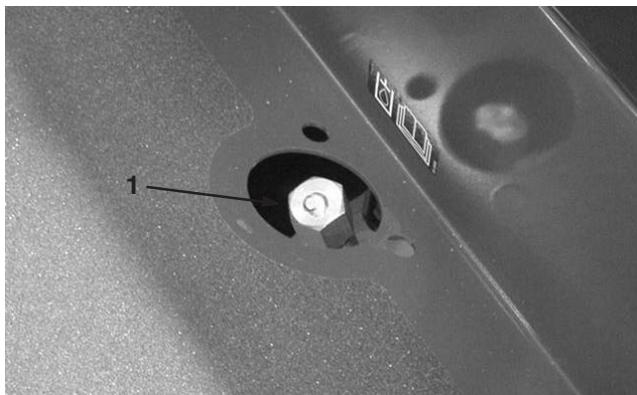


Figura 17

1. Tappo dell'asta di livello del fluido e riempimento del serbatoio dell'impianto idraulico

- 3.** Avviate a mano il tappo con l'asta di livello sul collo del bocchettone di riempimento. È sconsigliabile serrare il tappo con una chiave.
- 4.** Controllate che i raccordi idraulici e i flessibili non perdano.

Riempimento del serbatoio del carburante

Il serbatoio del carburante ha una capienza di 48 litri.

Pericolo

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

- Utilizzate un imbuto e rabboccate il serbatoio del carburante all'aperto, in una zona spaziosa e a motore spento e freddo, e tergete il carburante versato.
- Non riempite completamente il serbatoio. Aggiungete carburante al serbatoio fin quando è alla base del collo del bocchettone.
- 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. Utilizzando un panno pulito, pulite l'area circostante il tappo del serbatoio del carburante.
2. Togliete il tappo dal serbatoio del carburante (Fig. 18).
3. Riempite di gasolio il serbatoio finché il livello non raggiunge la base del collo del bocchettone.
4. Dopo aver riempito il serbatoio, serrate a fondo il tappo.



Figura 18

1. Tappo del serbatoio carburante

Verifica dell'assale posteriore (Solo per il modello 30309)

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

1. Parcheggiate la macchina su terreno pianeggiante.
2. Togliete i tappi di controllo dall'assale posteriore e verificate che il lubrificante raggiunga la base di ciascun foro. Se il livello è basso, togliete i tappi di rifornimento e rabboccate con lubrificante fino a portare il livello alla base dei fori dei tappi di controllo (Fig. 19 & 20).



Figura 19

1. Tappo di controllo

2. Tappo di riempimento



Figura 20

1. Tappo di rifornimento/controllo (uno su ciascun lato dell'assale)

Verifica del lubrificante della frizione bidirezionale (Solo per il modello 30309)

1. Parcheggiate la macchina su terreno pianeggiante.
2. Fate girare la frizione (Fig. 21) in modo che il tappo di controllo (illustrato nella posizione ore 12) si trovi nella posizione ore 4.

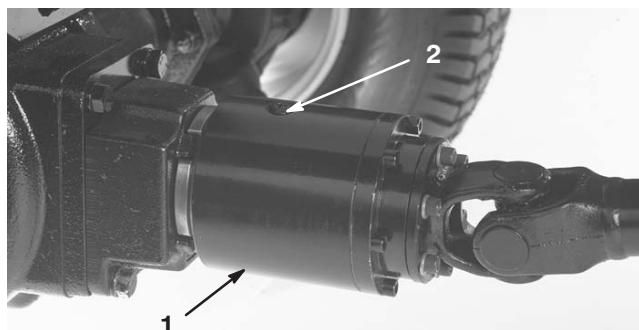


Figura 21

1. Frizione bidirezionale

2. Tappo di controllo

3. Togliete il tappo di controllo. Il livello del fluido deve raggiungere il foro nella frizione. Se fosse scarso, rabboccate con Mobil Fluid 424. La frizione deve essere piena per 1/3 circa.
4. Montate il tappo di controllo.

Nota: Non utilizzate olio motore (es. 10W30) nella frizione bidirezionale. Gli additivi antiusura e la loro forte pressione causerebbero il cattivo funzionamento della frizione.

Comandi

Freni di servizio

I pedali sinistro e destro dei freni (Fig. 22) sono collegati alle ruote sinistra e destra anteriori. Entrambi i freni funzionano in modo indipendente, pertanto possono essere utilizzati per eseguire curve brusche o per aumentare la trazione nel caso in cui una ruota dovesse slittare su un pendio. Tuttavia, quando utilizzate i freni per eseguire curve brusche potrete rovinare l'erba bagnata o il manto erboso morbido. Per "fermarvi rapidamente", premete contemporaneamente entrambi i pedali dei freni. Prima di trasportare il trattore bloccate sempre i freni insieme.

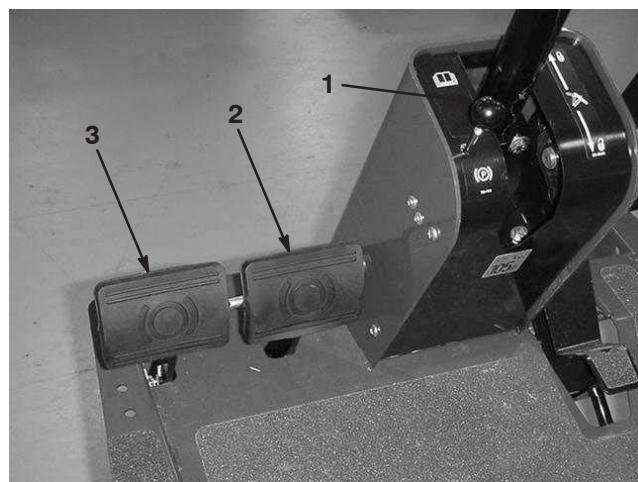


Figura 22

- | | | |
|--|----------------------------|------------------------------|
| 1. Manopola del freno di stazionamento | 2. Pedale destro del freno | 3. Pedale sinistro del freno |
|--|----------------------------|------------------------------|

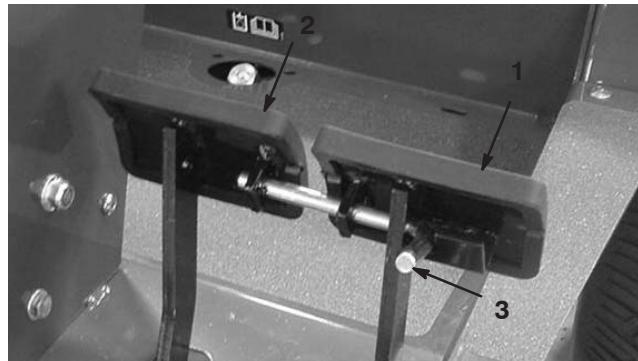


Figura 23

- | | |
|------------------------------|--------------------------|
| 1. Pedale sinistro del freno | 3. Braccio di bloccaggio |
| 2. Pedale destro del freno | |

Freno di stazionamento

Ogni volta che spegnete il motore, inserite il freno di stazionamento per evitare lo spostamento involontario del veicolo. Per inserire il freno di stazionamento, spingete il braccio di bloccaggio (Fig. 23) sul pedale del freno destro in modo che si blocchi insieme al pedale sinistro. A questo punto spingete a fondo entrambi i pedali ed estraete la manopola del freno di stazionamento (Fig. 22), quindi rilasciate i pedali. Per rilasciare il freno di stazionamento premete entrambi i pedali finché la manopola del freno non si ritira. Prima di avviare il motore, tuttavia, potete disinnestare il braccio di bloccaggio dal pedale destro del freno, in modo che i pedali possano funzionare indipendentemente con le rispettive ruote anteriori.

Pedale di comando della trazione

Il pedale di comando della trazione (Fig. 24) svolge due funzioni: una fa spostare la macchina in avanti, l'altra la fa spostare indietro. 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. La velocità di spostamento è proporzionale al grado di pressione sul pedale. La velocità massima di spostamento si ottiene premendo a fondo il pedale con l'acceleratore in posizione FAST. La massima velocità di marcia avanti è di 16 km/h circa. Per ottenere la massima potenza con un grande carico o in salita, mettete l'acceleratore in posizione FAST tenendo leggermente premuto il pedale di comando della trazione per mantenere alto il regime del motore. Quando il regime del motore diminuisce, rilasciate leggermente il pedale di comando della trazione per aumentare il regime.

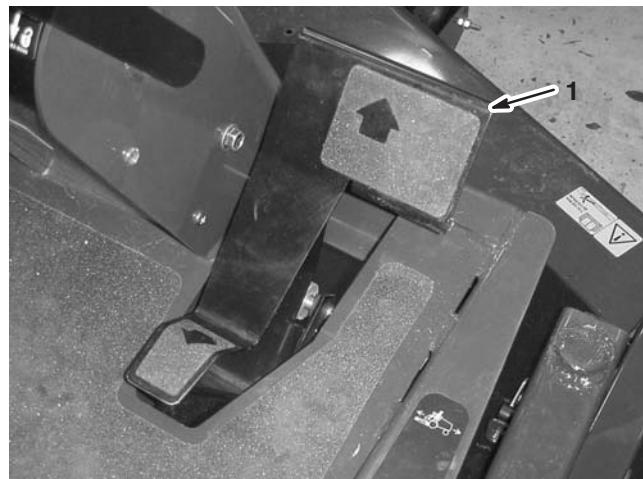


Figura 24

- | |
|-------------------------------------|
| 1. Pedale di comando della trazione |
|-------------------------------------|

Comando di inclinazione del volante

Il comando di inclinazione del volante è una leva che si trova sul lato destro del piantone di guida (Fig. 25). Tirate indietro la leva per portare il volante nella posizione di lavoro avanzata o ritirata desiderata, e premete in avanti la leva per bloccare la regolazione.

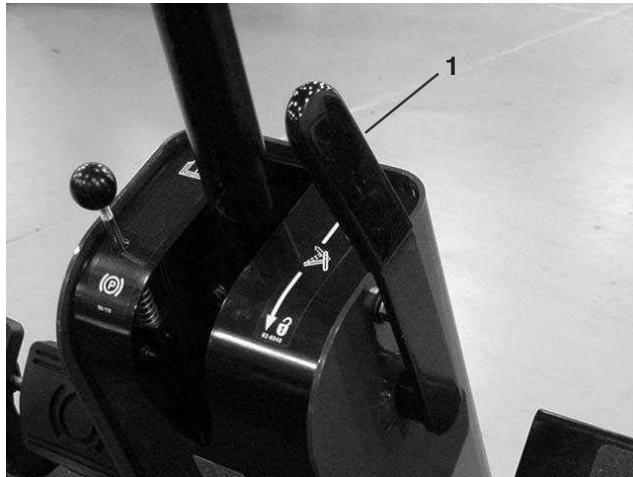


Figura 25

1. Comando di inclinazione del volante



Attenzione



- Non sollevate mai la scocca mentre girano le lame, perché è pericoloso.

Leva di sollevamento idraulico

La leva di sollevamento idraulico (Fig. 26) è dotata di tre posizioni: FLOAT, TRANSPORT e RAISE (flottazione, trasferimento e sollevamento). Per abbassare la scocca al suolo, spostate momentaneamente in avanti la leva di sollevamento, poi portatela in posizione di flottazione (FLOAT). La posizione di flottazione viene utilizzata sia per la tosatura sia durante le pause di utilizzo della macchina. Per sollevare la scocca tirate indietro la leva di sollevamento in posizione di sollevamento (RAISE). Dopo aver sollevato la scocca, lasciate che la leva si porti in posizione di trasferimento (TRANSPORT). Dovete sollevare la scocca quando vi spostate da un'area di lavoro all'altra.

Interruttore della PDF

Alzate la manopola dell'interruttore per INSERIRE la frizione elettrica della PDF (Fig. 26). Premete la manopola per DISINSEIRE la frizione elettrica della PDF.

L'interruttore della PDF deve trovarsi nella posizione di inserimento (ENGAGE) soltanto quando l'attrezzo è abbassato, in posizione di servizio, pronto per il lavoro. Se

l'operatore scende dal sedile quando l'interruttore della PDF è inserito, l'unità motrice si ferma. Per reinserire la PDF premete la manopola ed alzatela.

