Form No. 3359-787 Rev A

TORO®

Count on it.

Manuale dell'operatore

Workman® 3300–D e 4300–D

Veicolo polifunzionale a gasolio raffreddato a liquido

Nº del modello 07362—Nº di serie 280000001 e superiori

Nº del modello 07362TC—Nº di serie 280000001 e superiori

Nº del modello 07364—Nº di serie 280000001 e superiori

Nº del modello 07364TC—Nº di serie 280000001 e superiori

CE

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

Traduzione dell'originale (IT)

Introduzione

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

Per informazioni su prodotti ed accessori, per la ricerca di un distributore o la registrazione del vostro prodotto, potete contattare Toro direttamente a www.Toro.com.

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

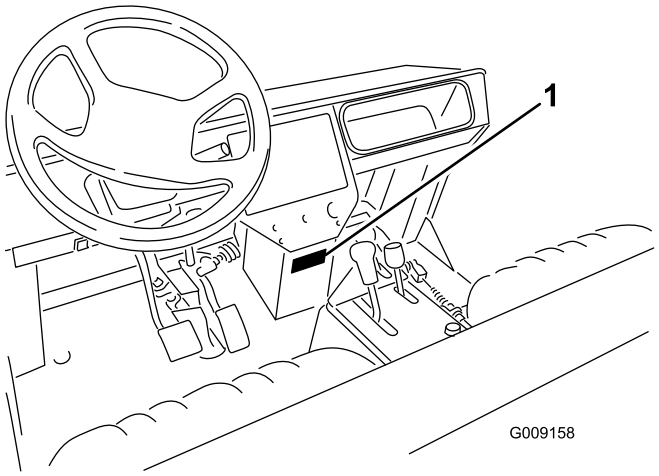


Figura 1

1. Posizione del numero del modello e del numero di serie

Nº del modello _____

Nº di serie _____

Questo manuale identifica pericoli potenziali e riporta messaggi di sicurezza evidenziati dal simbolo di avviso di sicurezza (Figura 2), che segnala un pericolo che può causare gravi infortuni o la morte se non osserverete le precauzioni raccomandate.

Figura 2

1. Simbolo di allarme

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.

Indice

Introduzione 2
Sicurezza 4
- Norme di sicurezza 4
- Responsabilità del supervisore 4
- Prima dell'uso 4
- Durante l'uso 5
- Manutenzione 6
- Livello di potenza acustica 7
- Livello di pressione acustica 7
- Livello di vibrazioni 7
- Adesivi di sicurezza e informativi 8

Preparazione 14
- 1 Montaggio dei parafanghi posteriori 14
- 2 Montaggio delle ruote 15
- 3 Montaggio del volante 16
- 4 Montaggio dei parafanghi anteriori 16
- 5 Montaggio del sistema di protezione antiribaltamento ROPS 17
- 6 Azionamento e ricarica della batteria 17
- 7 Rimozione del pianale integrale 19
- 8 Rimontaggio del pianale integrale 19

Quadro generale del prodotto 21
- Comandi 21
- Specifiche 24
- Attrezzi e accessori 24

Funzionamento 25
- Controllo dell'olio nella coppa 25
- Riempimento del serbatoio carburante 26
- Verifica dell'impianto di raffreddamento 27
- Verifica del fluido idraulico e del transaxle 27
- Controllo dell'olio del differenziale anteriore 28
- Verifica della coppia dei dadi delle ruote 28
- Controllate la pressione dei pneumatici 28
- Controllo del fluido dei freni 29
- Controllate la tensione della cinghia del ventilatore 29
- Controlli preliminari all'avvio 29
- Avviamento del motore 30
- Guidare il veicolo 30
- Arresto del veicolo 30
- Spegnere il motore 31
- Rodaggio di un veicolo nuovo 31
- Verifica del sistema di sicurezza 31
- Caratteristiche operative 31

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

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

Passeggeri 32
Velocità 33
Sterzo 33
Frenatura 33
Ribaltamento 33
Pendii 34
Carico e scarico 34
Utilizzo del bloccaggio del differenziale 35
Trazione integrale 36
Trasporto del veicolo 36
Traino del veicolo 36
Traino di un rimorchio 36
Comando idraulico 37
Manutenzione 39
Programma di manutenzione raccomandato 39
Tabella della cadenza di manutenzione 40
Utilizzo per servizi pesanti 40
Procedure pre-manutenzione 41
Uso del supporto di sicurezza del pianale 41
Sollevamento del veicolo tramite martinetto 42
Lubrificazione 43
Ingrassaggio di cuscinetti e boccole 43
Manutenzione del motore 44
Prassi di manutenzione generale del filtro dell'aria 44
Revisione del filtro dell'aria 44
Sostituzione dell'olio motore e del filtro 45
Bulloni della testa del cilindro 45
Gioco della valvola del motore 45
Manutenzione del sistema di alimentazione 46
Sistema di alimentazione 46
Spurgo dell'aria dagli iniettori 46
Manutenzione dell'impianto elettrico 47
Fusibili 47
Avviamento del veicolo con cavetti portatili 47
Manutenzione della batteria 48
Manutenzione del sistema di trazione 48
Cambio dell'olio del differenziale anteriore 48
Ispezione del cappuccio della velocità costante 48
Regolazione dei cavi del cambio 49
Regolazione del cavo superiore–inferiore 49
Verifica dei pneumatici 49
Convergenza delle ruote anteriori 49
Manutenzione dell'impianto di raffreddamento 50
Rimozione di corpi estranei dall'impianto di raffreddamento del motore 50
Cambio del refrigerante del motore 50
Manutenzione dei freni 52
Ispezione dei freni 52
Manutenzione della cinghia 52
Regolazione delle cinghie 52
Manutenzione del sistema di controlli 53
Regolazione del pedale dell'acceleratore 53
Regolazione del pedale del freno 54
Regolazione del pedale della frizione 54
Regolazione del freno di stazionamento 55
Manutenzione dell'impianto idraulico 56
Cambio del fluido idraulico/nel transaxle 56
Sostituzione del filtro idraulico 56
Pulizia del filtro idraulico 57
Sollevamento d'emergenza del cassone 57
Rimessaggio 59
Rimessaggio della batteria 59
Schemi 60

Sicurezza

Il TORO WORKMAN soddisfa i requisiti di SAE J2258.

I supervisori, gli operatori e gli addetti ai servizi devono avere dimestichezza con le seguenti normative e pubblicazioni, reperibili dagli indirizzi indicati:

- Codice dei liquidi infiammabili e combustibili:

  ANSI/NFPA 30

- National Fire Protection Association (Associazione nazionale di protezione antincendio):

  ANSI/NFPA #505; Powered Industrial Trucks (Autocarri industriali a motore)

  INDIRIZZO:

  National Fire Prevention Association

  Barrymarch Park

  Quincy, Massachusetts 02269 U.S.A.

- ANSI/ASME B56.8 Personal Burden Carriers (Trasportatori di carichi personali)

  INDIRIZZO:

  American National Standards Institute, Inc.

  1430 Broadway

  New York, New York 10018 U.S.A.

- ANSI/UL 558; Internal Combustion Engine Powered Industrial Trucks (Autocarri industriali con motore a combustione interna)

  INDIRIZZO autocarri

  American National Standards Institute, Inc.

  1430 Broadway

  New York, New York 10018 U.S.A.

  oppure

  Underwriters Laboratories

  333 Pfingsten Road

  Northbrook, Illinois 60062 U.S.A.

Norme di sicurezza

Il Workman è un veicolo fuoristrada e non è stato progettato, equipaggiato o realizzato per essere utilizzato su strade pubbliche o autostrade.

Il Workman è stato concepito e collaudato per offrire un servizio sicuro quando viene utilizzato e mantenuto correttamente. La gestione dei pericoli e la prevenzione degli infortuni dipendono in parte dal design e dalla configurazione della macchina, tuttavia questi fattori dipendono anche dalla consapevolezza, dall'attenzione e dal corretto addestramento del personale responsabile dell'utilizzo, della manutenzione e del rimessaggio della macchina. L'errato uso o manutenzione della macchina può causare infortuni o la morte.

Questo è un veicolo polifunzionale speciale, progettato per essere usato soltanto fuori strada. La guida e la gestione di questa macchina danno al conducente una sensazione diversa dalle autovetture o dagli autocarri tradizionali. Pertanto vi consigliamo di familiarizzarvi con il vostro Workman.

Il presente manuale non tratta tutti gli accessori adatti al Workman. Il *manuale dell'operatore* di ciascun accessorio riporta ulteriori informazioni per la sicurezza, che vi consigliamo di leggere. **Leggete questi manuali.**

Il rischio di infortuni o incidenti mortali può essere limitato osservando le seguenti istruzioni per la sicurezza:

Responsabilità del supervisore

- Assicuratevi che gli operatori siano stati opportunamente addestrati e abbiano acquisito dimestichezza con il Manuale dell'operatore e tutti i cartelli presenti sul veicolo.
- Non dimenticate di prevedere procedure speciali e regole di lavoro per condizioni operative insolite (ad esempio, pendii troppo ripidi per il funzionamento del veicolo). Nei casi in cui si teme che l'alta velocità possa causare l'uso improprio del veicolo o della sicurezza, usate l'interruttore di esclusione della terza 'superiore'.

Prima dell'uso

- Utilizzate la macchina soltanto dopo avere letto e compreso il contenuto del presente manuale. Potrete ottenere un altro manuale inviando il numero del modello al completo e il numero di serie a: The Toro Company, 8111 Lyndale Avenue South, Minneapolis, Minnesota 55420, USA.
- Non permettete **mai** che bambini e ragazzi utilizzino il veicolo. Non permettete **mai** che gli adulti lo utilizzino senza idoneo addestramento.

Il veicolo deve essere utilizzato esclusivamente da persone opportunamente addestrate e autorizzate. Assicuratevi che tutti gli operatori siano fisicamente e mentalmente in grado di utilizzare il veicolo.

- Questo veicolo è stato progettato per trasportare **soltanto voi**, l'operatore, e **un passeggero** sul sedile predisposto dal costruttore. Non trasportate **mai** altri passeggeri sul veicolo.
- Non utilizzate **mai** il veicolo qualora abbiate assunto farmaci o alcolici.
- Acquisite familiarità con i comandi ed imparate ad arrestare rapidamente il motore.
- Non togliete i carter, i dispositivi di sicurezza e gli adesivi. Qualora un carter, un dispositivo di sicurezza o un adesivo fossero in cattivo stato, illeggibili o danneggiati, riparateli o sostituiteli prima di riutilizzare la macchina.
- Indossate sempre calzature robuste. Non utilizzate la macchina se calzate sandali, scarpe da tennis o calzature leggere. Non indossate indumenti ampi o gioielli che possano rimanere impigliati nelle parti in movimento e causare infortuni.
- È consigliabile indossare occhiali di protezione, calzature di sicurezza, pantaloni lunghi e un casco, che sono richiesti da alcune norme di sicurezza e assicurazione locali.
- Tenete lontano tutti, specialmente bambini ed animali da compagnia, dalle zone di lavoro.
- Prima di utilizzare il veicolo controllate sempre tutti i componenti e gli accessori. **Non utilizzate il veicolo** se notate un'anomalia. Prima di utilizzare di nuovo il veicolo o l'accessorio, assicuratevi che il problema sia stato risolto.
- Poiché il gasolio è altamente infiammabile, maneggiatelo con cautela.
  - Utilizzate una tanica per carburante approvata.
  - Non togliete il tappo del serbatoio carburante a motore acceso o caldo.
  - Non fumate nelle vicinanze del carburante.
  - Riempite il serbatoio del carburante all'aperto fino a 25 mm circa dall'estremità superiore del serbatoio stesso (base del collo del bocchettone). Non riempite troppo.
  - Tergete il carburante eventualmente versato.
- Guidate il veicolo solo all'aperto o in un ambiente ben ventilato.
- Usate soltanto una tanica portatile non metallica, approvata per carburante. Le scariche elettrostatiche possono fare incendiare i vapori di carburante presenti in taniche per carburante prive di messa a terra. Prima di procedere al rifornimento, togliete la tanica di carburante dal pianale del veicolo ed appoggiatela a terra, lontano dal veicolo. Tenete l'ugello a contatto con la tanica durante il rifornimento. Prima del rifornimento togliete le attrezzature dal pianale.
- Controllate quotidianamente il corretto funzionamento dei microinterruttori di sicurezza. Se un interruttore non funziona correttamente, sostituitelo prima di mettere in funzione la macchina. Ogni due anni, sostituite i microinterruttori di sicurezza, a prescindere dal loro funzionamento.

Durante l'uso

- Quando il veicolo è in movimento, l'operatore e il passeggero devono rimanere seduti e indossare le cinture di sicurezza. L'operatore deve tenere entrambe le mani sul volante ogniqualvolta sia possibile, e il passeggero deve avvalersi delle apposite impugnature. Tenete sempre le braccia e le gambe all'interno della carrozzeria del veicolo. Non trasportate mai passeggeri nel cassone o sugli accessori. Ricordate che il passeggero potrebbe non aspettarsi che voi freniate o svoltiate, e non essere preparato.
- Non sovraccaricate mai il veicolo. La targhetta d'identificazione (collocata sotto il centro del cruscotto) riporta i limiti di carico del veicolo. Non sovraccaricate mai gli accessori né superate il peso lordo massimo del veicolo.
- All'avviamento del motore:
  - sedetevi al posto di guida e verificate che il freno di stazionamento sia inserito;
  - disinnestate la PDF (se prevista) e riportate la leva a mano dell'acceleratore in posizione OFF (se prevista).
  - verificate che la leva di sollevamento idraulico si trovi al centro;
  - spostate in FOLLE la leva del cambio e premete il pedale della frizione;
  - tenete il piede lontano dal pedale dell'acceleratore.
  - Portate l'interruttore di accensione in posizione On. Quando la spia della candela a incandescenza si spegne, il motore è pronto per l'avvio.
  - girate la chiave di accensione in posizione START.

  Nota: La spia della candela a incandescenza si riaccende, per altri 15 secondi, quando l'interruttore ritorna in posizione START.