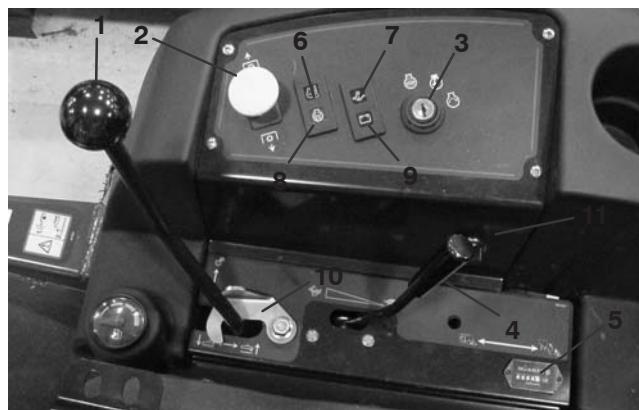


Figura 26

1. Leva di sollevamento idraulico
2. Interruttore della PDF
3. Interruttore di accensione
4. Acceleratore
5. Contaore
6. Temperatura refrigerante del motore
7. Spia della pressione dell'olio
8. Spia della candela a incandescenza
9. Spia di ricarica
10. Blocco della leva di sollevamento
11. Presa elettrica

Indicatore di livello del carburante

L'indicatore di livello del carburante (Fig. 27) indica la quantità di olio rimasto nel serbatoio del carburante.



Figura 27

1. Indicatore di livello del carburante

Interruttore di accensione

Tre posizioni: OFF (spento), ON (acceso)/ Preriscaldamento e START (Avvio) (Fig. 26).

Acceleratore

L'acceleratore (Fig. 26) fa funzionare il motore a diverse velocità. Portando l'acceleratore in avanti, la velocità del motore aumenta (FAST, ovvero veloce); portandolo indietro, la velocità del motore diminuisce (SLOW, ovvero lento). L'acceleratore regola la velocità delle lame di taglio e, insieme al pedale di comando della trazione, controlla la velocità di spostamento dell'unità motrice. L'arresto è in posizione minima superiore.

Contaore

Il contaore (Fig. 26) registra le ore complessive di funzionamento del motore.

Spia luminosa della temperatura del refrigerante motore

La spia della temperatura (Fig. 26) si accende e l'attrezzo si ferma se la temperatura del refrigerante del motore è alta. Il motore si spegne se l'unità motrice non si ferma e la temperatura sale di altri 11°C.

Spia della candela a incandescenza

Quando è accesa indica che le candele a incandescenza sono attivate (Fig. 26).

Spia di ricarica

Si accende in caso di avaria del circuito di ricarica dell'impianto (Fig. 26).

Spia luminosa della pressione dell'olio

La spia luminosa della pressione dell'olio (Fig. 26) si accende quando la pressione dell'olio all'interno del motore scende sotto il livello di sicurezza. In caso di bassa pressione dell'olio, spegnete il motore e risalite alla causa del problema. Riparate il danno prima di riavviare il motore.

Blocco della leva di sollevamento

Prima di eseguire la manutenzione sulla scocca, bloccate la leva di sollevamento (Fig. 26) in posizione sollevata.

Manopole di regolazione del sedile – Sedile pneumatico

- Leva di regolazione – Regolazione sedile avanti indietro (Fig. 28)
- Manopola di regolazione peso – Regolazione secondo il peso dell'operatore (Fig. 28)
- Indicatore del peso – Indica quando il sedile è regolato secondo il peso dell'operatore (Fig. 28).



Figura 28

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

Manopole di regolazione del sedile – Sedile meccanico

- Leva di regolazione – Regolazione sedile avanti indietro (Fig. 29).
- Manopola di regolazione peso – Regola secondo il peso dell'operatore (Fig. 29).
- Indicatore del peso – Indica quando il sedile è regolato secondo il peso dell'operatore (Fig. 29).
- Manopola di regolazione altezza – Regola secondo l'altezza dell'operatore (Fig. 29).



Figura 29

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

Funzionamento

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

Uso del sistema di protezione antiribaltamento (ROPS)



Avvertenza



Per evitare ferite ed anche la morte, tenete il roll bar alzato ed allacciate la cintura di sicurezza.

Verificate che la parte posteriore del sedile sia ancorata con l'apposito fermo.



Avvertenza



Quando il roll bar è abbassato non vi è altra protezione antiribaltamento.

- Abbassate il roll bar soltanto se assolutamente necessario.
- Non allacciate la cintura di sicurezza quando il roll bar è abbassato.
- Guidate lentamente e con prudenza.
- Alzate il roll bar non appena l'altezza lo consente.
- Controllate attentamente lo spazio libero superiore prima di passare con la macchina sotto qualsiasi oggetto (rami, vani porta, fili elettrici) e impeditevi il contatto.
- Abbassate lentamente il roll bar per non danneggiare il cofano.

Importante Abbassate il roll bar soltanto se assolutamente necessario.

1. Per abbassare il roll bar togliete le coppiglie e le due spine (Fig. 30).
2. Abbassate il roll bar.
3. Montate le due spine e fissatele con le coppiglie (Fig. 30).
4. Per alzare il roll bar togliete le coppiglie e le due spine (Fig. 30).
5. Alzate completamente il roll bar e montate le due spine, quindi fissatele con le coppiglie (Fig. 30).

Importante Allacciate sempre la cintura di sicurezza quando il roll bar è alzato.

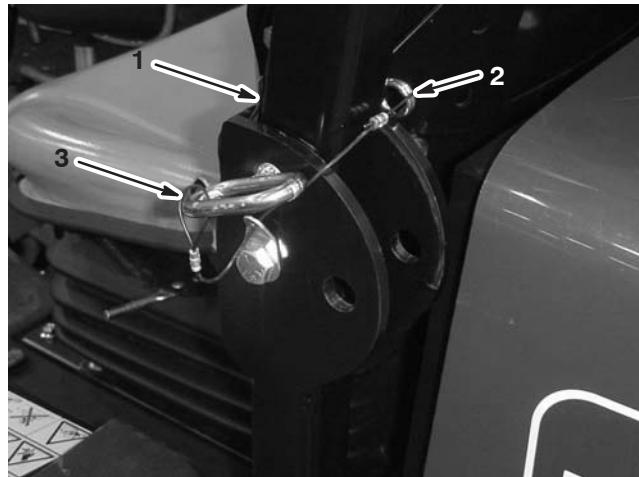


Figura 30

1. Roll bar
2. Spina
3. Coppiglia

Avviamento/arresto del motore

Importante È necessario spurgare l'impianto di alimentazione nei seguenti casi: avviamento iniziale di una nuova macchina, quando il motore cessa di funzionare a causa della mancanza di carburante o quando è stato eseguito un intervento di manutenzione sui componenti dell'impianto di alimentazione (sostituzione filtro, revisione del separatore ecc.).

1. Verificate che il freno di stazionamento sia inserito, mettete l'interruttore della PDF in posizione OFF e la leva di sollevamento in posizione di trasferimento (TRANSPORT) o flottazione (FLOAT). Togliete il piede dal pedale della trazione e verificate che sia a folle.
2. Spostate l'acceleratore in posizione FAST.
3. Portate l'interruttore di accensione in posizione ON/Pre-riscaldamento. Un timer automatico controllerà il riscaldamento per 6 secondi. Dopo il preriscaldamento, girate la chiave in posizione START. NON FATE GIRARE IL MOTORE PER PIÙ DI 15 SECONDI. Quando il motore si avvia rilasciate la chiave. Qualora sia necessaria un'ulteriore fase di preriscaldamento, girate la chiave in posizione OFF, quindi in posizione ON/preriscaldamento. All'occorrenza, ripetete l'operazione.
4. Fate girare il motore alla minima o a velocità parziale fino a quando non si riscalda.

Nota: Quando riavviate un motore già caldo, portate l'acceleratore in posizione FAST.

- Quando avviate il motore per la prima volta o dopo il cambio d'olio del motore o dopo la revisione del motore, della trasmissione o dell'assale, azionate la macchina in marcia avanti e in retromarcia per uno o due minuti. Azionate anche la leva di sollevamento e quella della PDF per verificare che tutte le parti funzionino correttamente. Girate il volante con servosterzo a sinistra e a destra per verificare la corretta risposta di sterzata. Spegnete poi il motore e controllate i livelli dei fluidi, verificando che non siano presenti perdite d'olio, parti allentate ed eventuali altri guasti visibili.



Attenzione



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

- Per spegnere il motore portate il comando dell'acceleratore lentamente indietro in posizione SLOW, spostate l'interruttore della PDF in posizione OFF e girate la chiave di accensione in posizione OFF. Togliete la chiave di accensione per evitare l'avviamento accidentale del motore.

Spurgo dell'impianto di alimentazione

- Parcheggiate la macchina su terreno pianeggiante. Controllate che il serbatoio del carburante sia pieno almeno a metà.
- Sbloccate il cofano ed alzatelo.



Pericolo



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

- Utilizzate un imbuto e rabboccate il serbatoio del carburante all'aperto, in una zona spaziosa e a motore spento e freddo, e tergete il carburante versato.
- Non riempite completamente il serbatoio. Aggiungete carburante al serbatoio fin quando è alla base del collo del bocchettone.
- 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.

- Aprite la vite di spurgo dell'aria, situata sulla pompa di iniezione del carburante (Fig. 31).

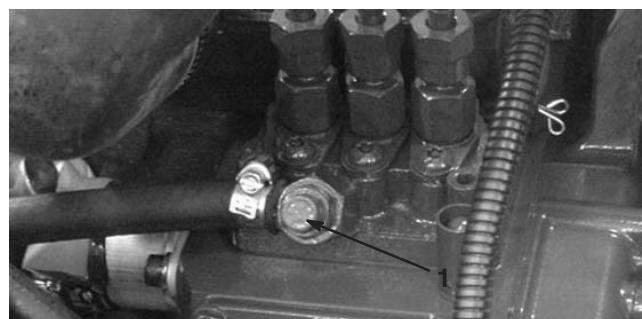


Figura 31

- Vite di spurgo della pompa di iniezione del carburante

- Girate la chiave nell'interruttore di accensione in posizione ON. La pompa elettrica del carburante entra in funzione, forzando l'aria verso l'esterno attraverso la vite di spurgo dell'aria. Lasciate la chiave in posizione ON finché non scorre un flusso continuo di carburante intorno alla vite. Serrate la vite e girate la chiave in posizione OFF.

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

Verifica del sistema di sicurezza a interblocchi

Il sistema di sicurezza a interblocchi è previsto per impedire che il motore giri o si avvii se il pedale della trazione non è in folle e se l'interruttore della PDF non è in posizione OFF. Inoltre, il motore si spegne quando il comando della PDF è inserito o il pedale della trazione è premuto, e l'operatore non è seduto al posto di guida o è inserito il freno di stazionamento.



Attenzione



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

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

1. Mettete l'interruttore della PDF in posizione OFF e togliete il piede dal pedale della trazione per rilasciarlo completamente.
2. Girate la chiave di accensione in posizione START. Il motore deve girare. Se il motore gira, procedete alla voce 3. Se non gira, è probabile che i microinterruttori di sicurezza non funzionino correttamente.
3. Alzatevi dal posto di guida e inserite l'interruttore della PDF mentre il motore gira. Dopo due secondi il motore deve spegnersi. Se il motore si spegne, il microinterruttore funziona correttamente; procedete alla voce 4. Se il motore non si spegne, il microinterruttore di sicurezza non funziona correttamente.
4. Alzatevi dal sedile e premete il pedale della trazione mentre il motore è in funzione e la leva della PDF è disinserita. Dopo due secondi il motore deve spegnersi. Se il motore si spegne, il microinterruttore funziona correttamente; procedete alla voce 5. Se il motore non si spegne, il microinterruttore di sicurezza non funziona correttamente.
5. Inserite il freno di stazionamento. Premete il pedale della trazione mentre il motore è in funzione e la leva della PDF è disinserita. Dopo due secondi il motore deve spegnersi. Se il motore si spegne, il microinterruttore funziona correttamente; continuate a lavorare. Se il motore non si spegne, il microinterruttore di sicurezza non funziona correttamente.

Spinta o traino dell'unità motrice

In caso di emergenza, è possibile spingere o trainare l'unità motrice per una brevissima distanza. Tuttavia, Toro non indica tale procedura come standard.

Importante Non spingete o trainate l'unità motrice ad una velocità superiore a 3,2 – 4,8 km/h, poiché la trasmissione potrebbe danneggiarsi. Se dovete spostare l'unità motrice per una considerevole distanza, trasportatela su un autocarro o un rimorchio. Ogniqualvolta l'unità motrice viene spinta o trainata, la valvola di by-pass dev'essere aperta.