- L'utilizzo della macchina richiede la vostra attenzione. Qualora il veicolo non venga utilizzato in condizioni di sicurezza, potrebbero derivarne un incidente, il ribaltamento del veicolo stesso e gravi lesioni o la morte. Guidate con cautela. Per evitare il ribaltamento o la perdita del controllo:
  - prestate la massima attenzione, riducete la velocità e mantenete la distanza di sicurezza nelle adiacenze di bunker, fossati, piccoli corsi d'acqua, rampe, zone non familiari e di altri pericoli;
  - prestate attenzione a buche e ad altri pericoli nascosti.
  - prestate attenzione su pendii ripidi, e normalmente procedete direttamente in su o in giù su pendii, rallentando prima di eseguire curve brusche o di svoltare su pendii. Quando possibile, evitate di svoltare su pendii;
  - procedete con estrema cautela durante l'utilizzo del veicolo su superfici bagnate, ad alta velocità o con pieno carico; il tempo e la distanza di arresto aumentano a pieno carico. Innestate una marcia inferiore prima di salire o scendere un pendio;
  - distribuite il carico in modo uniforme sul pianale, e procedete con maggiore cautela se il carico supera le dimensioni del veicolo o del pianale. Guidate il veicolo con la massima cautela quando gestite carichi disassati che non possono essere centrati. Mantenete i carichi equilibrati e fissateli, per evitare che si spostino.
  - evitate arresti e avviamenti improvvisi; non passate dalla retromarcia alla marcia avanti senza prima esservi fermati completamente;
  - non tentate svolte brusche, manovre improvvise o altre operazioni di guida pericolose, che potrebbero causare la perdita del controllo del veicolo;
  - non sorpassate un altro veicolo nello stesso senso di marcia quando vi trovate ad un incrocio, un angolo cieco o in altra situazione pericolosa;
  - durante lo scarico, non lasciate sostare nessuno dietro il veicolo, e non lasciate cadere il carico sui piedi di eventuali astanti; sbloccate i dispositivi di chiusura della sponda posteriore dal lato del cassone e non dal retro;
  - tenete lontano gli astanti; prima di muovervi in retromarcia, guardate indietro e assicuratevi che non vi siano persone dietro di voi, e retrocedete lentamente;
  - fate attenzione al traffico nelle vicinanze di strade o quando le attraversate, date sempre la precedenza a pedoni e ad altri veicoli. Questo veicolo non è stato progettato per essere utilizzato su strade o autostrade. segnalate sempre con sufficiente anticipo l'intenzione di svoltare o di fermarvi, perché gli altri sappiano cosa intendete fare. Rispettate tutte le norme previste dal codice della strada.
  - Non utilizzate mai il veicolo all'interno o nelle vicinanze di un'area in cui vi siano polvere o fumi esplosivi nell'aria. L'impianto elettrico e l'impianto di scarico del veicolo possono produrre scintille in grado di incendiare materiali esplosivi.
  - Prestate sempre attenzione ad evitare basse sporgenze come rami di alberi, stipiti di porte, passaggi sopraelevati, ecc. Assicuratevi che in alto vi sia uno spazio sufficiente per lasciare facilmente passare il veicolo e la testa.
  - Qualora non siate certi della sicurezza di funzionamento, INTERROMPETE IL LAVORO e consultate il vostro supervisore.
- Non toccate il motore, il transaxle, il radiatore, il silenziatore o la marmitta di scarico quando il motore è acceso o poco dopo averlo spento, in quanto questi componenti possono scottare ed ustionarvi.
- Se la macchina vibra in modo anomalo, arrestatela immediatamente, spegnete il motore, attendete che tutte le parti in movimento si siano fermate e ispezionate la macchina per rilevare la presenza di eventuali danni. Prima di riprenderne l'utilizzo, riparate tutti i danni.
- Prima di scendere dal posto di guida:
  - arrestate il movimento della macchina;
  - abbassate il pianale;
  - spegnete il motore e attendete che tutti i componenti mobili si siano fermati;
  - inserite il freno di stazionamento;
  - togliete la chiave di accensione.

Manutenzione

- Prima di eseguire interventi di riparazione o di regolazione della macchina, arrestate il motore, azionate il freno di stazionamento e rimuovete la chiave di accensione, per evitare che il motore venga avviato accidentalmente.
- Non lavorate mai sotto il pianale rialzato senza aver prima collocato il supporto di sicurezza del pianale sull'asta del cilindro completamente prolungata.

- Prima di mettere l'impianto sotto pressione verificate che tutti i connettori flessibili idraulici siano saldamente serrati e che tutti i tubi e i flessibili siano in buone condizioni.
- Tenete corpo e mani lontano da perdite filiformi o da ugelli che eiettano fluido idraulico pressurizzato. Per verificare la presenza di eventuali perdite, utilizzate carta o cartone, non le mani. Il fluido idraulico che fuoriesce sotto pressione può avere una forza sufficiente da penetrare la pelle e causare gravi danni. Se il fluido penetra accidentalmente nella pelle è necessario farlo asportare entro poche ore da un medico che abbia dimestichezza con questo tipo di infortunio, diversamente subentrerà la cancrena.
- Prima di scollegare l'impianto idraulico o di effettuare su di esso qualsiasi intervento, eliminate la pressione dell'intero impianto spegnendo il motore, spostando la valvola di scarico rapido da 'alzare' ad 'abbassare', e/o abbassando il cassone e gli accessori. Mettete la leva degli apparati idraulici a distanza in posizione di flottazione; se il cassone deve rimanere sollevato, ancoratelo con il supporto di sicurezza.
- Per assicurarvi che la macchina sia in buone condizioni, mantenete opportunamente serrati tutti i dadi, i bulloni e le viti.
- Per ridurre il rischio di incendio, eliminate eccessive quantità di grasso, erba, foglie e i residui accumulatisi nell'area del motore.
- Se il motore deve essere mantenuto in funzione per eseguire un intervento di regolazione, tenete le mani, i piedi, gli indumenti e le altre parti del corpo distanti dal motore e dalle parti in movimento. Tenete a distanza gli astanti.
- Non utilizzate il motore a regime eccessivo alterando la taratura del regolatore. Il regime massimo del motore è di 3650 giri/min. Per garantire condizioni di sicurezza e precisione, fate controllare il regime massimo del motore con un tachimetro da un Distributore Toro autorizzato.
- Qualora siano necessari interventi di assistenza o di riparazione importanti, rivolgetevi ad un distributore Toro autorizzato.
- Per garantire prestazioni ottimali e la sicurezza del veicolo, acquistate sempre parti di ricambio e accessori originali TORO. Le parti di ricambio e gli accessori prodotti da altri costruttori possono essere pericolosi. Una qualsivoglia modifica del veicolo che possa influire sul funzionamento, sulle prestazioni, sulla lunga durata o sull'utilizzo dello stesso può dare luogo a infortuni o a morte. Un tale utilizzo può rendere nulla la garanzia di The Toro Company.
- Questo veicolo non deve essere modificato senza previa autorizzazione della The Toro Company. Per qualsiasi informazione rivolgetevi a The Toro Company, Commercial Division, Vehicle Engineering Dept., 8111 Lyndale Ave. So., Bloomington, Minnesota 55420-1196, USA

Livello di potenza acustica

Questa macchina presenta un livello di potenza acustica garantito di 100 dBA/1 pW, basato su misurazioni di macchine identiche ai sensi della Direttiva 2000/14/CE ed aggiornamenti.

Livello di pressione acustica

Questa unità presenta un livello di pressione acustica continua ponderata A equivalente, all'orecchio dell'operatore, di 88 dB(A), basato su misure effettuate su macchine identiche in ottemperanza alla Direttiva 98/37/CE ed emendamenti.

Livello di vibrazioni

Mani-braccia

Questa macchina non supera un livello di vibrazioni alle mani di 2,5 m/s2, basato su misurazioni di macchine identiche ai sensi della norma ISO 5349.

Corpo

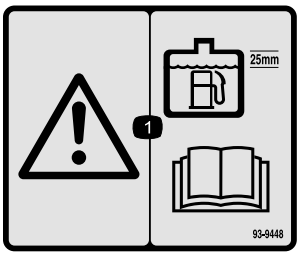
Questa macchina non supera un livello di vibrazioni al sedere di 0,5 m/s2, basato su misurazioni di macchine identiche ai sensi della norma ISO 2631.

Adesivi di sicurezza e informativi

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

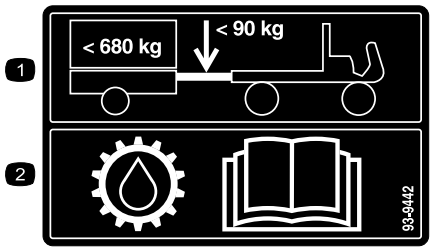
93-9852

1. Avvertenza – Leggete il *Manuale dell'operatore*.
2. Pericolo di schiacciamento – Montate il dispositivo di blocco del cilindro.



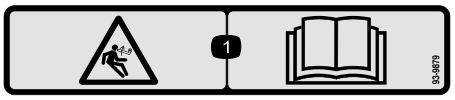
93-9448

1. Avvertenza – Quando rabboccate il serbatoio carburante lasciate uno spazio di 25 mm tra il carburante e la parte superiore del serbatoio; leggete il *Manuale dell'operatore*.



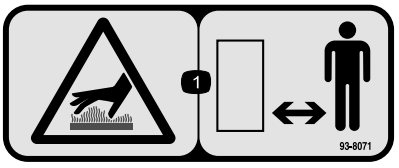
93-9442

1. Peso massimo del timone: 90 kg; peso massimo del rimorchio: 680 kg.
2. Per ulteriori informazioni sul fluido di trasmissione si rimanda al *Manuale dell'operatore*.



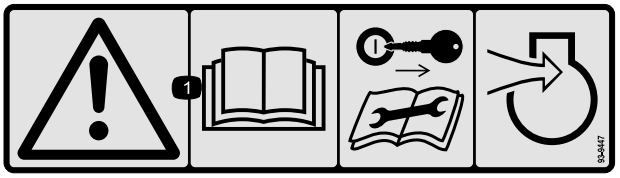
93-9879

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



93-8071

1. Pericolo di ustione su superficie calda – Tenetevi a distanza di sicurezza dalla superficie calda.

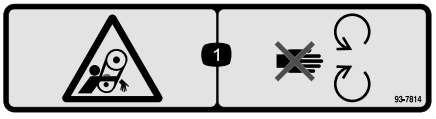


93-9447

1. Avvertenza—Leggete il *Manuale dell'operatore*; togliete la chiave di accensione prima di eseguire interventi di revisione o manutenzione sul sistema di presa d'aria del motore.

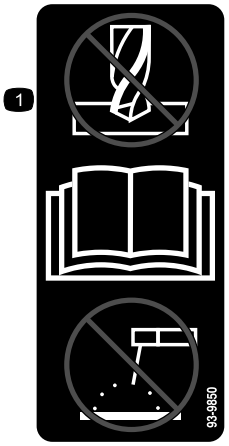
93-6687

1. Non camminate qui.



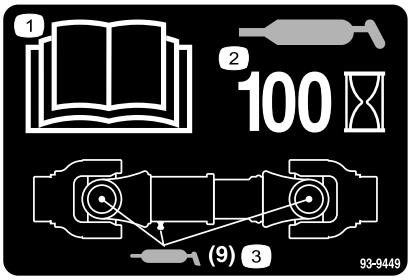
93-7814

1. Pericolo di aggrovigliamento della cinghia. Non avvicinatevi alle parti in movimento.



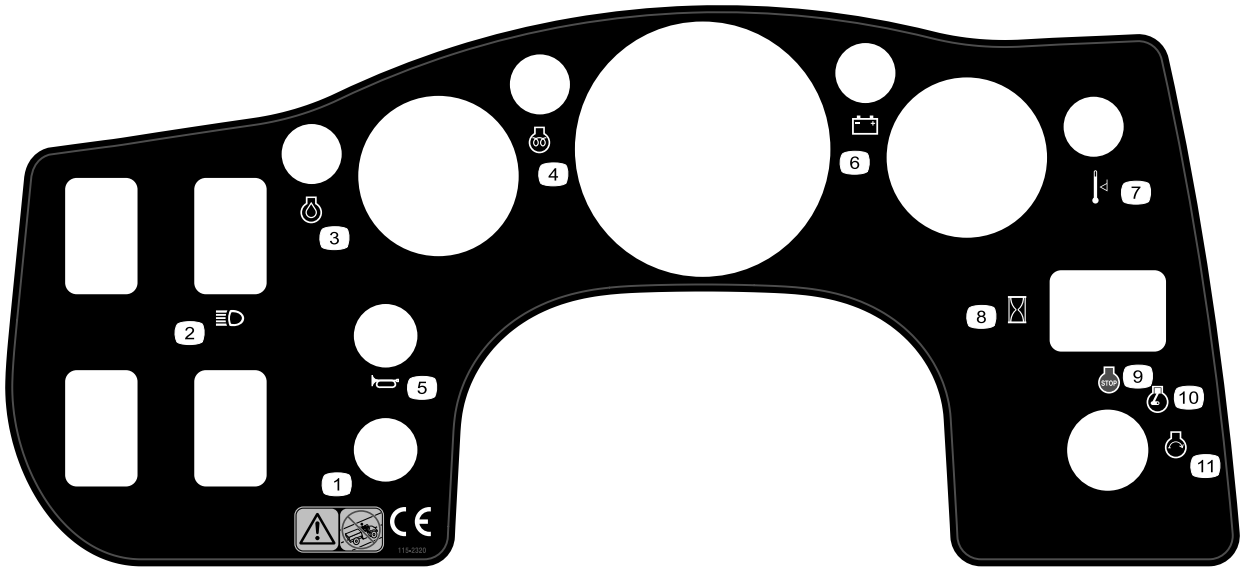
93-9850

1. Non riparate o revisionate: leggete il *Manuale dell'operatore*.



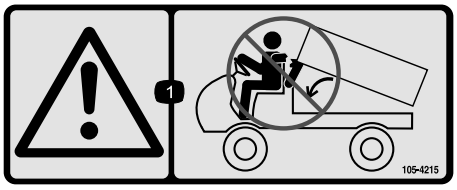
93-9449

1. Leggete il *Manuale dell'operatore*.
2. Lubrificate ogni 100 ore.
3. Aggiungete del grasso (9 punti d'ingrassaggio).



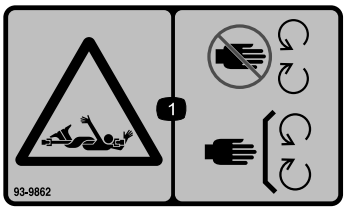
115-2320

1. Avvertenza – Questo veicolo non è stato fabbricato per essere utilizzato su vie pubbliche, strade o autostrade.
2. Fari
3. Olio motore
4. Preriscaldamento del motore
5. Avvisatore acustico
6. Batteria
7. Livello temperatura
8. Contaore
9. Spegnimento del motore
10. In moto
11. Avviamento del motore



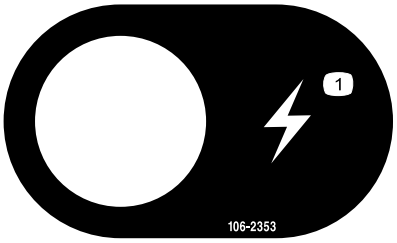
105-4215

1. Avvertenza – Evitate i punti di compressione.



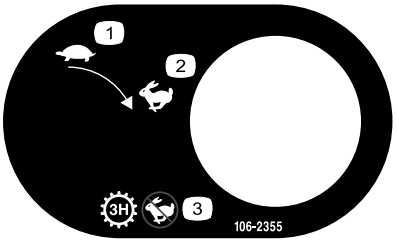
93-9862

1. Pericolo di smembramento, asse – Tenetevi a distanza dalle parti in movimento. Non rimuovete i carter e le protezioni.