1. Allentate la manopola e togliete il portello di accesso sul retro della piastra di montaggio del sedile (Fig. 32).



Figura 32

1. Manopola del portello di accesso
2. Premete i perni situati al centro dei due gruppi valvola di ritegno, in alto sulla trasmissione (Fig. 33), e teneteli premuti mentre spingete o trainate la macchina. Dalla Figura 33 sono stati rimossi il sedile e la piastra di montaggio.

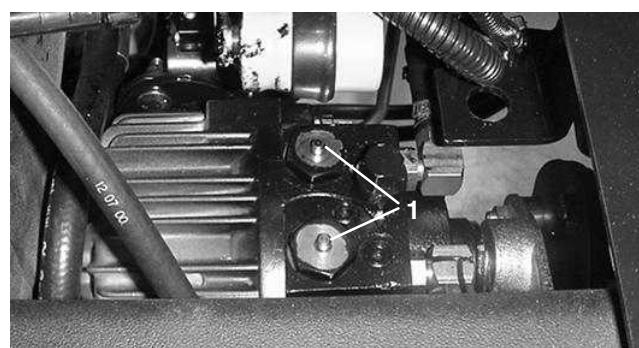


Figura 33

1. Perni di by-pass (2) della valvola di ritegno della trasmissione
3. Al termine dell'intervento di riparazione avviate momentaneamente il motore e verificate che i perni siano disinseriti (completamente in alto).

Importante Non lasciate funzionare la macchina se la valvola di bypass è aperta, perché la trasmissione si surriscalderebbe.

4. Montate nuovamente il portello di accesso.

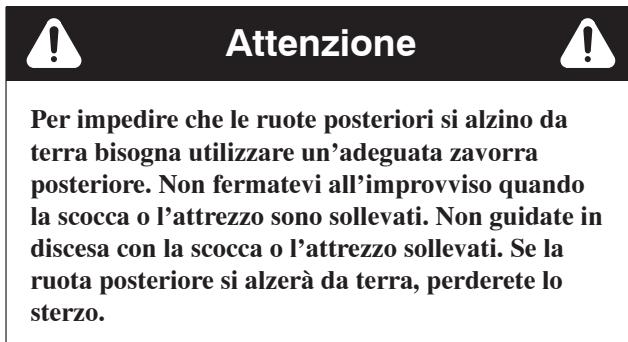
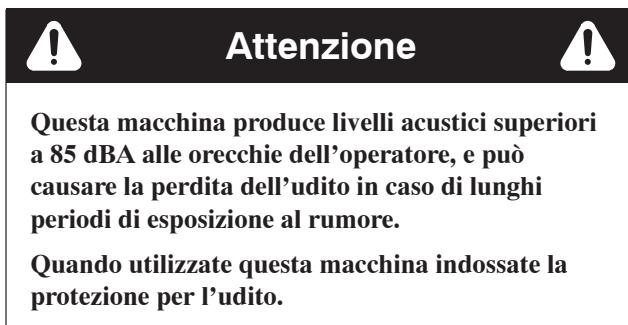
Caratteristiche operative

Esercitatevi a guidare il GROUNDSMASTER® 3280-D prima di utilizzarlo, poiché è dotato di trasmissione idrostatica e le sue caratteristiche differiscono da quelle di alcune macchine per la manutenzione dei terreni erbosi. Quando si azionano l'unità motrice e la scocca, alcuni elementi da prendere in considerazione sono la trasmissione, il regime del motore, il carico sulle lame di taglio e l'importanza dei freni.

Per mantenere una potenza sufficiente per l'unità motrice e la scocca durante la falciatura, regolate il pedale di comando della trazione in modo tale da tenere i giri del motore alti e piuttosto costanti. Una buona regola da seguire è la seguente: diminuite la velocità di trasferimento quando aumenta il carico sulle lame di taglio, ed aumentatela quando il carico sulle lame diminuisce. In tal modo il motore, che funziona con la trasmissione, rileva la velocità reale di trasferimento e mantiene contemporaneamente l'elevata velocità della punta della lama, necessaria per ottenere una falciatura di ottima qualità. Lasciate quindi che il pedale di comando della trazione si alzi mentre diminuisce il regime del motore, e premetelo lentamente quando il regime aumenta. Al confronto, quando vi spostate da un'area di lavoro ad un'altra senza carico e con la scocca sollevata, per ottenere la massima velocità di trasferimento portate l'acceleratore in posizione FAST e premete lentamente a fondo il pedale della trazione.

Tenete presente anche la gestione dei freni. Per agevolare la sterzata della macchina potete utilizzare i freni; tuttavia utilizzateli con cautela, particolarmente su erba morbida o bagnata, per non strappare il tappeto erboso. L'uso dei freni è molto utile per controllare la direzione della scocca quando rifinite lungo recinti o in situazioni simili. L'altro vantaggio dei freni è quello di mantenere la trazione. Ad esempio, in alcune condizioni di pendenza, la ruota a monte slitta e perde trazione. In questo caso, abbassate lentamente e a intermittenza il pedale del freno a monte, finché la ruota a monte non smette di slittare, aumentando così la trazione sulla ruota a valle. Se non volete usare i freni indipendentemente, inserite la leva sul pedale del freno sinistro sul pedale destro. In tal modo entrambe le ruote frenano contemporaneamente.

Prima di spegnere il motore, disinserite tutti i comandi e portate l'acceleratore in posizione SLOW. Spostando l'acceleratore in posizione SLOW si riduce l'alto regime del motore, il rumore e la vibrazione. Girate la chiave di accensione in posizione OFF per spegnere il motore.



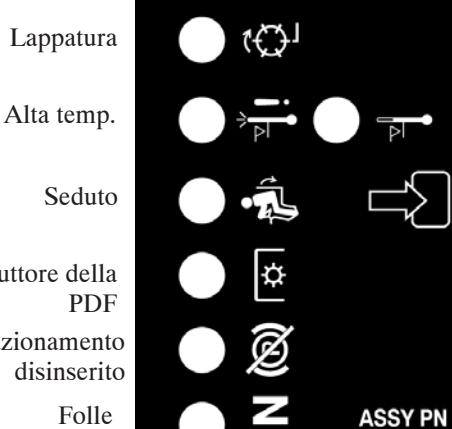
Pannello di controllo standard (SCM)

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

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

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

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

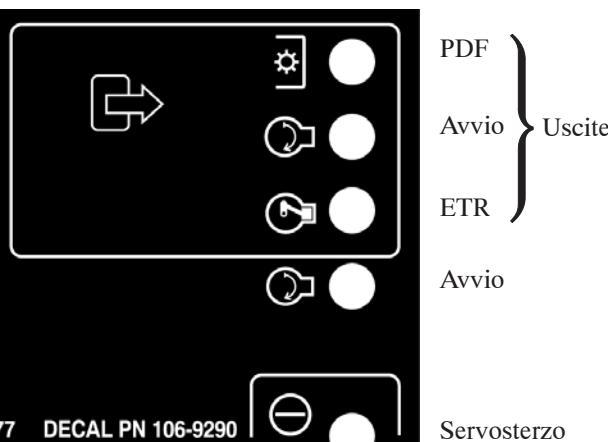


I circuiti di uscita sono messi sotto tensione da una serie di condizioni d'ingresso idonee. Le tre uscite comprendono PDF, ETR e AVVIO. I LED di uscita monitorizzano le condizioni dei relè indicanti la presenza di tensione in uno di tre terminali di uscita.

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

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

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



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

1. Stabilite il guasto di uscita che cercate di risolvere (PDF, AVVIO o ETR).
2. Spostate l'interruttore a chiave in posizione “ON” e verificate che la spia LED rossa della “tensione” sia accesa.
3. Muovete tutti gli interruttori d'ingresso per verificare se tutti i LED cambiano stato (sedile, freno, pedale della trazione, PDF e avvio).

4. Posizionate i dispositivi d'ingresso nella posizione appropriata per ottenere l'uscita appropriata. Utilizzate la seguente tabella logica per determinare la condizione appropriata d'ingresso.
5. Se il LED di uscita controllato si accende senza la funzione di uscita appropriata, controllate il cablaggio preassemblato di uscita, i collegamenti e i componenti. Riattate come opportuno.
6. Se il LED di uscita controllato non si accende, controllate entrambi i fusibili.
7. Se il LED di uscita controllato non si accende e gli ingressi sono nelle condizioni appropriate, montate un nuovo SCM e verificate se il problema è stato risolto.

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

		INGRESSI									USCITE		
Funzione	SCM acces- so	Folle	Av- vio ON	Freno ON	PDF inser- ita	Seduto	Spento per alta tempera- tura	Avviso alta tem- peratura	Lappatura	Av- vio	ETR	PDF	
Avvio	—	—	+	○	○	—	○	○	N/P	+	+	○	
Funziona- mento (fuori po- sizione di guida)	—	—	○	○	○	○	○	○	N/P	○	+	○	
Funziona- mento (nella po- sizione di guida)	—	○	○	—	○	—	○	○	N/P	○	+	○	
Tosatura	—	○	○	—	—	—	○	○	N/P	○	+	+	
Avviso alta tem- peratura	—		○				○	—(A)	N/P	+	+	○	
Spento per alta tempera- tura	—		○				—		N/P	○	○	○	

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

(○) Indica un circuito aperto a terra o disecvitato – LED SPENTO.

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

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

(A) L'ingresso della PDF deve essere riattivato in seguito al raffreddamento del motore (girate la chiave on-off).

N/P Non pertinente

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

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

Lubrificazione

Ingrassaggio di cuscinetti e boccole

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

Una volta l'anno, spalmate abbondante grasso sullo spillo delle valvole di ritegno (Fig. 33). Ingrassate anche i cuscinetti nell'assale posteriore ogni 500 ore, o una volta l'anno, optando per l'intervallo più breve (non indicato). I punti di lubrificazione di cuscinetti e boccole sono:

- Albero universale della PDF (Fig. 34)
- Boccole girevoli del braccio di sollevamento (Fig. 35)
- Boccole girevoli del freno (Fig. 36)
- Cavi dei freni (lato ruota motrice e pedale del freno) (Fig. 36)
- Perno di tensionamento della PDF (Fig. 37)
- Cuscinetto posteriore della PDF (Fig. 37)
- Albero neutro di trasmissione (Fig. 38)

Solo trazione a 2 ruote

- Boccole dei perni degli assali delle ruote posteriori (Fig. 39)
- Boccole della piastra sterzante (Fig. 40)
- Boccola del perno dell'assale (Fig. 40)
- Albero di trasmissione (3) (Fig. 41)

Solo trazione a 4 ruote

- Estremità dei tiranti (2) (Fig. 42)
- Estremità dell'asta del cilindro (2) (Fig. 42)
- Perni sterzanti (2) (Fig. 42)
- Perno del fuso a snodo dell'assale (Fig. 42)

Terge il raccordo d'ingassaggio con un panno, perché corpi estranei non possano essere forzati nel cuscinetto o nella boccola.

1. Pompatate del grasso nel cuscinetto o nella boccola.
2. Terge il grasso superfluo.



Figura 34

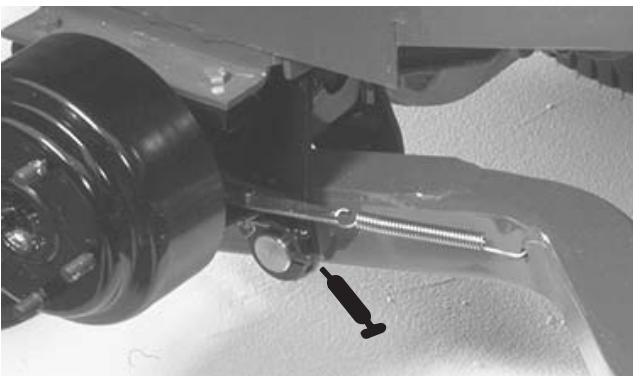


Figura 35

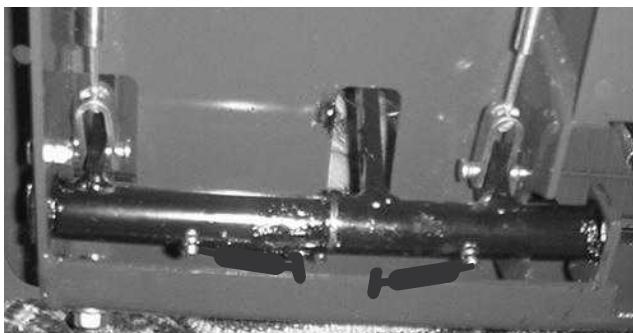


Figura 36

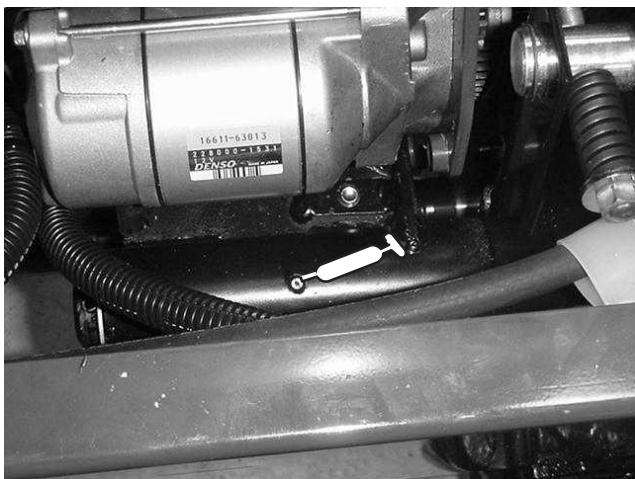


Figura 37

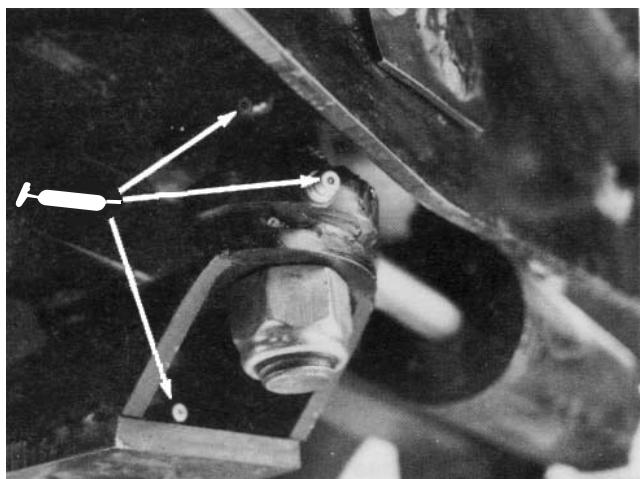


Figura 40



Figura 38

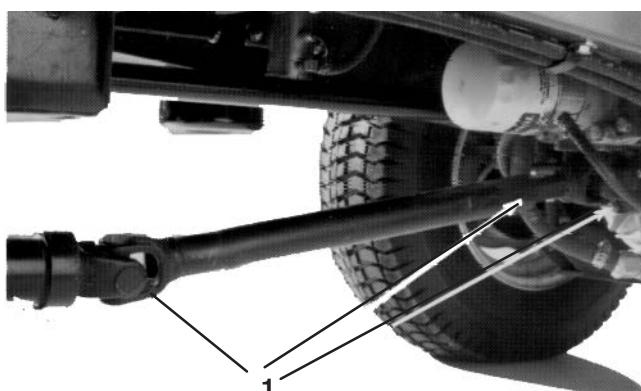


Figura 41

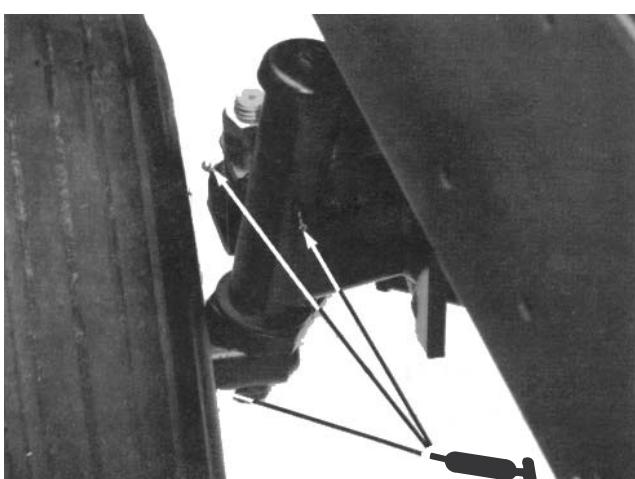


Figura 39



Figura 42

Nota: È raro che i cuscinetti si guastino a causa di difetti di materiali o lavorazione. La causa più comune dei guasti è l'umidità e la contaminazione che penetrano sotto le guarnizioni di tenuta protettive. I cuscinetti lubrificati fanno affidamento sulla regolare manutenzione per eliminare detriti dannosi depositati attorno ad essi. I cuscinetti **sigillati** vengono riempiti inizialmente con un grasso speciale, e fanno affidamento su una guarnizione di tenuta integrale e robusta per tenere l'umidità e le sostanze contaminanti fuori dagli elementi girevoli.

I cuscinetti sigillati non devono essere lubrificati e non richiedono alcuna manutenzione a breve termine. Ciò riduce al minimo la manutenzione ordinaria necessaria e il rischio di contaminare il tappeto erboso con il grasso e danneggiarlo. I cuscinetti sigillati daranno un'ottima resa e lunga durata in normali condizioni d'utilizzo, tuttavia, per evitare tempo fermo per guasti, si raccomanda di controllare periodicamente la condizione dei cuscinetti e

dell'integrità delle guarnizioni di tenuta. Ispezionate questi cuscinetti ogni stagione, e se fossero danneggiati o consumati sostituiteli. I cuscinetti devono funzionare regolarmente, senza caratteristiche negative quali forte calore, rumore, segni di corrosione (ruggine), e non devono essere allentati.

In virtù delle condizioni di servizio alle quali sono soggetti questi cuscinetti tradizionali o sigillati (sabbia, prodotti chimici presenti sul tappeto erboso, acqua, urti ecc.) sono considerati articoli di normale consumo. I cuscinetti che si guastano per cause diverse da difetti di materiali o lavorazione non sono normalmente coperti da garanzia.

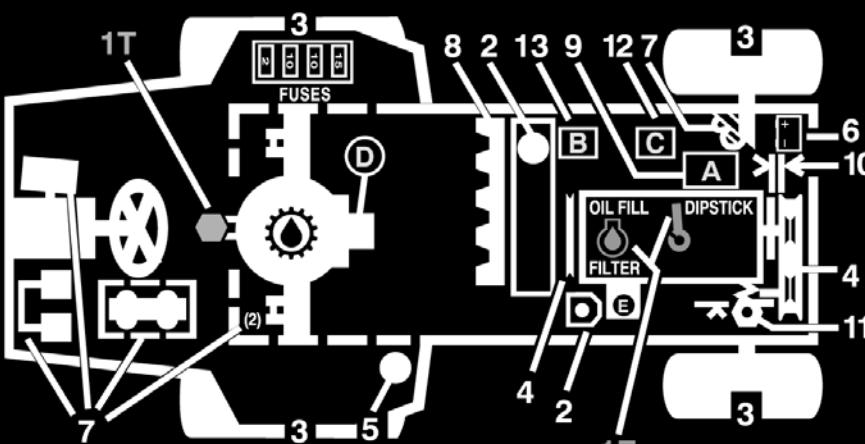
Nota: Il lavaggio inappropriato dei cuscinetti può influire negativamente sulla loro vita utile. Non lavate l'apparato quando è ancora caldo, ed evitate di dirigere verso i cuscinetti spruzzi ad alta pressione o in grandi quantità.

Tabella della cadenza di manutenzione

 **CHECK/SERVICE**

1. Oil Levels (Engine / Trans.)
2. Coolant level
3. Tire pressure
4. Belts (Fan & PTO)
5. Fuel – Diesel Only
6. Battery
7. Grease, Lube points
8. Radiator screen
9. Air Cleaner
10. Electric clutch gap .015-.030
11. PTO Belt tension
12. Water separator
13. Fuel Filter

GM 3280-D QUICK REFERENCE AID



FLUID SPECIFICATIONS
*See operator's manual for initial changes.

	CAPACITY	*CHANGE INTERVALS	
Engine oil	3.9 QT. WITH FILTER	50 hrs.	filter 150 hrs.
Trans oil	6 QT.	*	filter 150 hrs.
Fuel	12.8 GAL.	—	filter 450 hrs.
Coolant	8 QT.	2 years	

FILTERS	PART NO.
A. Air	98-9763
B. Fuel	98-7612
C. Fuel	98-9764
D. Trans. Oil	23-2300
E. Engine Oil	104-5167

108-6583

Manutenzione

Programma di manutenzione raccomandato

Cadenza di manutenzione	Procedura di manutenzione
Dopo 10 ore di rodaggio	<ul style="list-style-type: none"> • Controllate la tensione della cinghia della PDF • Controllate la tensione della cinghia dell'alternatore e della ventola • Cambiate il filtro della trasmissione • Serrate i dadi delle ruote • Verificate il funzionamento dei freni
Dopo 50 ore di rodaggio	<ul style="list-style-type: none"> • Cambiate il filtro e l'olio motore • Controllate la tensione della cinghia della PDF • Verificate il funzionamento dei freni
Ogni 50 ore	<ul style="list-style-type: none"> • Controllate il livello del fluido nella batteria • Controllate i collegamenti dei cavi della batteria • Lubrificate tutti gli ingassatori • Lubrificate i cavi dei freni • Ispezionate il filtro dell'aria, il cappuccio parapolvere e il deflettore
Ogni 150 ore	<ul style="list-style-type: none"> • Controllate la regolazione del gioco della frizione elettrica • Controllate la tensione della cinghia della PDF • Controllate la tensione della cinghia dell'alternatore e della ventola • Controllate i flessibili dell'impianto di raffreddamento • Cambiate il filtro e l'olio motore • Verificate la convergenza delle ruote posteriori e la tiranteria dello sterzo • Cambiate il filtro della trasmissione • Serrate i dadi delle ruote
Ogni 450 ore	<ul style="list-style-type: none"> • Sostituite il filtro dell'aria • Svuotate il serbatoio carburante e pulitelo • Cambiate il filtro carburante/separatore di condensa • Cambiate il lubrificante dell'assale posteriore (solo trazione a 4 ruote) • Cambiate il lubrificante della frizione bidirezionale (solo trazione a 4 ruote) • Spalmate del grasso sui perni di bypass della trasmissione • Regolate le valvole e controllate il regime del motore
Ogni 1500 ore	<ul style="list-style-type: none"> • Sostituite i tubi flessibili mobili • Sostituite gli interruttori di sicurezza a interblocchi • Impianto di raffreddamento – Lavate l'impianto/sostituite il fluido • Cambiate l'olio idraulico



Attenzione



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

Togliete la chiave di accensione prima di ogni intervento di manutenzione, e riponetelo in un luogo sicuro, perché non tocchi accidentalmente la candela.

Lista di controllo della manutenzione quotidiana

Fotocopiate questa pagina e utilizzatela quando opportuno.

Punto di verifica per la manutenzione	Per la settimana di:						
	Lun	Mar	Mer	Gio	Ven	Sab	Dom
Controllate il funzionamento degli interruttori di sicurezza a interblocchi							
Controllate che il deflettore dell'erba sia abbassato							
Verificate il funzionamento dei freni							
Controllate il livello del carburante							
Controllo del livello dell'olio motore							
Controllate il livello del fluido dell'impianto di raffreddamento							
Controllate lo spурgo del filtro carburante/separatore di condensa							
Controllate la spia di restrizione del filtro dell'aria ³							
Controllate il radiatore e la griglia per eventuali detriti							
Controllate i rumori insoliti del motore. ¹							
Controllate i rumori anomali di funzionamento							
Controllate il livello dell'olio della trasmissione							
Verificate che i flessibili idraulici non siano danneggiati							
Verificate che non vi siano fuoriuscite							
Controllate la pressione dei pneumatici							
Verificate il funzionamento degli strumenti							
Controllate la condizione delle lame							
Lubrificate tutti i raccordi di ingrassaggio ²							
Ritoccate la vernice danneggiata							

¹= Controllate la candela a incandescenza e gli ugelli dell'iniettore, se notate un avviamento difficile, un eccesso di fumo o un funzionamento anomalo del motore.

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

³= Se l'indicatore è rosso.

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

Nota sulle aree problematiche

Ispezione effettuata da:

N.	Data	Informazioni
1		
2		
3		
4		
5		
6		

Manutenzione

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

Manutenzione generale del filtro dell'aria

- Verificate che il corpo del filtro dell'aria non abbia subito danni che possano causare una perdita d'aria. Se il corpo del filtro dell'aria è danneggiato, sostituitelo. Verificate che l'intero sistema di presa d'aria non sia danneggiato, non accusi perdite e che le fascette serratubo non siano allentate.
- Effettuate la manutenzione dell'elemento filtrante quando la spia (Fig. 43) diventa rossa, oppure ogni 450 ore (più spesso in condizioni estreme di polvere e mordacia). Non eccedete nella revisione del filtro dell'aria.