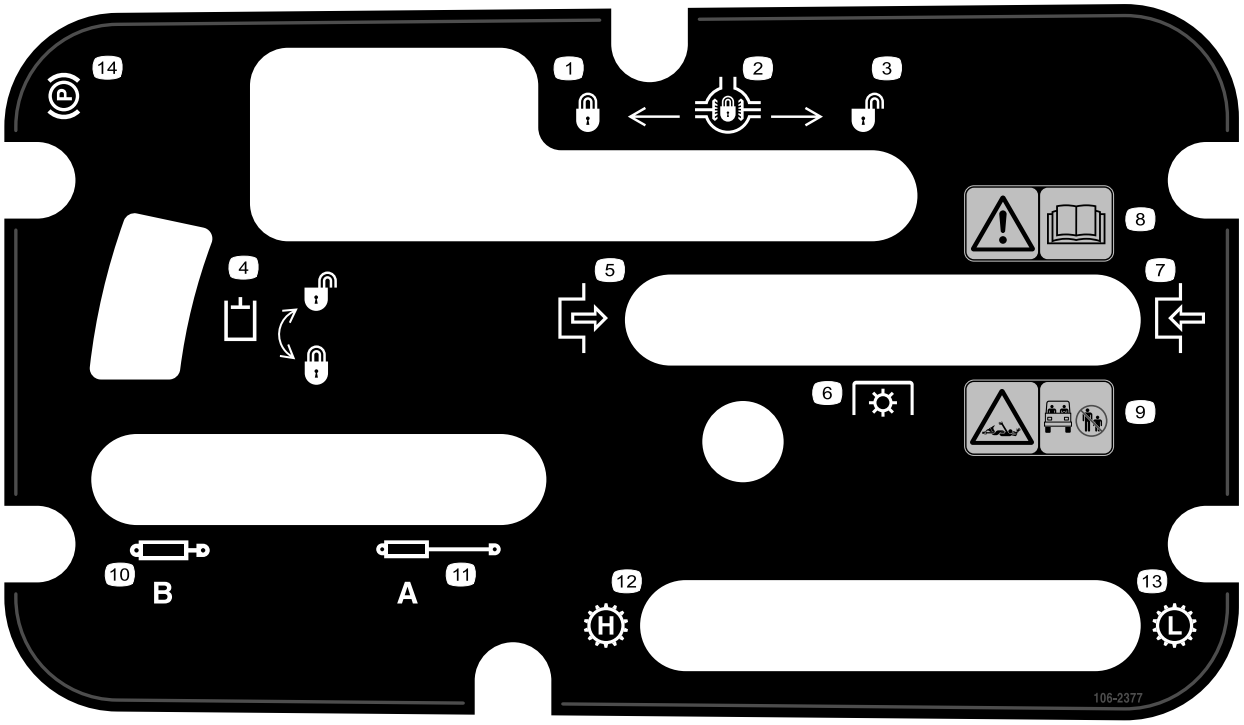
106-2353

1. Elettricità (presa)



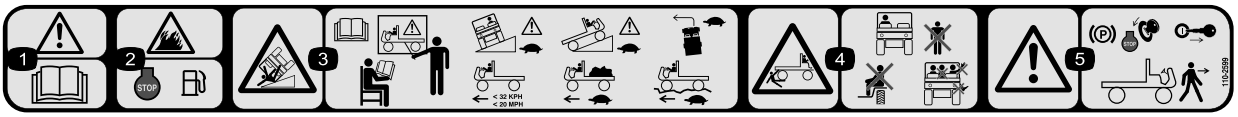
106-2355

1. Minima
2. Massima
3. Trasmissione – Terza nel range superiore; velocità ridotta



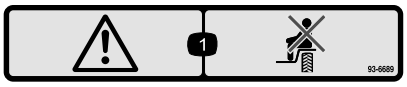
106-2377

1. Bloccato
2. Bloccaggio differenziale
3. Sbloccato
4. Bloccaggio idraulico
5. Inserito
6. Presa di forza (PDF)
7. Disinnesto
8. Avvertenza – Leggete il *Manuale dell'operatore*.
9. Pericolo di aggrovigliamento, albero. Tenete gli astanti a distanza di sicurezza dalla macchina.
10. Ritirate gli apparati idraulici
11. Prolungate gli apparati idraulici
12. Trasmissione – Alta velocità
13. Trasmissione – Bassa velocità
14. Freno di stazionamento



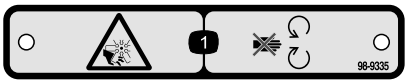
110-2599

1. Avvertenza – Leggete il *Manuale dell'operatore*.
2. Pericolo d'incendio – Spegnete il motore prima di fare rifornimento di carburante.
3. Pericolo di ribaltamento—leggete il *Manuale dell'operatore*, Non usate questa macchina senza addestramento, prestate attenzione e guidate lentamente in pendenza; rallentate gradualmente prima delle curve, mantenete una velocità inferiore a 32 km/h e guidate piano a pieno carico o con carico pesante, e su terreno accidentato.
4. Pericolo di schiacciamento o smembramento di astanti. Tenete gli astanti a distanza di sicurezza dal veicolo, non trasportate passeggeri sul pianale di carico, e tenete sempre le braccia e le gambe all'interno dei veicolo.
5. Avvertenza – Spegnete il motore e togliete la chiave di accensione prima di lasciare il veicolo.



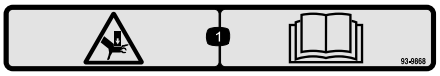
93-6689

1. Avvertenza – Non trasportate passeggeri.



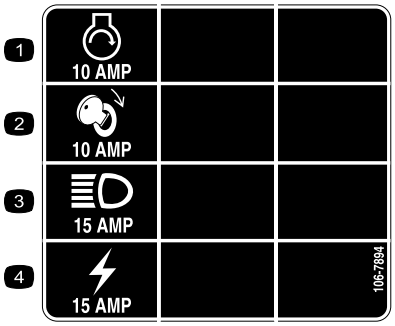
98-9335

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



93–9868

1. Pericolo di schiacciamento della mano. Leggete il *Manuale dell'operatore*

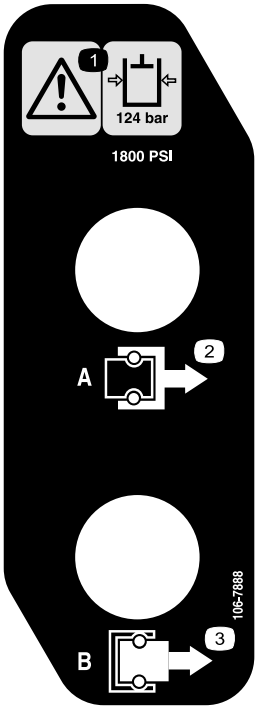


106-7894

1. Avviamento del motore
2. Accensione
3. Fari
4. Presa elettrica

106-7767

1. Avvertenza—Leggete il *Manuale del'operatore*; non inclinate la macchina; mettete la cintura di sicurezza; inclinatevi nel senso opposto al ribaltamento.



106-7888

1. Avvertenza—Leggete la pressione dell'olio idraulico, 124 bar.
2. Accoppiatore A
3. Accoppiatore B

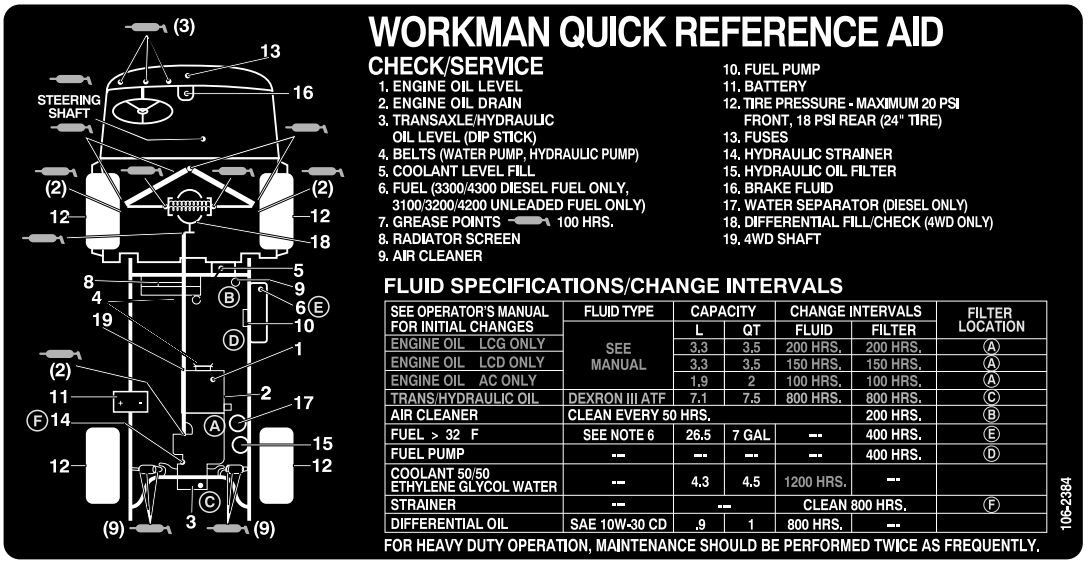
93-9899

1. Pericolo di schiacciamento – Montate il dispositivo di blocco del cilindro.

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.


WORKMAN QUICK REFERENCE AID
CHECK/SERVICE
1. ENGINE OIL LEVEL
2. ENGINE OIL DRAIN
3. TRANSAXLE/HYDRAULIC OIL LEVEL (DIP STICK)
4. BELTS (WATER PUMP, HYDRAULIC PUMP)
5. COOLANT LEVEL FILL
6. FUEL (3300/4300 DIESEL FUEL ONLY, 3100/3200/4200 UNLEADED FUEL ONLY)
7. GREASE POINTS 100 HRS.
8. RADIATOR SCREEN
9. AIR CLEANER
10. FUEL PUMP
11. BATTERY
12. TIRE PRESSURE - MAXIMUM 20 PSI FRONT, 18 PSI REAR (24" TIRE)
13. FUSES
14. HYDRAULIC STRAINER
15. HYDRAULIC OIL FILTER
16. BRAKE FLUID
17. WATER SEPARATOR (DIESEL ONLY)
18. DIFFERENTIAL FILL/CHECK (4WD ONLY)
19. 4WD SHAFT
STEERING SHAFT
FLUID SPECIFICATIONS/CHANGE INTERVALS
SEE OPERATOR'S MANUAL FOR INITIAL CHANGES
FLUID TYPE
CAPACITY
CHANGE INTERVALS
FILTER LOCATION
L
QT
FLUID
FILTER
ENGINE OIL LCG ONLY
SEE MANUAL
3,3
3,5
200 HRS.
200 HRS.
Ⓐ
ENGINE OIL LCD ONLY
3,3
3,5
150 HRS.
150 HRS.
Ⓐ
ENGINE OIL AC ONLY
1,9
2
100 HRS.
100 HRS.
Ⓐ
TRANS/HYDRAULIC OIL
DEXRON III ATF
7.1
7.5
800 HRS.
800 HRS.
Ⓒ
AIR CLEANER
CLEAN EVERY 50 HRS.
200 HRS.
Ⓑ
FUEL > 32 F
SEE NOTE 6
26.5
7 GAL
--
400 HRS.
Ⓔ
FUEL PUMP
--
--
--
--
400 HRS.
Ⓓ
COOLANT 50/50 ETHYLENE GLYCOL WATER
--
4,3
4.5
1200 HRS.
--
STRAINER
--
--
CLEAN 800 HRS.
Ⓕ
DIFFERENTIAL OIL
SAE 10W-30 CD
,9
1
800 HRS.
--
FOR HEAVY DUTY OPERATION, MAINTENANCE SHOULD BE PERFORMED TWICE AS FREQUENTLY.
106-2384

106-2384

Preparazione

Parti sciolte

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

Procedura	Descrizione	Qté	Uso
1	Parafango posteriore Bullone, 3/8 x 1-1/4 pollici Dado di bloccaggio 3/8 Piastra d'appoggio	2 10 2 2	Montaggio parafanghi posteriori
2	Dado della ruota Ruota anteriore Dado della ruota Ruota posteriore	10 2 10 2	Montaggio ruote
3	Volante Tappo Rondella Tenuta in schiuma sintetica	1 1 1 1	Montate il volante.
4	Parafango anteriore Bullone a testa esagonale n. 10 x 3/4poll. Rondella diam. int. 0,21 Dado di bloccaggio n. 10	2 10 20 10	Montaggio dei parafanghi anteriori
5	Telaio di protezione roll-bar Bullone da 1/2 x 3/4 poll. Dadi di bloccaggio 1/2	1 4 4	Montaggio sistema di protezione antiribaltamento roll-bar

Strumenti e parti aggiuntive

Descrizione	Qté	Uso
Manuale dell'operatore	1	Leggetelo prima di utilizzare il veicolo
Manuale dei pezzi	1	Da utilizzare per riferimenti ai numeri categorici

Nota: Stabilite il lato sinistro e destro della macchina dalla normale posizione di guida.

1

Montaggio dei parafanghi posteriori

Parti necessarie per questa operazione:

2	Parafango posteriore
10	Bullone, 3/8 x 1-1/4 pollici
2	Dado di bloccaggio 3/8
2	Piastra d'appoggio

Procedura

1. Allentate i dadi di bloccaggio e i bulloni che fissano le staffe dei fanali di coda alle staffe destra e sinistra del telaio (Figura 3).
2. Girate indietro le staffe del fanale di coda e serrate i bulloni e i dadi di bloccaggio.

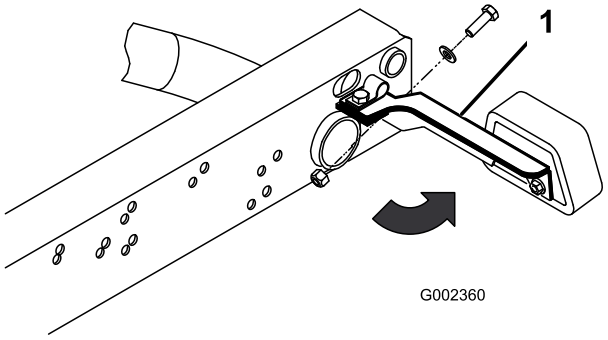


Figura 3

1. Parafango

3. Ancorate la parte posteriore di ogni staffa del fanale di coda alla parte posteriore delle staffe del telaio con un bullone da 5/16 x 1 poll. lungh., una rosetta piana diam. int. 0,344 poll. e un dado, come illustrato alla Figura 3.

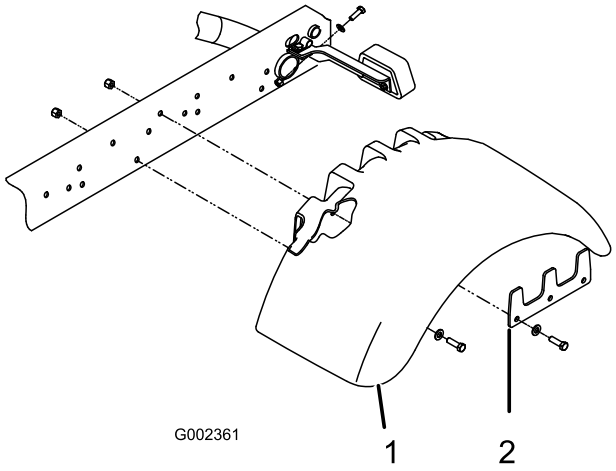


Figura 4

1. Parafango
2. Piastra d'appoggio

4. Fissate, senza stringere troppo, un paraurti da ciascun lato del telaio con una piastra d'appoggio, 5 bulloni da 3/8 x 1-1/4 poll. lungh., e un dado di bloccaggio, come illustrato nella Figura 4.