Figura 43

- Spia del filtro dell'aria

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

Revisione del filtro dell'aria

- Tirate il fermo verso l'esterno e ruotate il coperchio del filtro in senso antiorario (Fig. 44).
- Togliete il coperchio dal corpo del filtro dell'aria. Prima di rimuovere il filtro, utilizzate aria compressa a bassa pressione (276 kPa [40 psi], pulita e asciutta) per agevolare la rimozione di grossi detriti depositati tra il filtro primario e la scatola del filtro. Evitate di usare aria ad alta pressione, che potrebbe forzare la mordacia attraverso il filtro e nella zona di aspirazione. Questa operazione di pulizia impedisce che la rimozione del filtro primario causi lo spostamento dei detriti nella zona di aspirazione.
- Togliete il filtro primario e sostituitelo (Fig. 45). Si sconsiglia la pulizia dell'elemento usato, per evitare il rischio di danneggiare l'elemento filtrante. Controllate il filtro nuovo e accertatevi che non sia stato

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

- Pulite il foro di espulsione della mordacia, previsto nel coperchio rimovibile. Togliete la valvola di uscita in gomma dal coperchio, pulite la cavità e rimontate la valvola di uscita.
- Montate il coperchio con la valvola di uscita in gomma (Fig. 44) in posizione discendente, tra le ore 5 e le ore 7 vista dall'estremità.

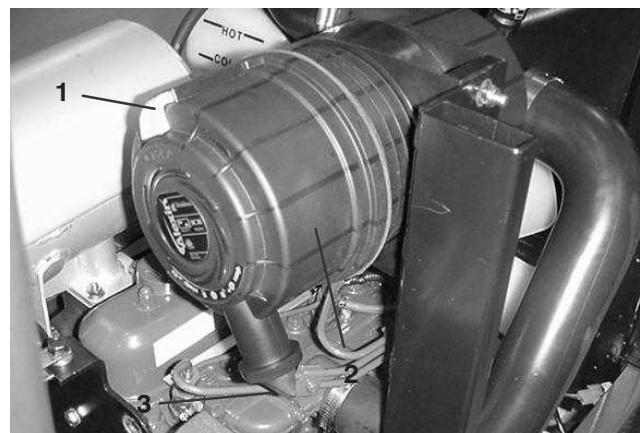


Figura 44

- Fermo del filtro dell'aria
- Coperchio del filtro dell'aria
- Valvola di uscita in gomma

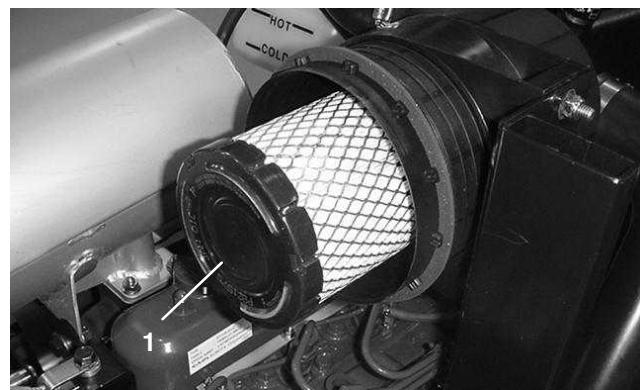


Figura 45

- Filtro
- Se la spia (Fig. 43) è rossa, azzerate l'indicatore.

Pulizia del radiatore e della griglia

Mantenete puliti la griglia e il radiatore per impedire il surriscaldamento del motore. In linea di massima, controllate la griglia e il radiatore ogni giorno e, se necessario, eliminate eventuali detriti che ostruiscono questi componenti. In ambienti particolarmente polverosi e sporchi sarà tuttavia necessario controllare e pulire la griglia e il radiatore con maggiore frequenza.

Nota: Se il motore si spegne a causa di un surriscaldamento, controllate per prima cosa il radiatore e la griglia alla ricerca di un accumulo eccessivo di detriti.

Per un pulizia a fondo del radiatore:

1. Rimuovete la griglia.
2. Lavorando dal lato ventola del radiatore, soffiate con aria compressa a bassa pressione (172 kPa [25 psi]) (non usate acqua). Ripetete l'operazione dalla parte anteriore del radiatore, e di nuovo dal lato ventola.
3. Dopo aver pulito a fondo il radiatore, eliminate i detriti che possano essersi depositati nel canale alla sua base.
4. Pulite la griglia e montatela.

Cambio dell'olio motore e del filtro

Controllate ogni giorno il livello dell'olio dopo aver utilizzato la macchina, od ogni volta che la macchina viene utilizzata. Cambiate l'olio ed il filtro dopo le prime 50 ore di servizio, e in seguito ogni 150 ore. Se possibile, fate funzionare il motore poco prima di cambiare l'olio, poiché l'olio caldo scorre più facilmente e trasporta più sostanze contaminanti rispetto all'olio freddo.

1. Parcheggiate la macchina su una superficie pianeggiante.
2. Aprite il cofano. Sistemate una bacinella sotto la coppa e in linea con il tappo di spurgo (Fig. 46).
3. Pulite attorno al tappo di spurgo.



Figura 46

-
1. Tappo di spurgo
 4. Togliete il tappo di spurgo e lasciate defluire l'olio nella bacinella.
 5. Togliete il filtro dell'olio e sostituitelo (Fig. 47).
 6. Dopo aver spurgato l'olio, montate il tappo di spurgo e tergete eventuali perdite accidentali di olio.
 7. Riempite la coppa di olio; vedere Controllo dell'olio nella coppa.

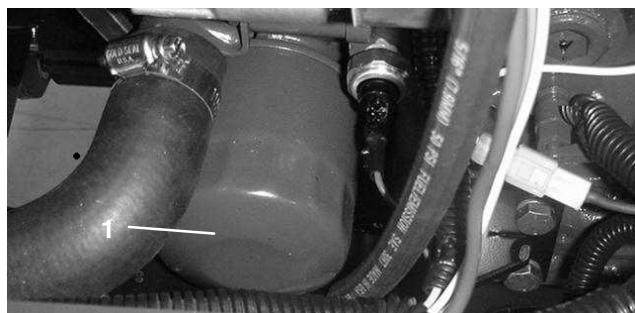


Figura 47

-
1. Filtro dell'olio

Revisione dell'impianto di alimentazione

Nota: Per le indicazioni relative al carburante si rimanda a Riempimento del serbatoio carburante con gasolio.

Serbatoio del carburante

Spurate e pulite il serbatoio del carburante ogni 450 ore di servizio o annualmente, optando per l'intervallo più breve. Eseguite questa operazione anche se l'impianto di alimentazione viene contaminato o se la macchina non sarà utilizzata per un lungo periodo. Per lavare il serbatoio, utilizzate gasolio pulito.

Separatore di condensa

Spurgate ogni giorno l'acqua e altre sostanze contaminanti dal separatore di condensa (Fig. 48).

1. Mettete un contenitore pulito sotto il filtro del carburante.
2. Allentate il tappo di spurgo situato nella parte inferiore della scatola del filtro. Serrate il tappo dopo lo spurgo.

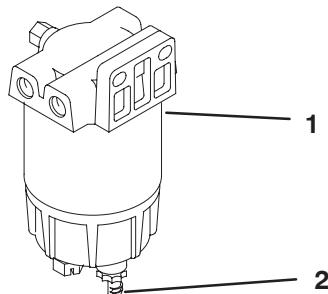


Figura 48

1. Separatore di condensa 2. Tappo di spurgo

Sostituite la scatola del filtro ogni 450 ore di servizio.

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

Sostituzione del prefiltro del carburante

Sostituite il prefiltro del carburante (Fig. 49), situato tra il serbatoio del carburante e la pompa del carburante, ogni 450 ore di servizio o annualmente, optando per l'intervallo più breve.

1. Bloccate entrambi i tubi del carburante che si collegano al filtro, in modo da impedire il versamento del carburante durante la loro rimozione (Fig. 49).
2. Allentate le fascette serratubo su entrambe le estremità del filtro ed estraete i tubi del carburante dal filtro.

Pericolo

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

- Utilizzate un imbuto e rabboccate il serbatoio del carburante all'aperto, in una zona spaziosa e a motore spento e freddo, e tergete il carburante versato.
- Non riempite completamente il serbatoio. Aggiungete carburante al serbatoio fin quando è alla base del collo del bocchettone.
- 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.

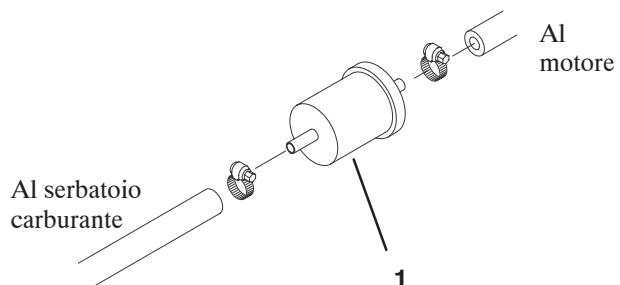


Figura 49

1. Prefiltro del carburante

3. Fate scorrere le fascette serratubo sulle estremità dei tubi del carburante. Spingete i tubi del carburante sul filtro del carburante e fissateli con le fascette serratubo. Verificate che la freccia sul lato del filtro punti in direzione della pompa di iniezione.

Tubi del carburante e raccordi

Controllate i tubi e gli attacchi ogni 400 ore oppure ogni anno, optando per l'intervallo più breve. Verificate che non ci siano segni di deterioramento, danni o allentamento degli attacchi.

Spуро dell'aria dagli iniettori

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

1. Allentate l'attacco del tubo con l'asseme del supporto e dell'ugello dell'iniettore N. 1 sulla pompa di iniezione.

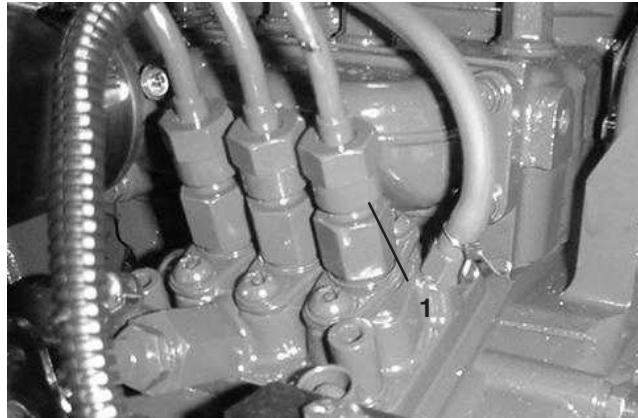


Figura 50

1. Ugello dell'iniettore n. 1

2. Spostate l'acceleratore in posizione FAST.
3. Girate la chiave di accensione in posizione AVVIO e osservate il flusso del carburante intorno al raccordo. Girate la chiave in posizione OFF quando notate un flusso ininterrotto.
4. Serrate saldamente il raccordo del tubo.
5. Ripetete l'operazione con gli altri ugelli.

Verifica della cinghia dell'alternatore

1. Stato e tensione – Controllate lo stato e la tensione delle cinghie (Fig. 51) ogni 150 ore di servizio.
 - A. La tensione è corretta quando applicando una forza di 45 N sulla cinghia, al centro tra le pulegge, si ha un'inflessione di 10 mm.
 - B. Se l'inflessione non è di 10 mm, allentate i bulloni di montaggio dell'alternatore. Aumentate o riducete la tensione della cinghia dell'alternatore e serrate i bulloni. Controllate nuovamente la flessione della cinghia per accettare che sia corretta.

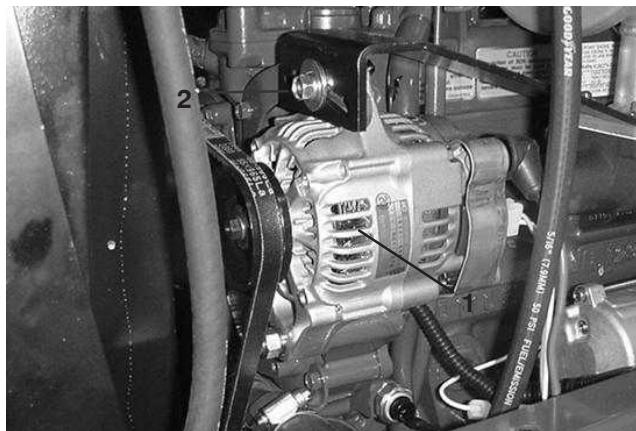


Figura 51

1. Alternatore
2. Bullone di fissaggio

Verifica della cinghia della PDF

Verifica della tensione

1. Spegnete il motore e togliete la chiave di accensione. Inserite il freno di stazionamento. Alzate il cofano e lasciate che il motore si raffreddi.
2. Allentate il controdado dell'asta tendicinghia (Fig. 52).