   Nota: Sono previsti dadi saldati per il fissaggio di quattro bulloni.
5. Serrate tutti i dispositivi di fissaggio.

2

Montaggio delle ruote

Parti necessarie per questa operazione:

10	Dado della ruota
2	Ruota anteriore
10	Dado della ruota
2	Ruota posteriore

Procedura

1. Rimuovete i dadi ad alette che fissano le staffe delle ruote, e conservateli.
2. Montate le ruote e fissate i dadi ad alette. Serrate i dadi ad una coppia di 61–88 Nm.

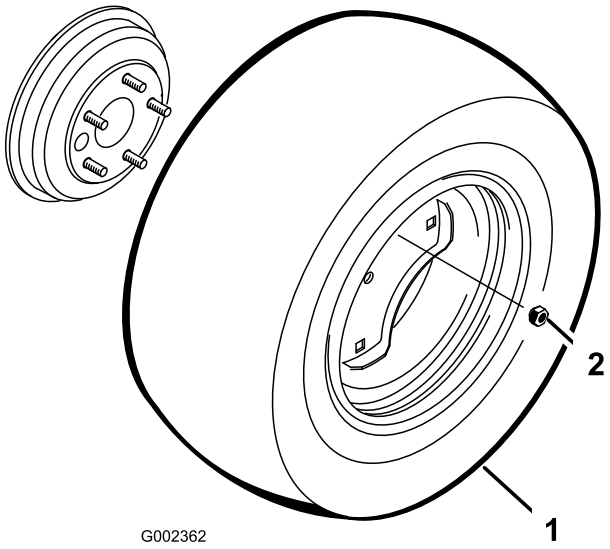


Figura 5

1. Ruota
2. Dado della ruota

3

Montaggio del volante

Parti necessarie per questa operazione:

1	Volante
1	Tappo
1	Rondella
1	Tenuta in schiuma sintetica

Procedura

1. Togliete il controdado dal piantone del volante. Infilate la tenuta in schiuma sintetica, il volante e la rondella sul piantone (Figura 6).
2. Ancorate il volante al piantone con il controdado, e serrate a 14–20 Nm.
3. Montate il coperchietto sul volante.

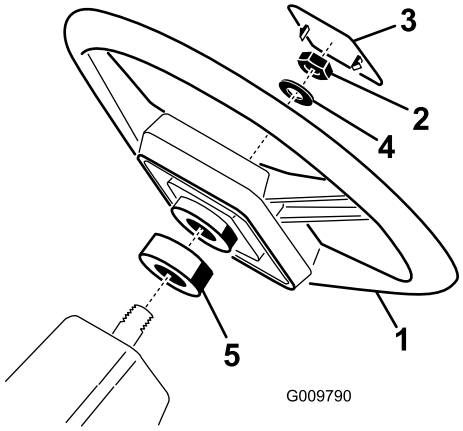


Figura 6

1. Volante
2. Controdado
3. Tappo
4. Rondella

4

Montaggio dei parafanghi anteriori

Parti necessarie per questa operazione:

2	Parafango anteriore
10	Bullone a testa esagonale n. 10 x 3/4poll.
20	Rondella diam. int. 0,21
10	Dado di bloccaggio n. 10

Procedura

1. Allineate i cinque fori di montaggio dei parafanghi con i fori da ciascun lato della scocca (Figura 7).
2. Montate un parafango su ciascun lato della scocca con 5 dadi a testa cilindrica n. 10 x 3/4 poll. di lungh, 10 rondelle piane e 5 dadi di bloccaggio n. 10. Montate una rondella vicino alla testa del bullone e al dado di bloccaggio.

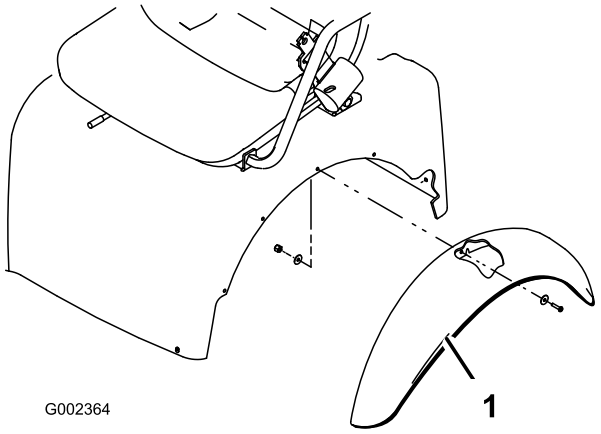


Figura 7

1. Parafango

5

Montaggio del sistema di protezione antiribaltamento ROPS

Parti necessarie per questa operazione:

1	Telaio di protezione roll-bar
4	Bullone da 1/2 x 3/4 poll.
4	Dadi di bloccaggio 1/2

Procedura

1. Inserite ciascun lato della protezione roll-bar nella staffa di montaggio da ciascun lato del telaio del veicolo, nelle posizioni riportate nella Figura 8.

   Nota: All'occorrenza, allentate i bulloni di montaggio della piastra di copertura della protezione roll-bar per inserire quest'ultima nelle staffe di montaggio.

2. Fissate ciascun lato del telaio di protezione antiribaltamento alle staffe di montaggio con due bulloni da 1/2-13 x 3 poll. di lungh. e dadi di bloccaggio.

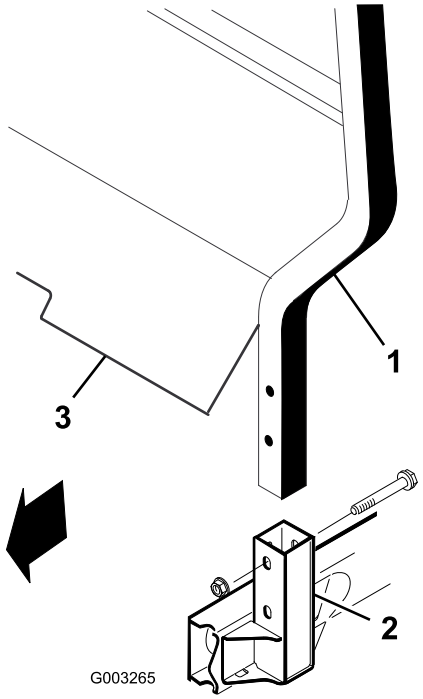


Figura 8

1. Sistema di protezione antiribaltamento
2. Staffa di montaggio
3. Piastra di copertura della protezione roll-bar

6

Azionamento e ricarica della batteria

Non occorrono parti

Procedura

Nel caso in cui la batteria non sia piena di elettrolito o non sia stata attivata, dovrete toglierla dal veicolo, riempirla di elettrolito e caricarla. L'elettrolito con densità relativa 1,260 può essere acquistato localmente da un punto di vendita di batterie.

Avvertenza

CALIFORNIA
Avvertenza norma "Proposition 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.

⚠

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

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

1. Allentate le manopole di fissaggio del coperchio della batteria alla base, e togliete il coperchio.

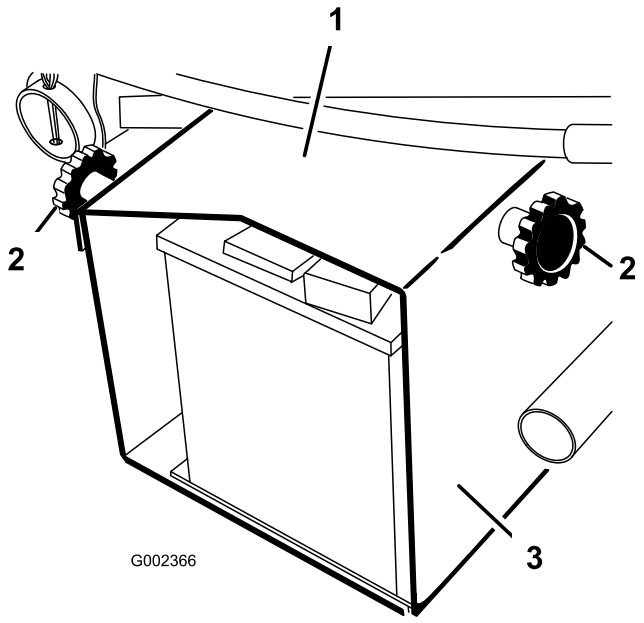


Figura 9

1. Coperchio batteria
2. Manopola
3. Base della batteria

2. Togliete il bullone, le rondelle e il dado di bloccaggio che ancorano la batteria alla relativa base. Togliete il serrafilo fissatore e rimuovete la batteria dalla base.
3. Togliete i tappi di riempimento dalla batteria e riempite lentamente ogni elemento finché l'elettrolito non copre appena le piastre.
4. Montate i tappi e collegate un caricabatterie da 3-4 A ai poli della batteria. Caricate la batteria a 3 – 4 ampere per 4 – 8 ore.

⚠

Durante la ricarica della batteria si sviluppano gas esplosivi.

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

5. Quando la batteria è carica, staccate il caricabatterie dalla presa elettrica e dai poli della batteria.

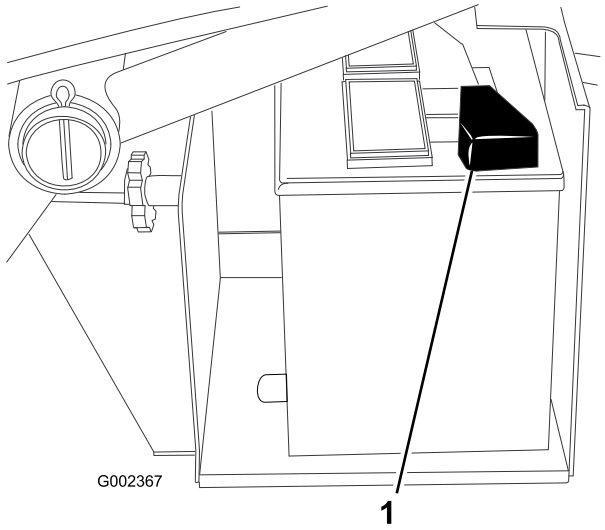


Figura 10

1. Cavo positivo (+)

6. Togliete i tappi di riempimento. Rabboccate lentamente ogni elemento con l'elettrolito finché il livello non raggiunge l'anello di riempimento. Montate i tappi.

   Importante: Non riempite troppo; L'elettrolito si verserebbe su altri componenti del veicolo, causando corrosione e danni di notevole entità.

7. Inserite la batteria nella base in modo che i morsetti siano rivolti verso il retro del veicolo.
8. Collegate il cavo positivo (rosso) al morsetto positivo (+) e il cavo negativo (nero) al morsetto negativo (–) della batteria, e fissateli con i bulloni e i dadi. Fate scorrere la guaina di gomma sul morsetto positivo per evitare un cortocircuito.

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

9. Montate il serrafilo fissatore e ancoratelo alla base con il bullone, le rondelle e il dado di bloccaggio.
10. Montate il coperchio della batteria sulla base e serrate le manopole.

7

Rimozione del pianale integrale

Non occorrono parti

Procedura

1. Accendete il motore; azionate la leva di sollevamento idraulico e abbassate il pianale fin quando i cilindri non saranno allentati con gioco nelle fessure. Rilasciate la leva di sollevamento e spegnete il motore.
2. Rimuovete gli acciarini dalle estremità esterne dei perni con testa dell'asta del cilindro (Figura 11).

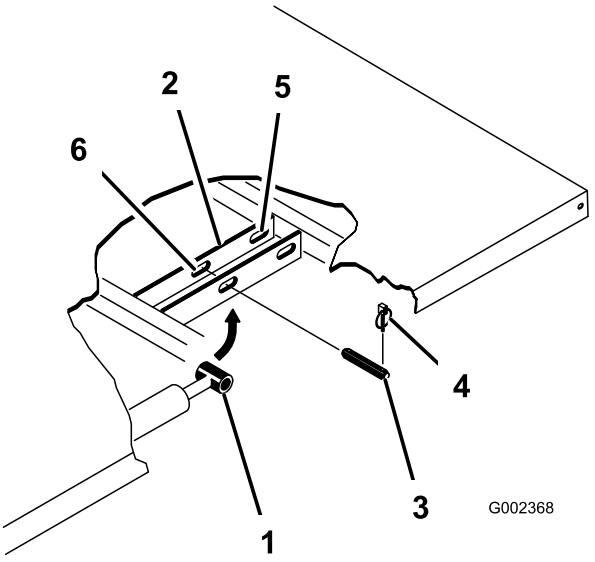


Figura 11

1. Piastra di montaggio del pianale
2. Estremità dell'asta del cilindro
3. Perno con testa
4. Acciarino
5. Fessure posteriori (pianale integrale)
6. Fessure anteriori (pianale 2/3)

3. Rimuovete i perni con testa che fissano le estremità dell'asta del cilindro alle piastre di fissaggio del pianale, premendoli verso l'interno (Figura 12).
4. Rimuovete gli acciarini ed i perni con testa che fissano le staffe orientabili ai profilati del telaio (Figura 12).
5. Sollevate il pianale dal veicolo.

Il pianale integrale pesa kg. 147 circa, quindi non cercate di montarlo o rimuoverlo da solo; usate un paranco aereo o fatevi aiutare da altre due o tre persone.

6. Riponete i cilindri negli anelli a gancio. Innestate la leva di bloccaggio del sollevamento idraulico sul veicolo, per impedire l'accidentale prolungamento dei cilindri di sollevamento.

8

Rimontaggio del pianale integrale

Non occorrono parti

Procedura

Nota: Se il pianale dev'essere corredato di fiancate, è più facile montarle prima di sistemare il pianale sul veicolo.

Nota: Verificate che le piastre di rotazione posteriori siano bullonate al telaio o al profilato del pianale in modo che l'estremità inferiore sia piegata verso l'esterno (Figura 12).

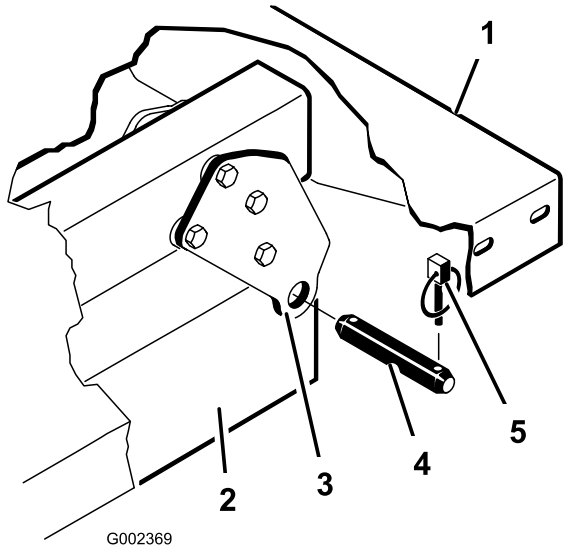


Figura 12

1. Angolo sinistro posteriore del pianale
2. Profilato del telaio del veicolo
3. Piastra di rotazione
4. Perno con testa
5. Acciarino

Nota: Verificate che le staffe distanziali e i blocchi di usura (Figura 13) siano montati, per non danneggiare il copriradiatore. Posizionate la testa tonda dei bulloni all'interno della macchina.

Il pianale integrale pesa kg. 147 circa, quindi non cercate di montarlo o rimuoverlo da soli; usate un paranco aereo o fatevi aiutare da altre due o tre persone.

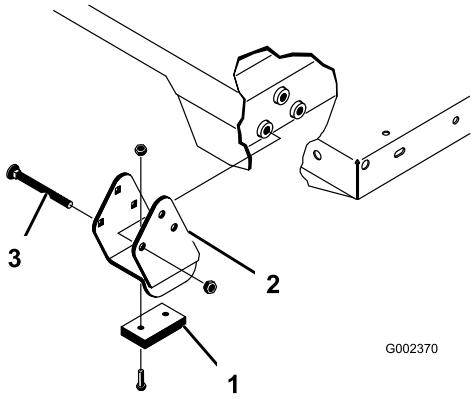


Figura 13

1. Staffa distanziale
2. Blocco di usura
3. Bullone a testa tonda

1. Verificate che i cilindri di sollevamento siano completamente retratti.
2. Collocate con cautela il pianale sul telaio del veicolo, allineando i fori della piastra di rotazione posteriore del pianale ai fori del profilato del telaio posteriore, quindi montate due perni con testa e gli acciarini (Figura 12).
3. Con il pianale abbassato, fissate l'estremità di ogni asta del cilindro alla fessura pertinente nelle piastre di fissaggio del pianale, usando un perno con testa ed un acciarino. Inserite il perno con testa dall'esterno del pianale, con l'acciarino verso l'esterno (Figura 12). Le fessure posteriori sono destinate al montaggio del pianale integrale, mentre quelle anteriori sono destinate al montaggio del pianale a 2/3.

   Nota: All'occorrenza, avviate il motore per prolungare o retrarre i cilindri per eseguire l'allineamento con i fori. **Attenzione a non inserire le dita!**

   Nota: Per impedire errori in sede di montaggio, tappate la fessura non utilizzata con un bullone e un dado.
4. Avviate il motore e innestate la leva di sollevamento idraulico per sollevare il pianale. Rilasciate la leva di sollevamento e spegnete il motore. Montate il supporto di sicurezza del pianale per impedire l'abbassamento accidentale del pianale. Vedere Uso del supporto di sicurezza del pianale
5. Inserite gli acciarini nelle estremità interne dei perni con testa.

   Nota: Nel caso in cui sul pianale sia stato montato il rilascio automatico della sponda posteriore, prima di montare l'acciarino accertatevi che nel perno con testa sinistro sia stata inserita l'asta di collegamento anteriore per il ribaltamento.

Quadro generale del prodotto

Comandi

Nota: Stabilite il lato sinistro e destro della macchina dalla normale posizione di guida.

Pedale dell'acceleratore

Il pedale dell'acceleratore (Figura 14) consente all'operatore di variare il regime del motore e la velocità al suolo del veicolo quando è innestata la trasmissione. Premete il pedale per aumentare il regime del motore e la velocità di spostamento. Rilasciate il pedale per ridurre il regime del motore e rallentare.

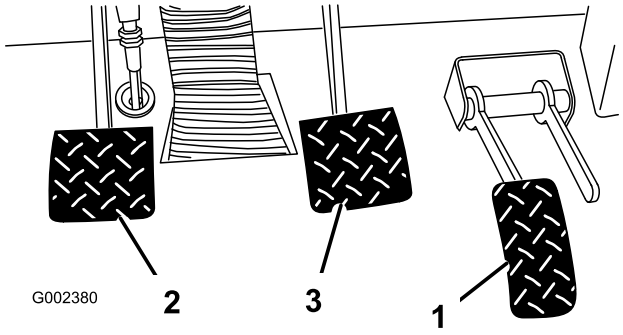


Figura 14

1. Pedale dell'acceleratore
2. Pedale della frizione
3. Pedale del freno

Pedale della frizione

Premete sempre a fondo il pedale della frizione (Figura 14) per disinnestarla in sede di avviamento del motore o di spostamento della leva del cambio. Quando la marcia è innestata, rilasciate dolcemente il pedale per evitare l'usura prematura della trasmissione e di altre parti connesse.

Importante: Non tenete il piede sulla frizione durante la guida. Il pedale della frizione dev'essere rilasciato completamente o slitterà, scaldandosi e usurandosi anzitempo. Non tenete mai fermo il veicolo su un pendio premendo il pedale della frizione. Potreste danneggiare la frizione.

Pedale del freno

Il pedale del freno (Figura 14) viene utilizzato per inserire i freni di servizio e fermare il veicolo o farlo rallentare.

I freni consumati o inattendibili possono causare infortuni. Se il pedale del freno presenta una corsa a vuoto minima di 38 mm dal pianale del veicolo, dovrete regolare o riparare i freni.

Leva del cambio

Premete a fondo il pedale della frizione e spostate la leva del cambio (Figura 15) nella marcia opportuna. La disposizione delle marce è illustrata di seguito.

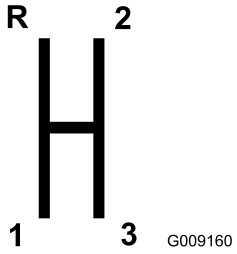


Figura 15

Importante: Non spostate il transaxle in retromarcia o in marcia avanti a meno che il veicolo non sia fermo; potreste danneggiare il transaxle.

Scalando di marcia da una velocità troppo elevata si può causare lo slittamento delle ruote posteriori, perdere il controllo del veicolo, e arrecare danni alla frizione e/o alla trasmissione. Cambiate marcia in modo regolare per non grattare.

Bloccaggio differenziale

Consente il bloccaggio del ponte posteriore per incrementare la trazione. Potete innestare il bloccaggio differenziale (Figura 16) mentre il veicolo è in moto. Spostate la leva in avanti e a destra per innestare il dispositivo di bloccaggio.

Nota: Per innestare e disinnestare il bloccaggio differenziale è necessario che il veicolo sia in moto e sterzi leggermente.

Svoltando con il bloccaggio del differenziale in azione potreste perdere il controllo del veicolo. Non guidate con il bloccaggio del differenziale inserito quando sterzate bruscamente o se guidate ad alta velocità. Vedere la sezione sull'utilizzo del bloccaggio del differenziale.

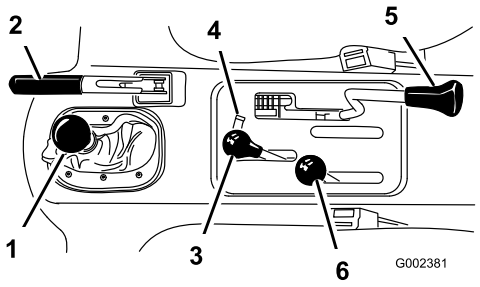


Figura 16

1. Leva del cambio
2. Freno di stazionamento
3. Sollevamento idraulico pianale
4. Bloccaggio del sollevamento idraulico
5. Bloccaggio differenziale
6. Leva del cambio nel range superiore–inferiore

Freno di stazionamento

Ogniqualvolta si arresta il motore, il freno di stazionamento (Figura 16) deve essere inserito per evitare lo spostamento involontario del veicolo. Per inserire il freno di stazionamento tirate indietro la leva; per disinserirlo, spingete la leva in avanti. Non dimenticate di rilasciare il freno di stazionamento prima di spostare il veicolo. Se il veicolo è parcheggiato su un pendio ripido, verificate che il freno di stazionamento sia inserito. Ingranate la prima in salita, o quando fate marcia indietro in discesa. Collocate delle calzatoie sotto il lato a valle delle ruote.

Sollevamento idraulico

Alza e abbassa il pianale. Tirate indietro per alzarlo, e in avanti per abbassarlo (Figura 16).

Importante: Quando abbassate il pianale, tenete la leva in avanti per 1 o 2 secondi dopo che il pianale viene a contatto con il telaio, per ancorarlo in questa posizione. Una volta che i cilindri hanno raggiunto la fine della corsa, non tenete il dispositivo di sollevamento idraulico alzato o abbassato per più di 5 secondi.

Bloccaggio del sollevamento idraulico

Blocca la leva di sollevamento impedendo il movimento dei cilindri idraulici quando il veicolo è privo di pianale (Figura 16). Blocca anche la leva in posizione di sollevamento quando si utilizza l'apparato idraulico per gli accessori.

Leva del cambio nel range superiore–inferiore

Aggiunge tre marce per controllare con maggiore precisione la velocità (Figura 16).

- Prima di spostare la marcia tra il range 'superiore' e 'inferiore' dovete fermare completamente il veicolo.
- Cambiate marcia solo su terreno piano.
- Premete a fondo il pedale della frizione.
- Spostate la leva completamente in avanti per 'superiore', e completamente indietro per 'inferiore'.

SUPERIORE per velocità superiori con carico leggero su terreni piani e asciutti.

INFERIORE per la guida a velocità ridotta. Usate questo range quando avete bisogno di una potenza o un controllo superiori alla norma. Ad esempio, su pendenze ripide, terreni ardui, carichi pesanti, bassa velocità ma alto regime del motore (spruzzo).

Importante: Tra SUPERIORE e INFERIORE c'è un punto in cui il transaxle si trova tra i due range. Non utilizzate questo punto come posizione di folle, perché se si urta la leva SUPERIORE–INFERIORE ed è ingranata la leva del cambio, il veicolo potrebbe spostarsi inaspettatamente.

Termometro e spia del refrigerante

Registra la temperatura del refrigerante nel motore. Funziona soltanto quando l'interruttore di accensione è in posizione On (Figura 17). Se il motore si surriscalda, la spia si accende.

Spia di ricarica

Si accende quando viene scaricata la batteria. Se la spia si accende mentre utilizzate la macchina, fermate il veicolo, spegnete il motore e cercatene la causa, es. la cinghia dell'alternatore (Figura 17).

Importante: Se la cinghia dell'alternatore è allentata o spezzata, non utilizzate il veicolo se non quando sarà stato riattato. La mancata osservanza di questa precauzione può danneggiare il motore.

Per verificare il funzionamento delle spie di allarme:

- inserite il freno di stazionamento;
- girate la chiave di accensione in posizione "ON", ma non avviate il motore; le spie della temperatura del refrigerante, di ricarica e della pressione dell'olio devono essere accese. Se una spia qualsiasi non dovesse funzionare, o è bruciata la lampadina o il sistema è avariato e deve essere riattato.

Contaore

Indica il totale delle ore di funzionamento della macchina. Il contaore (Figura 17) inizia a funzionare ogniqualvolta viene girata la chiave di accensione in posizione "ON" o se il motore gira.

Interruttore di accensione

L'interruttore di accensione (Figura 17), utilizzato per avviare e arrestare il motore, presenta tre posizioni: OFF, RUN (GLOW) e START (spento, marcia (incandescenza) e avvio). Girate la chiave in senso orario, in posizione START, per innestare il motorino di avviamento. Quando il motore si avvia, rilasciate la chiave. La chiave ritorna automaticamente in posizione di marcia (ON). Per spegnere il motore girate la chiave in senso antiorario, in posizione di spento (OFF).

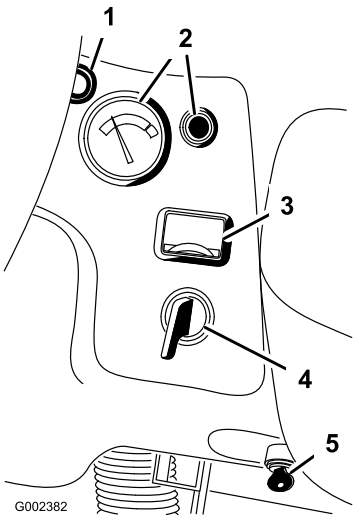


Figura 17

1. Spia di ricarica
2. Indicatore e spia della temperatura del refrigerante
3. Contaore
4. Interruttore di accensione
5. Interruttore di esclusione della terza nel range 'superiore'

Interruttore di esclusione della terza nel range 'superiore'

Spostando l'interruttore (Figura 17) in posizione 'lento' e rimuovendo la chiave si impedisce l'utilizzo della terza nel range superiore. Se spostate la leva del cambio in terza quando vi trovate nel range 'superiore', il motore si spegne. La chiave viene inserita con la dentellatura volta in giù. Spingete per farla girare. Potete togliere la chiave in ambo le posizioni.

Spia delle candele a incandescenza

Quando le candele a incandescenza sono attivate, la spia (Figura 18) si illumina di colore rosso.

Importante: La spia della candela a incandescenza si riaccende, per altri 15 secondi, quando l'interruttore ritorna in posizione START.

Interruttore dei fari

Commutate l'interruttore (Figura 18) per attivare i fari anteriori. Premete per accendere i fari.

Spia luminosa della pressione dell'olio

La spia (Figura 18) è accesa se la pressione dell'olio motore scende sotto il livello di sicurezza mentre il motore gira. Se la spia tremola o rimane accesa, fermate il veicolo, spegnete il motore e controllate il livello dell'olio. Se il livello dell'olio è basso, ma dopo avere aggiunto dell'olio la spia rimane accesa quando avviate il motore, spegnete immediatamente il motore e rivolgetevi al distributore Toro di zona.

Per verificare il funzionamento delle spie di allarme:

1. inserite il freno di stazionamento;
2. girate la chiave di accensione in posizione "ON", ma non avviate il motore; la spia della pressione dell'olio deve accendersi, di colore rosso. Se la spia non dovesse funzionare, o è bruciata la lampadina o il sistema è avariato e deve essere riattato.

Nota: Se il motore è stato spento da poco, talvolta la spia si accende dopo 1 o 2 minuti.

Indicatore di livello del carburante

Indica la quantità di carburante nel serbatoio. Funziona soltanto quando l'interruttore di accensione è in posizione "ON" (Figura 18).

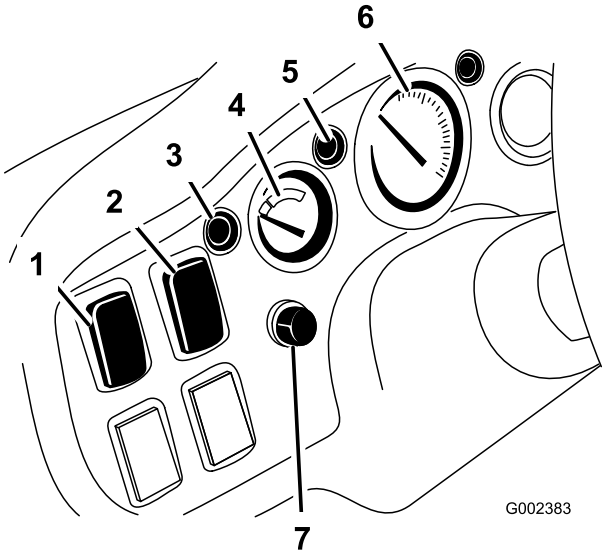


Figura 18

1. Interruttore dei fari
2. Spia della pressione dell'olio
3. Indicatore di livello del carburante
4. Spia delle candele a incandescenza
5. Tachimetro (optional)
6. Avvisatore acustico

Pulsante dell'avvisatore acustico

Premendo il pulsante si attiva l'avvisatore acustico (Figura 18).

Tachimetro

Opzionale (Figura 18).

Maniglia del passeggero

Sul cruscotto (Figura 19).