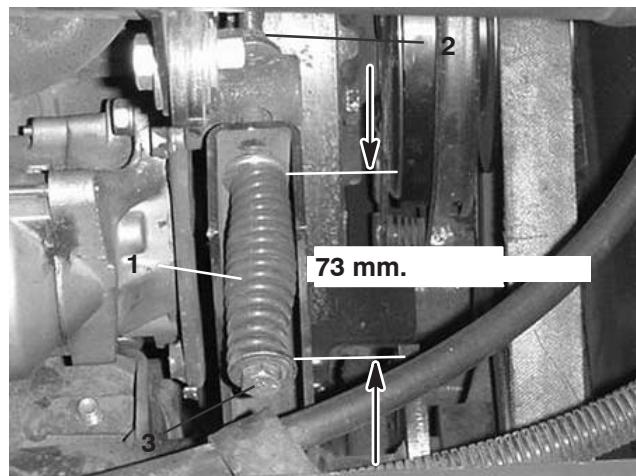


Figura 52

1. Molla di tensione
2. Controdado dell'asta tendicinghia
3. Bullone di regolazione della tensione

3. Stringete o allentate la molla tendicinghia (Fig. 52) utilizzando una chiave da 13 mm. Regolate la molla alla lunghezza di 73 mm.
4. Serrate il controdado.

Sostituzione della cinghia:

1. Spegnete il motore e togliete la chiave di accensione. Inserite il freno di stazionamento. Alzate il cofano e lasciate che il motore si raffreddi.
2. Allentate il controdado dell'asta tendicinghia (Fig. 52).
3. Allentate completamente la molla tendicinghia (Fig. 52) utilizzando una chiave da 13 mm.
4. Fate girare la puleggia della PDF verso il motore e togliete la cinghia.
5. Montate la nuova cinghia della PDF e tendete la molla della puleggia a 73 mm (Fig. 52).
6. Serrate il controdado (Fig. 52) e chiudete il cofano.

Regolazione della frizione della PDF

La frizione elettrica della presa di forza viene regolata come segue.

1. Spegnete il motore e togliete la chiave di accensione. Inserite il freno di stazionamento. Alzate il cofano e lasciate che il motore si raffreddi.
2. Staccate il connettore elettrico della frizione (Fig. 53).

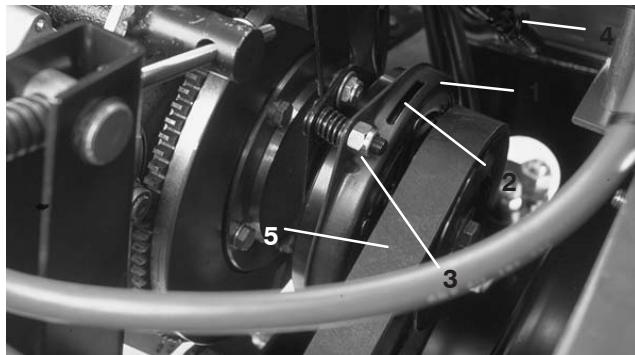


Figura 53

- | | |
|----------------------------|--------------------------|
| 1. Frizione | 4. Connnettore elettrico |
| 2. Distanza 0,38 mm (3) | 5. Cinghia della PDF |
| 3. Dado di regolazione (3) | |

3. Regolate la distanza in modo da inserire, premendo leggermente, uno spessimetro di 0,38 mm tra il rivestimento interno della frizione e la piastra della frizione (Fig. 53). Per ridurre la distanza girate il dado di regolazione in senso orario (Fig. 53). La distanza massima di servizio è di 0,76 mm.
4. Girate a mano la frizione, e regolate tutte e tre le distanze. Dopo avere regolato le tre distanze, verificatele di nuovo. La regolazione di una distanza può modificare le altre.
5. Collegate il connettore elettrico della frizione.

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 pianeggiante e spegnete il motore.
2. Sollevate da terra una ruota anteriore ed una ruota posteriore, e collocate dei blocchi di sostegno sotto il telaio.

Avvertenza

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

Perché la macchina non si sposti durante la regolazione è necessario sollevare da terra una ruota anteriore e una ruota posteriore.

3. Allentate la vite di fissaggio sul lato opposto della camma di regolazione della trazione (Fig. 54).

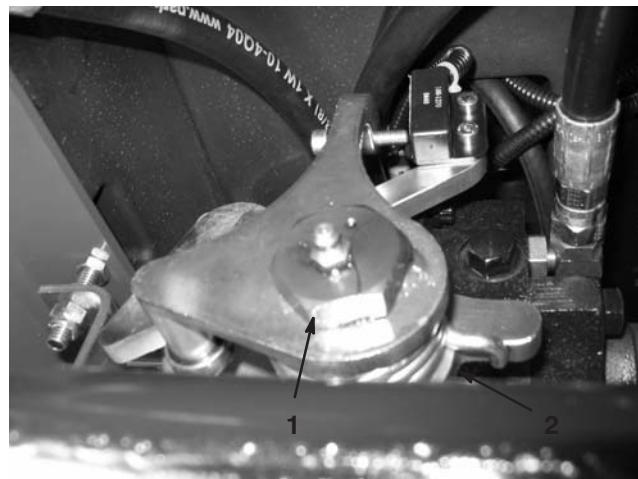


Figura 54

- | | |
|--|----------------------|
| 1. Camma di regolazione della trazione | 2. Vite di fissaggio |
|--|----------------------|

Avvertenza

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 il bullone esagonale della camma in avanti finché la ruota anteriore inizia a girare, quindi girate indietro la camma finché la ruota anteriore inizia a girare. Stabilite la posizione centrale del range di folle e serrate la vite di fissaggio. Eseguite l'operazione alla minima inferiore ed alla minima superiore del motore.
5. Serrate la vite che mantiene la regolazione.
6. Spegnete il motore.
7. Rimuovete i blocchi di sostegno e abbassate la macchina a terra. Collaudate la macchina per accettare che non si sposti quando il pedale della trazione è in folle.

Regolazione dell'interruttore di sicurezza a interblocchi del freno di stazionamento

1. Spegnete il motore e togliete la chiave di accensione. Non inserite il freno di stazionamento.
2. Togliete la manopola dall'asta del freno di stazionamento e le viti dal copripiantone dello sterzo (Fig. 55).

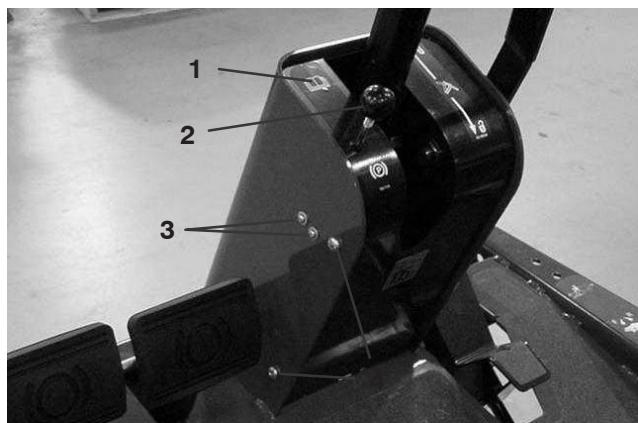


Figura 55

- | | |
|---|--|
| 1. Copripiantone | 3. Viti di fissaggio dell'interruttore |
| 2. Manopola/asta del freno di stazionamento | 4. Viti di fissaggio del copripiantone |

3. Alzate il copripiantone fino ad esporre l'interruttore del freno di stazionamento (Fig. 56).
4. Allentate le viti e i dadi che fissano l'interruttore del freno di stazionamento sul lato sinistro del piantone (Fig. 55).

5. Allineate l'anello dell'asta del freno di stazionamento in relazione al pulsante dell'interruttore (Fig. 56)

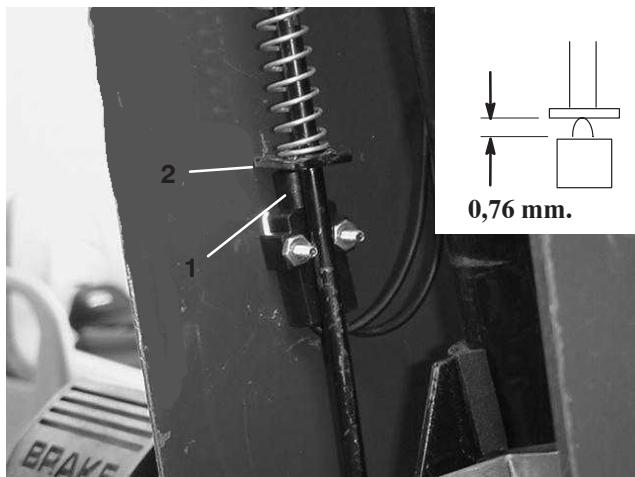


Figura 56

- | | |
|--|--|
| 1. Interruttore di sicurezza a interblocchi del freno di stazionamento | 2. Anello dell'asta del freno di stazionamento |
|--|--|

6. Premete l'asta del freno di stazionamento ed alzate l'interruttore finché la lunghezza compressa del pulsante dell'interruttore non è di 0,76 mm (Fig. 56, inserto). Questa è la distanza tra l'anello dell'asta del freno e la sede del pulsante dell'interruttore.
7. Serrate le viti e i dadi di fissaggio dell'interruttore.
8. Quando il freno di stazionamento è disinserito, il circuito dell'interruttore deve avere continuità. In mancanza di continuità, abbassate leggermente l'interruttore fino ad ottenerla.
9. Controllate la regolazione come segue.
 - Inserite il freno di stazionamento. Premete il pedale della trazione mentre il motore è in funzione e la leva della PDF è disinserita. Dopo due secondi il motore deve spegnersi. Se il motore si spegne, l'interruttore funziona correttamente; continuate a lavorare. Se il motore non si spegne, l'interruttore di sicurezza non funziona correttamente.
10. Montate il copripiantone e la manopola dell'asta del freno.

Cambio dell'olio idraulico e del filtro

All'inizio sostituite il filtro dell'impianto idraulico dopo la prima giornata in servizio; NON UTILIZZATE LA MACCHINA PER PIÙ DI DIECI ORE. Sostituite il filtro ogni 150 ore e l'olio ogni 1500 ore.

L'alloggiamento dell'assale funge da serbatoio dell'impianto. La fabbrica spedisce la trasmissione e l'alloggiamento dell'assale con 5,6 litri circa di fluido idraulico di alta qualità. **Controllate il livello del fluido idraulico prima di avviare il motore per la prima volta, ed in seguito ogni giorno.** Viene raccomandato il seguente fluido di ricambio:

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

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

Proprietà materiali:

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

Indice di viscosità ASTM D2270 compreso tra 140 e -152

Punto di versamento, ASTM D97 compreso tra -37°C e -43°C

Caratteristiche industriali:

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

Nota: Il fluido che consente il funzionamento del servosterzo viene fornito dalla pompa di carico della trasmissione dell'impianto idraulico.

Avviando il motore in condizioni atmosferiche particolarmente fredde è probabile che lo sterzo rimanga "rigido" fino a quando l'impianto idraulico non si è scaldato. Per ridurre questa eventualità, utilizzate un olio idraulico di viscosità adeguata.

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

1. Abbassate la scocca a terra, inserite il freno di stazionamento e spegnete il motore. Bloccate le due ruote posteriori.
2. Sollevate entrambi i lati dell'assale anteriore e sostenetelo con cavalletti metallici.
3. Pulite attorno al filtro dell'olio idraulico e rimuovete il filtro (Fig. 57).