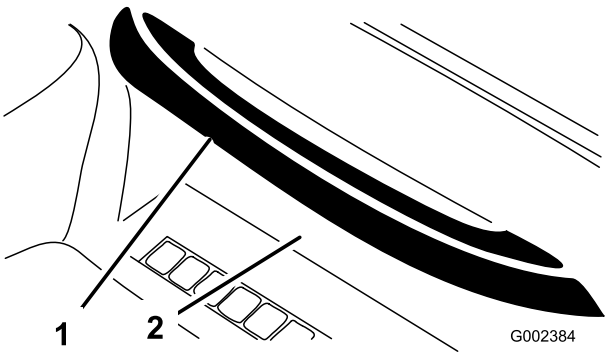


Figura 19

1. Maniglia del passeggero
2. Vano portaoggetti

Leva di regolazione del sedile

Il sedile è regolabile in avanti o indietro al fine di ottenere il migliore comfort possibile per l'operatore (Figura 20).

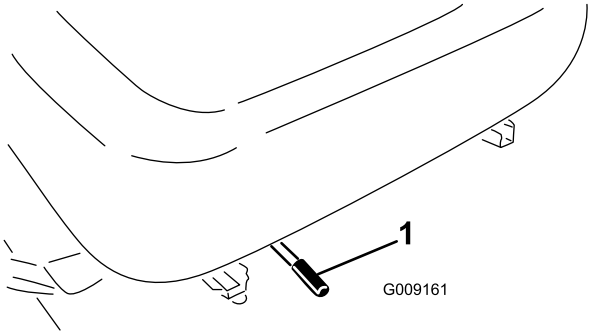


Figura 20

1. Leva di regolazione del sedile

Specifiche

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

Dimensioni

Larghezza totale	63”
Lunghezza totale	325,75 cm senza pianale 331,16 cm senza pianale 346,41 cm con pianale di carico a 2/3 montato sul retro
Peso di base (asciutto senza pianale)	Modello 07362 – 871 kg. Modello 07364 – 920 kg.
Capacità nominale (comprensivo di 90 kg dell'operatore, 90 kg del passeggero e l'accessorio montato).	Modello 07362 – 1052 kg. Modello 07364 – 1007 kg.
Peso lordo massimo del veicolo	1928 kg.
Capacità di traino	Peso del timone 90 kg. Il peso massimo del rimorchio è di 680 kg.
Distanza da terra	17,8 cm senza carico
Interasse	70”
Carreggiata (da linea centrale a linea centrale)	Anteriore 116,8 cm Posteriore 121,2 cm
Altezza	190,5 cm fino alla parte superiore del sistema roll-bar

Attrezzi e accessori

Sono molti gli attrezzi ed accessori approvati da Toro per l’utilizzo con la macchina, allo scopo di ottimizzarne ed incrementarne le capacità. Richiedete la lista di attrezzi e accessori approvati al vostro Rivenditore autorizzato Toro o al distributore più vicino, oppure visitate il sito www.Toro.com.

Funzionamento

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

Prima di effettuare interventi di manutenzione o di regolazione sulla macchina, spegnete il motore, inserite il freno di stazionamento e togliete la chiave di accensione. Prima di lavorare sotto il pianale sollevato, togliete i materiali di carico dal pianale e gli accessori. Non lavorate mai sotto il pianale rialzato senza aver prima collocato il supporto di sicurezza del pianale sull'asta del cilindro completamente montato.

Controllo dell'olio nella coppa

Intervallo tra gli interventi tecnici: Prima di ogni utilizzo o quotidianamente

Dopo le prime 50 ore

Ogni 150 ore

In sede di fornitura la coppa contiene 3,3 litri circa di olio (con filtro), il cui livello deve tuttavia essere controllato prima e dopo il primo avvio del motore.

Nota: Il momento migliore per controllare l'olio del motore è a motore freddo prima che venga avviato per la giornata. Se è già stato avviato, lasciate che l'olio ritorni nel pozzetto per almeno 10 minuti prima di controllarlo. Se il livello dell'olio corrisponde o è inferiore al segno di aggiunta ("add") sull'asta, rabboccate l'olio per portare il livello dell'olio al segno pieno ("full"). NON RIEMPITE TROPPO. Se il livello dell'olio è tra i segni "pieno" e "aggiunta", non è necessario rabboccare l'olio.

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

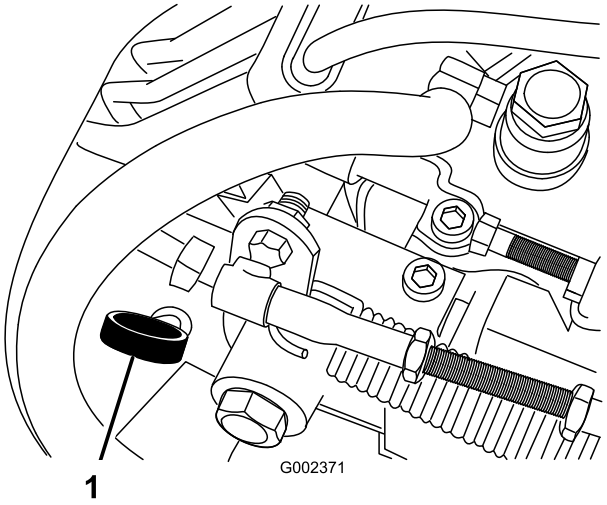


Figura 21

1. Asta di livello

3. Il motore funziona con olio detergente di alta qualità 10W30, "service classification" CF o superiore dell'American Petroleum Institute API. Scegliete la viscosità opportuna consultando la tabella alla Figura 22.

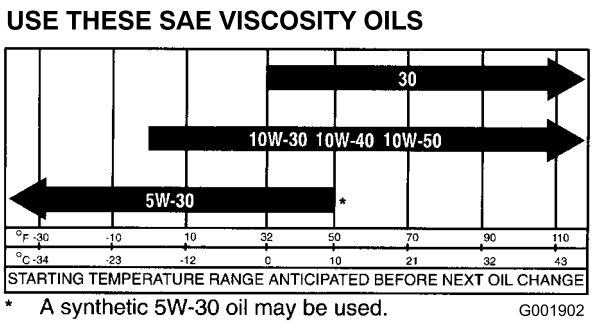


Figura 22

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

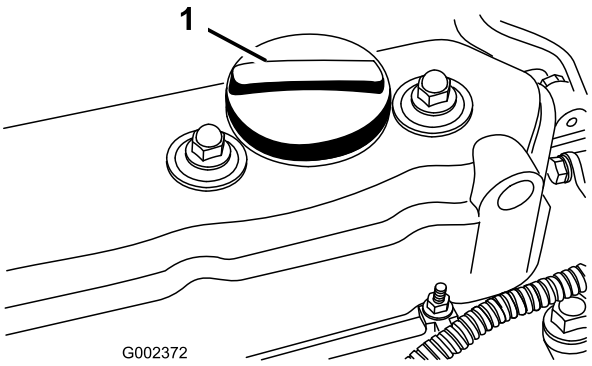


Figura 23

1. Tappo di riempimento

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

Importante: Quando rabboccate con olio motore o riempite di olio, lasciate uno spazio tra il dispositivo di versamento dell'olio ed il foro di riempimento nel coperchio della valvola, come illustrato nella Figura 24. Questo spazio è necessario per lo sfiato durante il rifornimento, e impedisce la fuoriuscita dell'olio nello sfiatatoio.

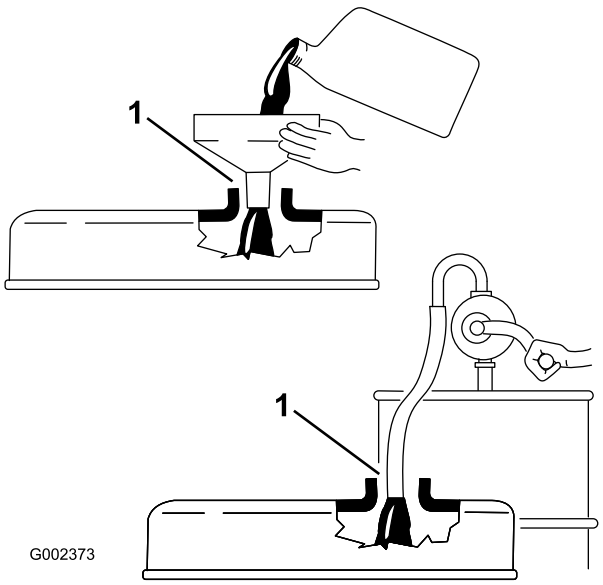


Figura 24

5. Rimontate saldamente l'asta di livello.

Importante: Controllate il livello dell'olio ogni 8 ore di servizio, o tutti i giorni. Cambiate l'olio ed il filtro inizialmente dopo le prime 50 ore di servizio, e in seguito ogni 150 ore. Tuttavia, cambiate più spesso l'olio se il motore viene utilizzato in ambienti molto polverosi o inquinati.

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

Riempimento del serbatoio carburante

Il serbatoio del carburante ha una capienza di 26,5 litri circa.

Il motore va a gasolio per auto N. 2-D o 1-D con numero di cetano minimo di 40.

Nota: Nei casi in cui la macchina viene utilizzata ad alta quota e a bassa temperatura atmosferica, è talvolta necessario usare un carburante con un numero di cetano superiore.

1. Pulite attorno al tappo del serbatoio carburante.
2. Rimuovete il tappo dal serbatoio carburante.

In alcune condizioni, il gasolio e i vapori del carburante sono altamente infiammabili ed esplosivi. Un incendio o un'esplosione possono ustionare voi ed altre persone, e causare danni.

- **Utilizzate un imbuto e fate il pieno di carburante all'aria aperta, a motore spento e freddo, e tergete il carburante versato.**
- **Non riempite completamente il serbatoio. Riempitelo di carburante fino a 2,5 cm dalla base del collo del bocchettone. Questo spazio servirà ad assorbire l'espansione del carburante.**
- **Non fumate mai quando maneggiate carburante, e state lontani da fiamme libere e da dove i fumi di carburante possano essere accesi da una scintilla.**
- **Conservate il carburante in un contenitore pulito approvato per la sicurezza e mettete il tappo.**

3. Riempite il serbatoio sino a circa 2,5 cm dall'estremità superiore dello stesso (parte inferiore del collo del bocchettone). NON RIEMPITE TROPPO. Montate il tappo.
4. Tergete il carburante versato, per prevenire il rischio d'incendio.

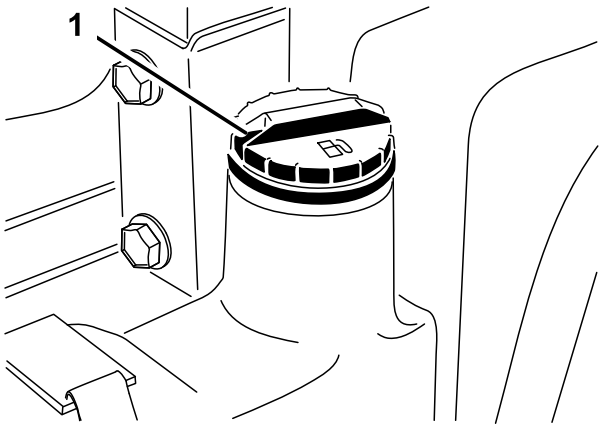


Figura 25

1. Tappo del serbatoio carburante

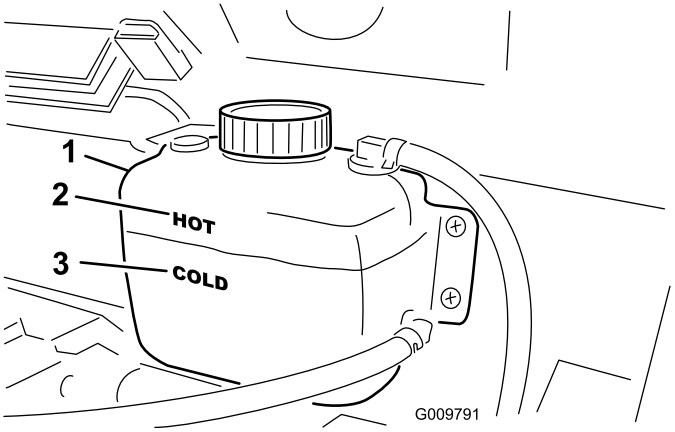


Figura 26

1. Serbatoio di riserva
2. Linea 'caldo'
3. Linea 'freddo'

Verifica dell'impianto di raffreddamento

Intervallo tra gli interventi tecnici: Prima di ogni utilizzo o quotidianamente

La capienza dell'impianto di raffreddamento è di circa 3,8 litri.

L'impianto di raffreddamento contiene una soluzione antigelo di 50% acqua e 50% glicole etilenico permanente.

1. Parcheggiate la macchina su una superficie piana.

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

- **Non aprite il tappo del radiatore quando il motore gira.**
- **Lasciate raffreddare il motore per almeno 15 minuti o finché il tappo del radiatore sarà sufficientemente freddo da poterlo toccare senza ustionarvi la mano.**
- **Aprite il tappo del radiatore con un cencio, agendo lentamente per lasciare fuoriuscire il vapore.**

2. Verificate il livello del refrigerante. A motore freddo il refrigerante deve raggiungere la linea COLD (freddo).
3. Se il refrigerante è insufficiente, togliete il tappo del serbatoio di riserva e versate una miscela antigelo di 50% acqua e 50% glicole etilenico permanente. NON RIEMPITE TROPPO.
4. Montate il tappo del serbatoio di riserva.

Verifica del fluido idraulico e del transaxle

Intervallo tra gli interventi tecnici: Prima di ogni utilizzo o quotidianamente

Il serbatoio del transaxle è riempito di Dexron II1 ATF. Si consiglia tuttavia di controllare il livello prima di avviare il motore per la prima volta, ed in seguito ogni 8 ore o tutti i giorni. L'impianto ha una capacità di 7 litri.

1. Parcheggiate il veicolo su una superficie piana.
2. Pulite attorno all'asta di misura del livello.
3. Svitate l'asta di livello dalla parte superiore del transaxle e tergetela con un panno pulito.

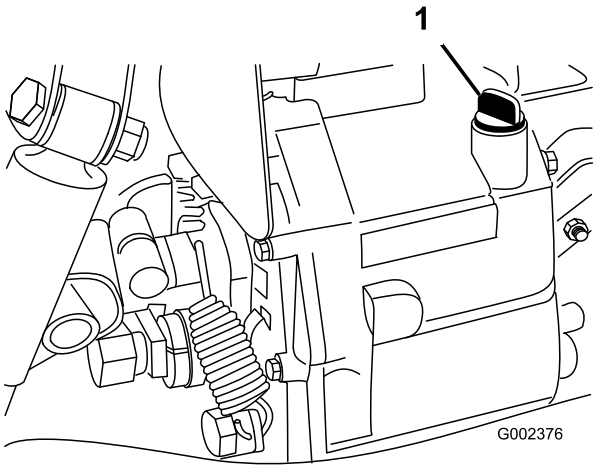


Figura 27

1. Asta di livello

4. Avvitate l'asta nel transaxle, e verificate che sia inserita a fondo. Svitate l'asta di livello e controllate il livello del fluido. Il fluido deve raggiungere la parte piatta superiore dell'asta. Se il livello è basso, rabboccate con il fluido fino al livello idoneo.