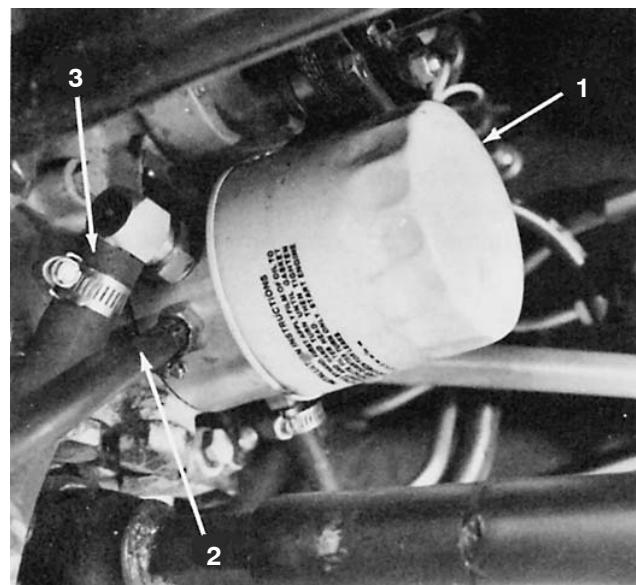


Figura 57

- | | |
|--------------------|------------------------|
| 1. Filtro | 3. Tubo di aspirazione |
| 2. Tubo di ritorno | |
4. Togliete il tubo che collega l'alloggiamento dell'assale alla trasmissione, e lasciate defluire l'olio in una bacinella apposita.
 5. Montate il nuovo filtro dell'olio idraulico e collegate il tubo tra l'alloggiamento dell'assale e la trasmissione. Riempite l'assale (serbatoio) fino al giusto livello (5,6 litri circa); vedere Verifica del fluido dell'impianto idraulico. Togliete i cavalletti metallici.
 6. Avviate il motore, girate più volte il volante e i cilindri di sollevamento, e verificate che non vi siano perdite d'olio; lasciate girare il motore per cinque minuti circa. Ora spegnete il motore.
 7. Dopo due minuti controllate il livello del fluido della trasmissione; vedere Verifica del fluido dell'impianto idraulico.

Regolazione del pedale della trazione

Il pedale della trazione è regolabile per il maggiore comfort dell'operatore o per ridurre la velocità massima di retromarcia della macchina.

1. Controllate la regolazione dell'arresto del pedale della trazione. L'arresto del pedale (Fig. 58) deve sfiorare il telaio prima che la pompa raggiunga la fine corsa.
2. Per regolare l'arresto del pedale allentate i controdadi, premete il pedale della trazione, ed al raggiungimento della regolazione ottimale serrate i controdadi.

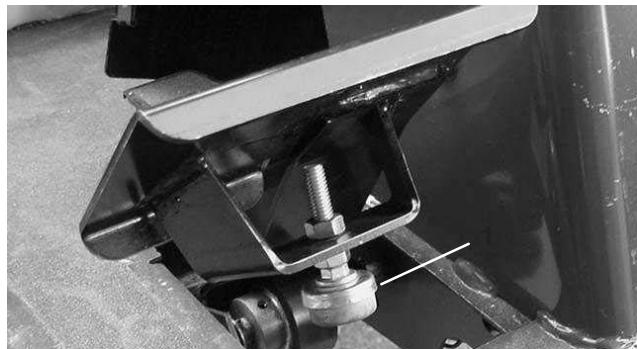


Figura 58

1. Arresto del pedale della trazione

3. Per un'ulteriore regolazione, regolate l'asta della trazione (Fig. 59) come segue.

- Togliete la vite a testa cilindrica e il dado che fissano l'estremità dell'asta della trazione al pedale.
- Allentate il controdado che fissa l'estremità dell'asta all'asta della trazione.
- Girate l'asta fino ad ottenere la lunghezza desiderata.
- Serrate il controdado e fissate l'estremità dell'asta al pedale della trazione privo di vite a testa cilindrica e dado, per bloccare la posizione dell'angolo del pedale.

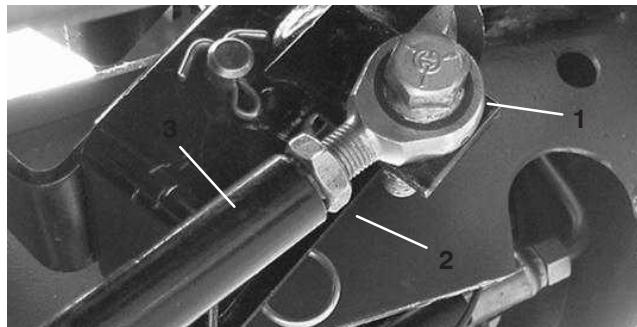


Figura 59

1. Estremità dell'asta
2. Controdado

3. Asta della trazione

Regolazione dei freni di servizio

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

Controllate i freni dopo le prime 10 ore di servizio, che in seguito dovrebbero necessitare una regolazione soltanto dopo un lungo utilizzo. Queste messe a punto periodiche possono essere eseguite in corrispondenza del punto in cui i cavi del freno si collegano alla base dei pedali del freno. Quando non sarà più possibile regolare i cavi, regolate il dado a stella all'interno del tamburo, in modo da portare all'esterno i segmenti dei freni. Tuttavia, per compensare questa regolazione, regolate nuovamente i cavi dei freni.

1. Disinnestate il braccio di bloccaggio dal pedale destro del freno, in modo che i pedali funzionino indipendentemente l'uno dall'altro.
2. Per ridurre il gioco dei pedali dei freni, stringete i freni allentando il dado anteriore sull'estremità filettata del cavo del freno (Fig. 60). Serrate il dado posteriore per spostare indietro il cavo, finché i pedali del freno non hanno un gioco compreso tra 13 e 25 mm. Serrate il dado anteriore dopo avere regolato correttamente i freni

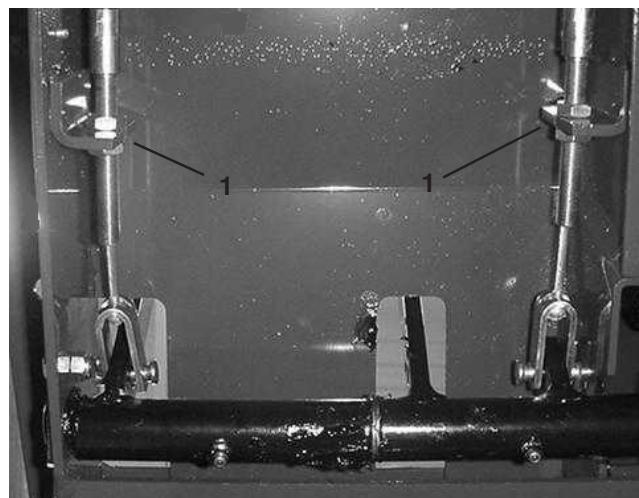


Figura 60

1. Controdadi del cavo del freno

Regolazione del comando di inclinazione del volante

Se è necessario regolare la leva di controllo dell'inclinazione del volante, procedete come segue.

1. Togliete la manopola dal freno di stazionamento e le viti dal copriantone dello sterzo (Fig. 61).

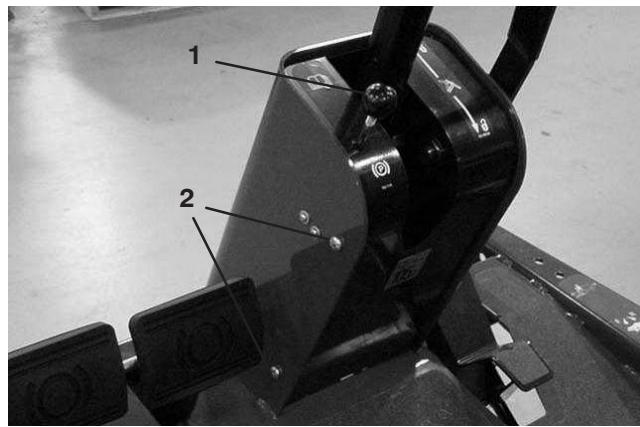


Figura 61

1. Manopola del freno di stazionamento
2. Vite di montaggio (4)

2. Alzate il copriantone fino ad esporre la staffa orientabile (Fig. 62).

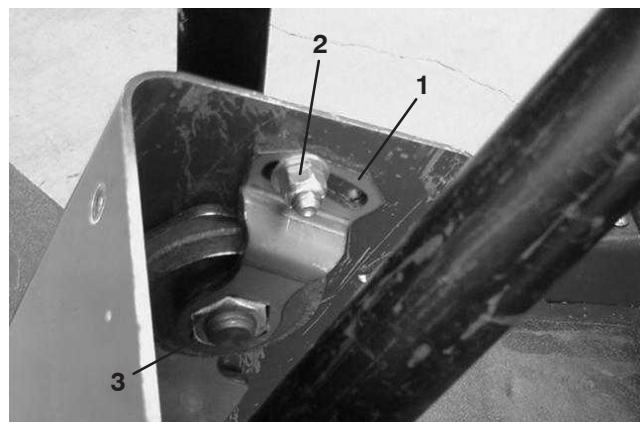


Figura 62

1. Staffa orientabile
2. Dado piccolo
3. Dado grande

3. Allentate il dado piccolo, ruotate la staffa orientabile fino a quando questa non serra il dado grande sottostante (Fig. 62). Serrate nuovamente il dado piccolo.

4. Montate nuovamente il copriantone dello sterzo e la manopola del freno di stazionamento.

Cambio del lubrificante dell'assale posteriore (Solo modello 30309)

Cambiate l'olio dell'assale posteriore ogni 450 ore di servizio.

1. Parcheggiate la macchina su una superficie pianeggiante.
2. Pulite attorno ai tre tappi di spurgo, uno per lato ed uno in centro (Fig. 63).

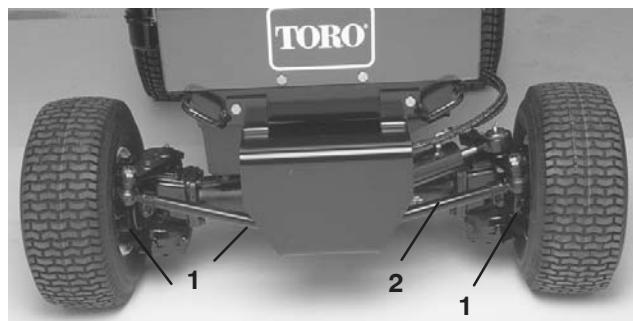


Figura 63

1. Tappi di spurgo (3)
2. Tirante

3. Togliete i tappi di spurgo e lasciate defluire l'olio nelle bacinelle.

4. Quando tutto l'olio sarà defluito, spalmate del preparato di bloccaggio della filettatura sul tappo di spurgo, e avvitate il tappo sull'assale.

5. Riempite di lubrificante l'assale; vedere Verifica del lubrificante dell'assale posteriore.

Cambio del lubrificante della frizione bidirezionale (Solo modello 30309)

Cambiate l'olio della frizione bidirezionale ogni 450 ore di servizio.

1. Parcheggiate la macchina su terreno pianeggiante.
2. Pulite attorno al tappo di controllo sulla frizione bidirezionale.
3. Fate girare la frizione in modo che il tappo di controllo si trovi sotto (Fig. 64).

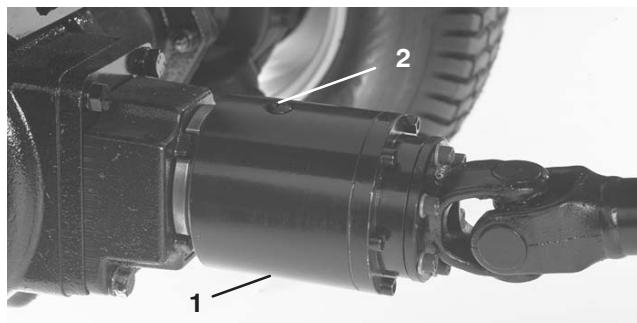


Figura 64

1. Frizione bidirezionale 2. Tappo di controllo

4. Togliete il tappo di controllo e lasciate che il lubrificante defluisca nella bacinella.
5. Girate la frizione finché il tappo di controllo non si trova in posizione ore 4.
6. Rabboccate con Mobil Fluid 424 finché il lubrificante non raggiunge il foro nella frizione. La frizione deve essere piena per 1/3 circa.
7. Montate il tappo di controllo.

Nota: Non utilizzate olio motore (es. 10W30) nella frizione bidirezionale. Gli additivi antiusura e la loro forte pressione causerebbero il cattivo funzionamento della frizione.

Regolazione della convergenza delle ruote posteriori (Solo modello 30309)

Quando la regolazione delle ruote posteriori è corretta, queste non devono convergere né divergere. Per verificare la convergenza delle ruote posteriori, misurate la distanza da centro a centro all'altezza del mozzo della ruota, sia sulla parte anteriore che posteriore dei pneumatici posteriori. Se le ruote convergono o divergono, è necessario regolarle.

1. Girate il volante in modo da raddrizzare le ruote posteriori.
2. Togliete i dadi che fissano un giunto sferico del tirante alla staffa di montaggio dell'assale, e scolligate il giunto dall'assale (Fig. 63).
3. Allentate la vite del fermo del tirante. Fate girare il giunto sferico verso l'interno o l'esterno per regolare la lunghezza del tirante.
4. Rimontate il giunto sferico sulla staffa di montaggio e controllate la convergenza delle ruote.
5. Una volta effettuata la regolazione, serrate la vite sul fermo del tirante e fissate il giunto sferico sulla staffa di montaggio.