Controllo dell'olio del differenziale anteriore

Solo trazione integrale

Intervallo tra gli interventi tecnici: Ogni 100 ore/Ogni mese (optando per l'intervallo più breve)

Il differenziale è riempito di olio 10W30. L'impianto ha una capacità di 0,95 litri.

1. Parcheggiate il veicolo su una superficie piana.
2. Pulite attorno al tappo di riempimento/controllo, sul fianco del differenziale.
3. Togliete il tappo di riempimento/controllo, e verificate il livello dell'olio. L'olio deve raggiungere il foro; se è insufficiente, aggiungete dell'olio 10W30.
4. Montate il tappo di riempimento/controllo.

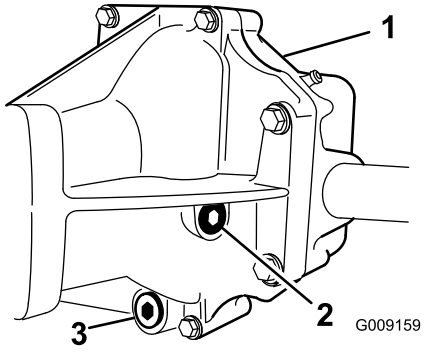


Figura 28

1. Differenziale anteriore
2. Tappo di rifornimento/controllo
3. Tappo di spurgo

Verifica della coppia dei dadi delle ruote

Intervallo tra gli interventi tecnici: Dopo le prime 2 ore

Dopo le prime 10 ore

Ogni 200 ore

Il mancato serraggio dei dadi delle ruote alla coppia prevista può causare guasti o la perdita della ruota, pregiudicando l'integrità fisica delle persone.

Serrate i dadi ad alette anteriori e posteriori a una coppia compresa tra 61 e 88 Nm.

Controllate la pressione dei pneumatici

Intervallo tra gli interventi tecnici: Prima di ogni utilizzo o quotidianamente

La pressione massima dell'aria nei pneumatici anteriori è di 138 kPa, e nei pneumatici posteriori (24 poll.) è di 124 kPa.

1. La pressione dell'aria necessaria è determinata dal carico utile trasportato.
2. Quanto più ridotta è la pressione, tanto meno vengono ridotti al minimo il costipamento e i segni dei pneumatici. Non utilizzate una pressione bassa

per carichi utili pesanti ad alte velocità. Potreste danneggiare i pneumatici.

3. Per carichi utili maggiori a velocità superiori, utilizzate pressioni superiori. Non superate la pressione massima.

Controllo del fluido dei freni

Intervallo tra gli interventi tecnici: Prima di ogni utilizzo o quotidianamente

Ogni 1000 ore/Ogni 2 anni (optando per l'intervallo più breve)

Il serbatoio dell'olio dei freni viene riempito in fabbrica prima della spedizione con olio per freni "DOT 3". Si consiglia tuttavia di controllare il livello prima di avviare il motore per la prima volta, ed in seguito ogni 8 ore o tutti i giorni.

1. Parcheggiate la macchina su una superficie piana.
2. Allentate la manopola che fissa il portabicchieri al cruscotto (Figura 29), e togliete il portabicchieri.

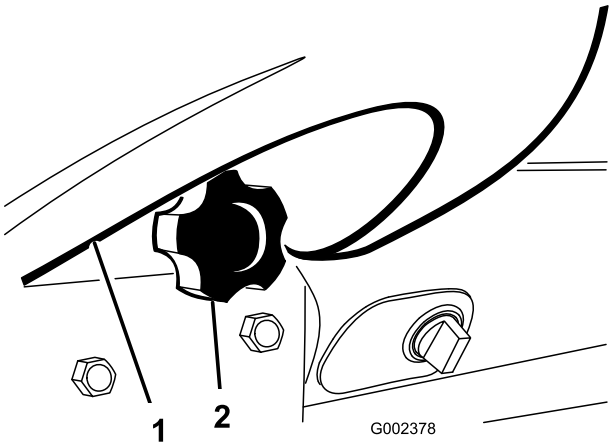


Figura 29

1. Portabicchieri
2. Manopola

3. Il fluido deve raggiungere la linea di pieno (FULL) sul serbatoio.

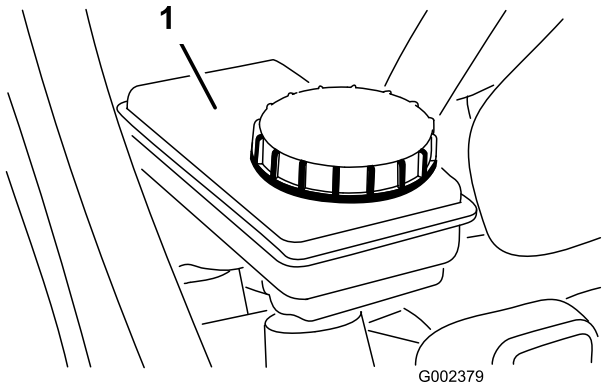


Figura 30

1. Serbatoio dell'olio dei freni

4. Se il fluido è insufficiente, pulite attorno al tappo, togliete il tappo dal serbatoio e rabboccate fino al livello opportuno. **NON RIEMPITE TROPPO.**
5. Montate il portabicchieri sul cruscotto.

Controllate la tensione della cinghia del ventilatore

Controllate l'usura, le incrinature e la tensione di tutte le cinghie. Controllate la tensione premendo la cinghia al centro tra il ventilatore e le pulegge dell'albero di trasmissione, con una forza di 10 kg. La cinghia nuova deve piegarsi di 12–15 mm. La cinghia nuova deve piegarsi di 14–16,5 mm. Se la curvatura non è corretta, regolate la tensione come riportato a pag. 45; se è esatta, continuate il lavoro.

Importante: L'errata tensione della cinghia può rendere faticosa la sterzata.

Controlli preliminari all'avvio

La sicurezza ha inizio ancor prima di portare fuori il veicolo per il lavoro quotidiano. Eseguite sempre i seguenti controlli.

- Controllate la pressione dei pneumatici.

  Nota: Questi pneumatici sono diversi da quelli delle autovetture; essi richiedono infatti una pressione inferiore per ridurre al minimo i danni e il costipamento del tappeto erboso.
- Controllate il livello di tutti i liquidi e, qualora risulti insufficiente, rabboccate con la quantità necessaria di liquido indicato dalla &ToroShort.
- Controllate la parte anteriore del radiatore. Eliminate eventuali corpi estranei e pulite la griglia del radiatore.
- Verificate il funzionamento del pedale del freno.

- Verificate che le luci e l'avvisatore acustico funzionino correttamente.
- Girate il volante a sinistra e a destra per verificare la corretta risposta di sterzata.
- Controllate se vi sono perdite d'olio, componenti allentati o altre anomalie evidenti. Accertatevi che il motore sia spento e che tutte le parti in movimento siano ferme prima di verificare l'eventuale presenza di perdite d'olio, componenti allentati o altre anomalie.

Qualora uno degli elementi summenzionati non risultasse in perfette condizioni, prima di utilizzare il veicolo per il lavoro quotidiano rivolgetevi al meccanico di fiducia o consultate il vostro supervisore. Il supervisore potrebbe chiedervi di eseguire quotidianamente altri controlli, quindi informatevi sulle vostre responsabilità.

Avviamento del motore

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

Vedere Spurgo dell'impianto di alimentazione.

1. Sedetevi al posto di guida ed inserite il freno di stazionamento;
2. Disinnestate la PDF (se prevista) e riportate la leva a mano dell'acceleratore in posizione OFF (se prevista).
3. Spostate in FOLLE la leva del cambio e premete il pedale della frizione.
4. verificate che la leva di sollevamento idraulico si trovi al centro;
5. Tenete il piede lontano dal pedale dell'acceleratore.
6. Portate l'interruttore di accensione in posizione On. Quando la spia della candela a incandescenza si spegne, il motore è pronto per l'avvio.
7. Girate la chiave di accensione in posizione START Rilasciate immediatamente la chiave quando il motore si avvia e lasciatelo tornare in posizione RUN.

Nota: La spia della candela a incandescenza si riaccende, per altri 15 secondi, quando l'interruttore ritorna in posizione START.

Nota: Non fate girare il motorino di avviamento per oltre 10 secondi per volta perché può danneggiarsi. Se il motore non si accende dopo 10 secondi, girate la chiave in posizione OFF. Controllate nuovamente i comandi e le procedure, attendete altri 10 secondi e ripetete la procedura di avviamento.

Guidare il veicolo

1. Rilasciate il freno di stazionamento.
2. Premete a fondo il pedale della frizione.
3. Spostate la leva del cambio per innestare la prima.
4. Rilasciate dolcemente il pedale della frizione e premete nel contempo il pedale dell'acceleratore.
5. Quando il veicolo raggiunge la velocità opportuna, togliete il piede dal pedale dell'acceleratore, premete a fondo il pedale della frizione, spostate la leva del cambio alla marcia successiva, rilasciate il pedale della frizione e premete nel contempo il pedale dell'acceleratore. Ripetete l'operazione fino ad ottenere la velocità opportuna.

   Nota: Prima di cambiare la marcia avanti o la retromarcia fermate sempre il veicolo.

   Fate riferimento alla tabella in calce per identificare la velocità di trasferimento del veicolo a 3600 giri/min.

Ingranaggi	Range	Rapporto	Velocità (miglia/ore)	Velocità (km/h)
1	L	82,83 : 1	2,9	4,7
2	L	54,52 : 1	4,5	7,2
3	L	31,56 : 1	7,7	12,5
1	H	32,31 : 1	7,6	12,2
2	H	21,27 : 1	11,5	18,5
3	H	12,31 : 1	19,8	31,9
R	L	86,94 : 1	2,8	4,5
R	H	33,91 : 1	7,1	11,6

   Nota: Evitate di lasciare girare il motore alla minima per lunghi periodi.

   Importante: Non tenete le ruote anteriori girate contro gli arresti destro o sinistro per più di 5 secondi.

6. Non tentate di spingere o di trainare il veicolo per avviarlo. Potreste danneggiare il gruppo motore.

Arresto del veicolo

Per arrestare la macchina togliete il piede dal pedale dell'acceleratore, premete il pedale della frizione e premete il pedale del freno.

Spegnere il motore

Per spegnere il motore girate la chiave di accensione in posizione OFF ed inserite il freno di stazionamento. Togliete la chiave di accensione per evitare l'avviamento accidentale del motore.

Rodaggio di un veicolo nuovo

Il vostro Workman è pronto per il lavoro. Per garantire le corrette prestazioni e la lunga durata del veicolo, seguite le indicazioni sotto riportate per le prime cento ore di funzionamento.

- Controllate regolarmente il livello dei fluidi e dell'olio del motore, e prestate attenzione ai sintomi di surriscaldamento di ogni componente del veicolo.
- Dopo avere avviato il motore a freddo, lasciatelo riscaldare per circa 15 secondi prima di ingranare la marcia.
- Cercate di non imballare il motore.
- Per garantire una resa ottimale dell'impianto dei freni, brunite (rodate) i freni prima dell'uso. Per brunire i freni: azionate il veicolo alla massima per 3 minuti, inserite i freni per 30 secondi mentre guidate in prima. Ripetete questa operazione 20 o 30 volte. Per verificare se i freni sono completamente bruniti, togliete un pneumatico posteriore e controllate se il tamburo del freno ha dei residui. I residui devono essere di un colore grigio chiaro tendente al biancastro.
- Variate la velocità del veicolo durante l'utilizzo. Evitate di usare troppo la minima, Evitate avvii e arresti rapidi.
- Non è necessario usare olio di rodaggio per il motore. L'olio originale del motore è dello stesso tipo di quello indicato per i normali cambi dell'olio.
- Fate riferimento alla sezione Manutenzione, nel Manuale dell'operatore, per controlli speciali a distanza di poche ore.

Verifica del sistema di sicurezza

Il sistema dei microinterruttori di sicurezza intende impedire la messa in moto o l'avviamento del motore quando il pedale della frizione non è premuto.

Per controllare il funzionamento del microinterruttore di sicurezza della frizione:

1. sedetevi al posto di guida ed inserite il freno di stazionamento; mettete la leva del cambio in FOLLE.

   Nota: Il motore non si avvia se la leva di sollevamento idraulico è bloccata in avanti.
2. Senza premere il pedale della frizione girate la chiave in senso orario, in posizione di avvio.
3. Se il motore si mette in moto o si avvia, c'è un'anomalia nel sistema dei microinterruttori di sicurezza, che dovete riattare prima di usare di nuovo il veicolo.

Per verificare l'interbloccaggio di sicurezza della leva di sollevamento idraulico:

1. sedetevi al posto di guida ed inserite il freno di stazionamento; mettete la leva del cambio in FOLLE e verificate che la leva di sollevamento idraulico si trovi al centro;
2. premete a fondo il pedale della frizione;
3. spostate in avanti la leva di sollevamento idraulico e girate la chiave in senso orario, in posizione di avviamento.
4. Se il motore si mette in moto o si avvia, c'è un'anomalia nel sistema dei microinterruttori di sicurezza, che dovete riattare prima di usare di nuovo il veicolo.

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

- **Non manomettete gli interruttori di sicurezza a interblocchi.**
- **Ogni giorno, controllate il funzionamento degli interruttori di sicurezza a interblocchi, e prima di azionare la macchina sostituite gli interruttori guasti.**

Vedere la procedura di verifica del sistema microinterruttori di sicurezza per gli accessori, nell'allegato al Manuale dell'operatore.

Caratteristiche operative

Questo veicolo è stato progettato all'insegna della sicurezza. Ha quattro ruote per maggiore stabilità; usa i tradizionali comandi delle autovetture, come volante, pedale del freno, pedale della frizione, pedale dell'acceleratore e la leva del cambio. E' importante ricordare, tuttavia, che questo veicolo non è un'autovettura, bensì un veicolo polifunzionale, progettato per essere usato soltanto fuori strada.

Il WORKMAN è un veicolo fuoristrada e non è stato progettato, equipaggiato o realizzato per essere utilizzato su strade pubbliche o autostrade.

Il veicolo usa pneumatici speciali, bassi rapporti di marcia, un differenziale bloccabile ed altre caratteristiche che favoriscono una maggiore trazione. Queste caratteristiche evidenziano la versatilità del veicolo, ma possono anche creare situazioni pericolose. Dovete tenere presente che questo veicolo non è stato concepito per il divertimento, non è un fuoristrada, e non è certamente adatto a "stunt driving" o per la guida sfrenata. E' un veicolo da lavoro, non un veicolo da diletto. Non permettete che bambini e ragazzi lo utilizzino. Chiunque utilizzi il veicolo deve essere in possesso della patente di guida.

Il conducente ed il passeggero devono sempre allacciare la cintura di sicurezza.

Se non avete esperienza di guida di questo veicolo, esercitatevi a guidarlo in uno spazio sicuro, lontano dalla gente. Familiarizzate con tutti i comandi, specialmente quelli usati per frenare, sterzare e il cambio di marcia. Imparate a conoscere la reazione del vostro veicolo su superfici diverse. La vostra abilità alla guida migliorerà con l'esperienza ma, come con qualsiasi veicolo, prestate molta attenzione quando iniziate. Imparate a fermarvi immediatamente in caso di emergenza. Se avete bisogno di aiuto, rivolgetevi al vostro superiore.