Revisione della batteria

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

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 50 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.



Pericolo



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

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

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

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



Avvertenza



I morsetti della batteria e gli attrezzi metallici possono creare cortocircuiti contro i componenti metallici dell'unità motrice, e provocare scintille, che possono fare esplodere i gas delle batterie e causare infortuni.

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



Avvertenza



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

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

Immagazzinamento della batteria

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

Revisione del cablaggio preassemblato

Ogni volta che sostituite il cablaggio, spalmate del grasso Grafo 112X (rivestimento), n. cat. Toro 505-47, all'interno di tutti i morsetti per impedire che si corrodano.

Prima di ogni intervento sull'impianto elettrico, scolligate sempre i cavi della batteria (prima il cavo negativo (-)) per impedire danni a causa di cortocircuiti.

Revisione dei fusibili

I fusibili si trovano sotto il quadro di comando dell'operatore (Fig. 65).

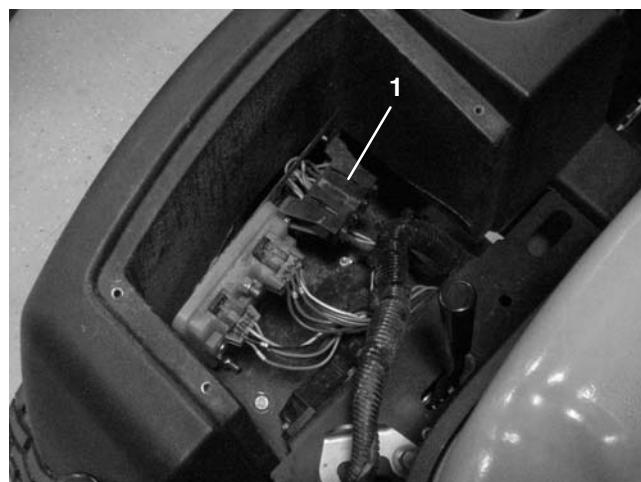
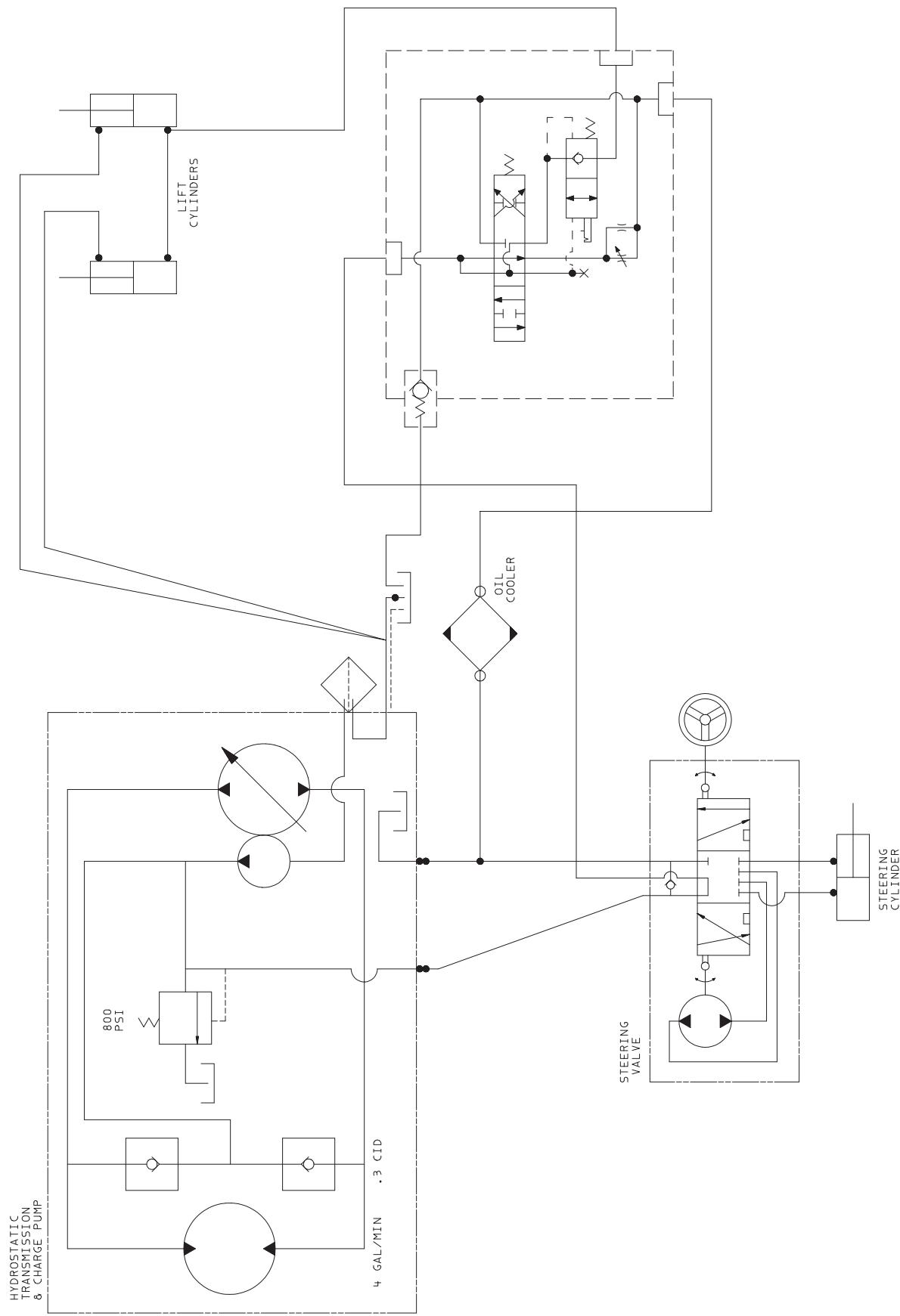


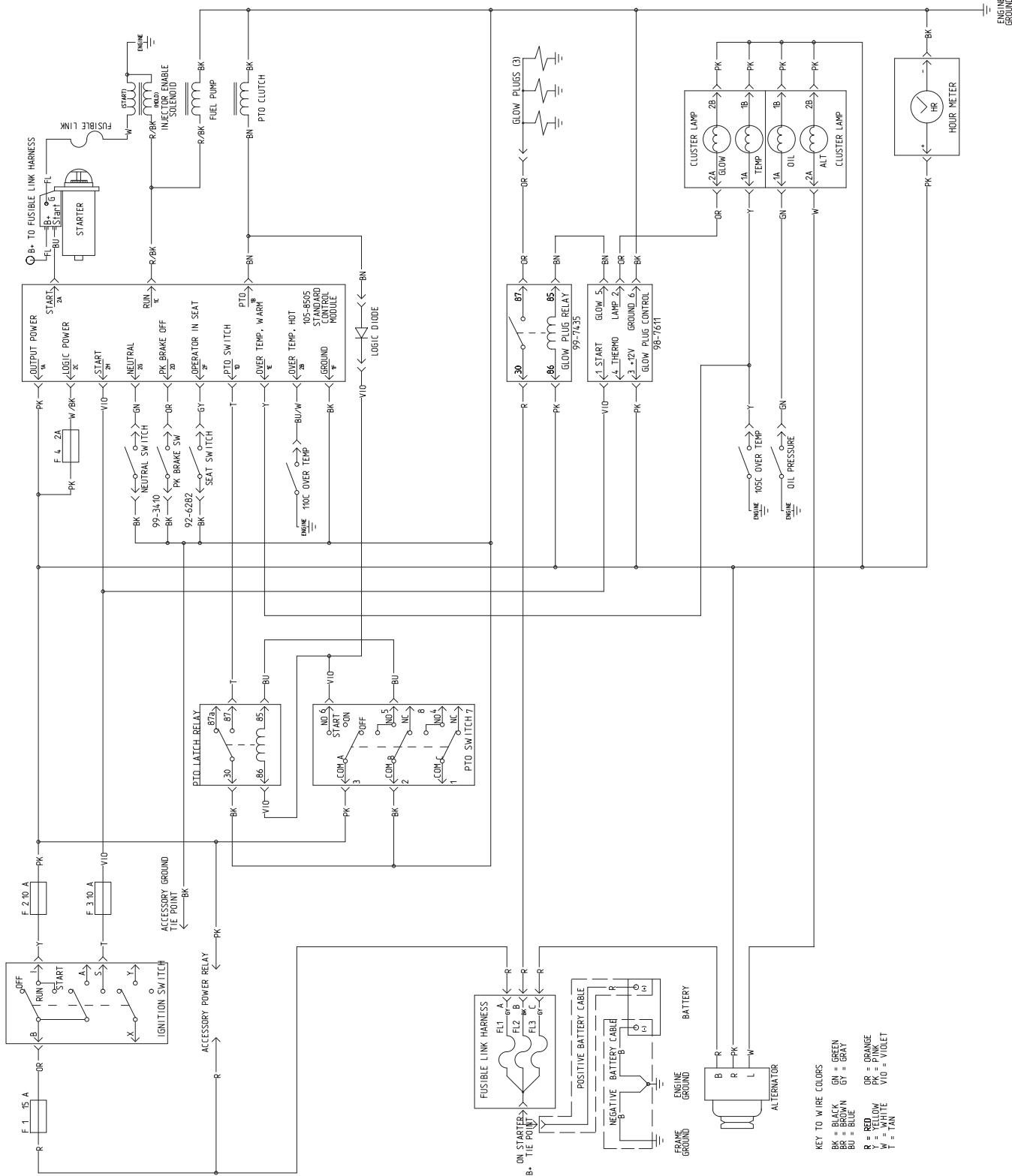
Figura 65

1. Portafusibili

Schema idraulico



Schema elettrico



Rimessaggio

Unità motrice

1. Pulite accuratamente l'unità motrice, la scocca e il motore, prestando particolare attenzione a queste aree:
 - radiatore e griglia
 - sottoscocca
 - sotto i paracinghia della scocca
 - molle di contrappeso
 - gruppo albero della PDF
 - tutti i raccordi per ingrassaggio e i punti di rotazione
 - togliete la plancia e pulite all'interno della scatola dei comandi
 - sotto la piastra del sedile e sopra la trasmissione
2. Controllate la pressione dei pneumatici. Gonfiate tutti i pneumatici dell'unità motrice a 138 kPa (20 psi).
3. Rimuovete, affilate e bilanciate le lame della scocca. Rimontate le lame e serrate i relativi dispositivi di fermo a 115-149 Nm.
4. Controllate tutti gli elementi di fissaggio per eventuali allentamenti; all'occorrenza serrateli.
5. Ingrassate od oliate i raccordi d'ingrassaggio, i punti di articolazione, e gli spilli delle valvole di by-pass della trasmissione. Tergevi il lubrificante superfluo.
6. Carteggiate leggermente e ritoccate le aree vernicate graffiate, scheggiate o arrugginite. Riparate ogni intaccatura nel metallo.
7. Revisionate la batteria e i cavi come segue:
 - A. togliete i morsetti della batteria dai poli;
 - B. pulite la batteria, i morsetti ed i poli con una spazzola metallica e una soluzione di bicarbonato di sodio;
 - C. per impedire la corrosione, ricoprite i morsetti e i poli della batteria con grasso di rivestimento Grafo 112X (N. cat. Toro 505-47) o vaselina;
 - D. per impedire la solfatazione di piombo della batteria, caricatela lentamente ogni 60 giorni per 24 ore.

Motore

1. Spurgate l'olio del motore dalla coppa e montate il tappo di spurgo.
2. Togliete il filtro dell'olio e scartatelo. Montate un nuovo filtro.
3. Rabboccate il motore con 3,8 litri di olio motore raccomandato. Vedere Cambio dell'olio nella coppa
4. Avviate il motore e fatelo girare alla minima per due minuti circa.
5. Spurgate il gasolio dal serbatoio, dai tubi di alimentazione, dalla pompa, dal filtro e dal separatore. Lavate abbondantemente il serbatoio del carburante con gasolio pulito, e collegate tutti i tubi di alimentazione.
6. Pulite accuratamente il gruppo filtro dell'aria e revisionatelo.
7. Sigillate l'entrata del filtro dell'aria e l'uscita di scarico con del nastro resistente agli agenti atmosferici.
8. Controllate il tappo di riempimento dell'olio ed il tappo del serbatoio del carburante, ed accertate che siano saldamente montati.