Sono molti i fattori che causano gli incidenti. Voi siete in controllo dei fattori più importanti. Le azioni dell'operatore, ad esempio guidare a velocità eccessiva in determinate condizioni, frenare troppo rapidamente, sterzare troppo bruscamente, e una combinazione di esse, sono spesso la causa degli incidenti.

La stanchezza è una delle principali cause di incidenti. Non dimenticate di fare qualche pausa saltuaria. È estremamente importante che siate costantemente vigili.

Non usate mai il veicolo, o altre attrezzature, se avete assunto alcol o altri stupefacenti. Anche i farmaci prescrivibili e i medicinali contro il raffreddore possono provocare sonnolenza. Leggete l'etichetta sul farmaco oppure chiedete al vostro medico o al farmacista qualora abbiate dubbi in merito ad un particolare farmaco.

Una delle regole più importanti da seguire è quella di andare piano in aree poco familiari. Sono sorprendenti i danni e le lesioni causati da oggetti comuni. Rami, recinzioni, fili, altri veicoli, ceppi, fossati, bunker, ruscelli ed altri oggetti che si trovano nella maggioranza dei parchi e nei campi da golf possono essere pericolosi per l'operatore ed il passeggero.

Evitate di guidare in condizioni di oscurità, soprattutto in zone non familiari. Qualora dobbiate guidare il veicolo in tali condizioni, procedete con cautela a fari accesi, valutando se sia opportuno aggiungere altri dispositivi di illuminazione.

Passeggeri

Ogni volta che trasportate un passeggero nel veicolo, accertatevi che abbia allacciato la cintura di sicurezza e sia saldamente aggrappato. Guidate più lentamente, e sterzate meno bruscamente, perché il vostro passeggero non sa quale sarà la vostra prossima manovra, e potrebbe essere impreparato a sterzate, arresti, accelerazioni e cunette.

Sia voi sia il passeggero dovete restare sempre seduti, e tenere braccia e gambe all'interno del veicolo. L'operatore deve tenere entrambe le mani sul volante ogniqualvolta sia possibile, e il passeggero deve avvalersi delle apposite maniglie (Figura 31 e Figura 32).

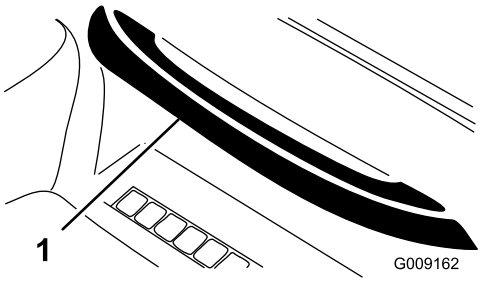


Figura 31

1. Maniglia del passeggero

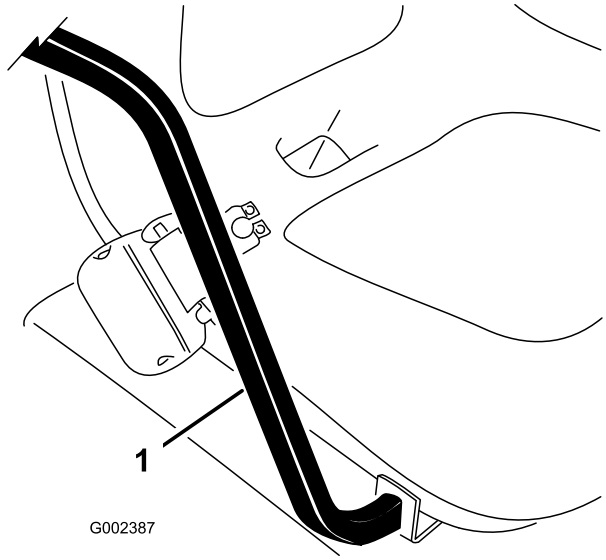


Figura 32

1. Maniglia e cintura addominale

Non trasportate mai passeggeri nel cassone di scarico o sugli accessori. Il veicolo è stato progettato per un conduttore e un solo passeggero, non di più.

Velocità

La velocità è una delle variabili primarie che causano gli incidenti. Se guidate troppo velocemente per le condizioni operative, potete perdere controllo ed avere un incidente. La velocità può peggiorare anche l'incidente più lieve. Una collisione frontale a bassa velocità con un albero può causare ferite e danni, ma una collisione analoga ad alta velocità può rovinare completamente il veicolo ed uccidere voi e il passeggero.

Non guidate mai a velocità eccessiva in condizioni non adatte. Se avete dubbi sulla velocità, rallentate.

Quando usate accessori pesanti (più di 454 kg), come spruzzatori, top dresser, spandiconcime, ecc., limitate la velocità operativa mettendo l'interruttore di esclusione della terza nel range 'superiore' in posizione 'lento' .

Sterzo

Lo sterzo è un'altra importante variabile nella causa di incidenti. Sterzando troppo bruscamente per le condizioni operative potete fare perdere trazione al veicolo e slittare, o perfino ribaltare.

Le superfici bagnate, sabbiose e sdrucciolevoli rendono più difficili e pericolose le sterzate. Più veloci viaggiate, peggio diventa la situazione; quindi, rallentate prima di svoltare.

Durante una brusca svolta ad alta velocità la ruota interna posteriore può sollevarsi da terra. Non si tratta di un errore di progettazione, bensì di un fenomeno che si verifica con la maggioranza dei veicoli a quattro ruote, automobili comprese. Se vi dovesse accadere, è segno che avete sterzato troppo bruscamente per la velocità del vostro veicolo. Rallentate!

Frenatura

E' sempre consigliabile rallentare prima di avvicinarsi a un ostacolo. In questo modo avrete maggiore tempo a disposizione per fermarvi o deviare. L'urto contro un ostacolo può danneggiare il veicolo e il suo contenuto, ma ancor più importante, può infortunare voi ed il passeggero. Il peso lordo del veicolo ha un notevole impatto sulla vostra capacità di arresto e/o di svolta. I carichi molto pesanti e gli accessori pesanti rendono più difficili le manovre di arresto o di svolta del veicolo. Quanto più pesante è il carico, tanto più tempo sarà necessario per arrestare il veicolo

Le caratteristiche di frenatura cambiano quando il veicolo è privo di pianale o accessori. Gli arresti rapidi possono bloccare le ruote posteriori prima di quelle anteriori, fattore che può influire sul controllo del veicolo. E' un'ottima idea ridurre la velocità del veicolo quando è privo di pianale o accessori.

I tappeti erbosi e le pavimentazioni sono molto più sdrucciolevoli se bagnati. Il tempo di arresto su superfici bagnate può essere da due a quattro volte superiore a quello necessario su superfici asciutte.

Se guidate in acque ferme sufficientemente profonde da bagnare i freni, questi non funzioneranno fino a quando non si saranno asciugati. Dopo avere guidato nell'acqua, controllate i freni per assicurarvi che funzionino correttamente. Qualora non reagiscano adeguatamente, procedete lentamente in prima esercitando una leggera pressione sul pedale del freno; questa operazione consentirà di asciugare i freni.

Non cambiate a una marcia inferiore per frenare su superfici ghiacciate o sdrucciolevoli (erba bagnata) o quando scendete un pendio, perché la frenata del motore può causare uno slittamento e farvi perdere controllo. Innestate una marcia inferiore prima di scendere un pendio.

Ribaltamento

Il Workman TORO è provvisto di protezione antiribaltamento roll-bar, cinture con fascia addominale, cinture con fascia diagonale e maniglia. Il sistema di protezione antiribaltamento (roll-bar) previsto su

questo veicolo riduce il rischio di ferite gravi o mortali in caso di un improbabile ribaltamento, sebbene il sistema non possa proteggere l'operatore da tutti gli infortuni.

Sostituite il roll-bar se fosse danneggiato: non riparatelo e non revisionatelo. Qualsiasi modifica del sistema di protezione antiribaltamento deve essere autorizzata dal fabbricante.

Il miglior modo di impedire gli incidenti con i veicoli polifunzionali è quello di sorvegliare continuamente gli operatori, di addestrarli e di fare sempre attenzione all'area in cui viene usato il veicolo.

Il modo migliore di prevenire gravi infortuni o la morte dell'operatore e di terzi, è di familiarizzare con la corretta gestione del veicolo polifunzionale, di essere vigili e di evitare azioni o condizioni che possano causare incidenti. In caso di ribaltamento, il rischio di gravi infortuni o di morte viene ridotto se l'operatore usa il sistema di protezione antiribaltamento roll-bar e la cintura di sicurezza, e segue le istruzioni fornite.

Pendii

Il ribaltamento o il rollio del veicolo su un pendio può causare gravi infortuni.

- **Non utilizzate il veicolo su versanti molto scoscesi.**
- **Se il motore si arresta, o se faticate in salita, non cercate mai di girare il veicolo.**
- **Scendete sempre i pendii in retromarcia.**
- **Non scendete mai in folle o premendo il pedale della frizione, usando soltanto i freni.**
- **Non guidate mai lateralmente su pendii ripidi, guidate sempre direttamente in salita o in discesa.**
- **Evitate di svoltare su un pendio.**
- **Non "abbassate la frizione" né frenate bruscamente. L'improvviso cambio di velocità può fare ribaltare il veicolo.**

Prestate la massima attenzione quando guidate su pendii. Non guidate mai su pendii troppo ripidi. L'arresto durante la discesa da un pendio richiede maggior tempo che su terreno piano. E' più pericoloso sterzare in salita o discesa su un pendio che su terreno piano. E' particolarmente pericoloso sterzare in discesa, specialmente usando i freni, e in salita mentre si attraversa un pendio. Anche a bassa velocità e senza carico è più facile ribaltare se sterzate su un pendio.

Rallentate e innestate una marcia inferiore prima di salire o scendere un pendio; se dovete svoltare, procedete lentamente e con estrema cautela. Non effettuate mai svolte brusche o rapide sui pendii.

Se il motore si ferma o perdete velocità quando salite un ripido pendio, inserite subito i freni, mettete in folle, riavviate il motore e ingranate la retromarcia. Alla minima, la resistenza del motore e del transaxle aiuteranno i freni a tenere sotto controllo il veicolo sul pendio, e vi aiuteranno a scendere con maggiore sicurezza.

Riducete il peso del carico e la velocità su pendii ripidi, o se il carico presenta un alto baricentro. Tenete presente che i carichi possono spostarsi; ancorateli.

Nota: Il Workman è eccellente in salita, e il bloccaggio del differenziale aumenta questa abilità. La trazione in salita aumenta anche con l'aggiunta di zavorra sul retro del veicolo in uno dei seguenti modi:

- aggiunta di zavorra all'interno del cassone, accertandovi che sia saldamente ancorata;
- montaggio di appositi pesi alle ruote posteriori;
- aggiunta di zavorra liquida (cloruro di calcio) ai pneumatici posteriori;
- la trazione aumenta se sul sedile anteriore non c'è un passeggero.

Carico e scarico

Il peso e la posizione del carico e del passeggero possono modificare il baricentro e la maneggevolezza del veicolo. Per evitare la perdita del controllo che causa infortuni, seguite le indicazioni sotto riportate.

Non trasportate carichi superiori ai limiti riportati sulla targa dei pesi affissa al veicolo.

Il pianale si abbassa ogni volta che abbassate la leva di scarico, anche a motore spento. Spegnendo il motore NON si impedisce l'abbassamento del cassone. Se non intendete abbassare subito il cassone, collocate sempre il supporto di sicurezza sul cilindro di sollevamento esteso per tenere sollevato il cassone.

Il pianale si abbassa ogni volta che abbassate la leva di scarico, anche a motore spento. Spegnendo il motore NON si impedisce l'abbassamento del cassone. Se non intendete abbassare subito il cassone, collocate sempre il supporto di sicurezza sul cilindro di sollevamento esteso per tenere sollevato il cassone.

Il veicolo usa diverse combinazioni di cassoni, piattaforme e accessori, che possono essere utilizzate per ottenere la massima capienza e versatilità. Il cassone grande è largo 1,40 m e lungo 1,65 m, e può contenere un carico uniformemente distribuito di fino a 907 kg.

I carichi si distribuiscono in diversi modi. La sabbia si spande in modo uniforme ed è alquanto bassa. Altre merci, come mattoni, fertilizzante o legname, formano alti cumuli nel cassone.

L'altezza ed il peso del carico influiscono notevolmente sul ribaltamento. Quanto più alto è il carico, tanto è più probabile che il veicolo si ribalti. Potreste trovare i cumuli di 907 kg troppo alti per lavorare con sicurezza. La riduzione del peso complessivo è uno dei metodi che riducono il rischio di ribaltamento. La distribuzione del carico il più basso possibile è un altro modo di ridurre il rischio di ribaltamento.

Il carico che viene collocato verso una fiancata aumenta considerevolmente il rischio che il veicolo ribalti da quel lato. Il rischio è ancora maggiore quando si sterza ed il carico si trova sul lato esterno della svolta.

Non depositate mai carichi pesanti dietro il ponte posteriore. Se il carico viene messo indietro, oltre il ponte posteriore, riduce il peso sulle ruote anteriori ed anche la trazione dello sterzo. Con il peso totalmente sulla parte posteriore, le ruote anteriori possono perfino sollevarsi da terra quando il veicolo passa su cunette o è in salita. In questo caso noterete la perdita dello sterzo, e il veicolo corre il rischio di capovolgersi.

In linea di massima, distribuite il peso del carico in modo uniforme dalla parte anteriore a quella posteriore, e da un lato all'altro.

Se non avete fissato il carico o trasportate un liquido in un contenitore di grandi dimensioni, come un polverizzatore, il carico può spostarsi. Questo spostamento si verifica con maggiore frequenza durante le svolte, la salita o la discesa dai pendii, l'improvvisa variazione di velocità o la guida su superfici accidentate. I carichi che si spostano possono causare ribaltamenti.

Fissate sempre i carichi in modo che non possano spostarsi. Non scaricate mai mentre il veicolo si trova in posizione obliqua su un pendio.

I carichi pesanti aumentano la distanza di arresto e riducono la capacità di svoltare rapidamente senza ribaltarsi.

Lo spazio di carico posteriore è destinato esclusivamente al trasporto di carichi e non di passeggeri.

Utilizzo del bloccaggio del differenziale

Il bloccaggio del differenziale aumenta la trazione del veicolo bloccando le ruote posteriori in modo che una ruota non giri da sola. Ciò è utile quando dovete trasportare carichi pesanti su tappeto erboso bagnato o in luoghi sdrucciolevoli, in salita o su superfici sabbiose. Tuttavia, è importante tenere presente che si può usare questa trazione supplementare per periodi limitati, e non sostituisce la prassi di sicurezza già discussa in materia di pendii ripidi e carichi pesanti.

Il bloccaggio del differenziale fa girare le ruote posteriori alla stessa velocità. Quando usate il bloccaggio del differenziale, non potete sterzare bruscamente, ed è probabile che il tappeto erboso rimanga segnato. Usate il bloccaggio del differenziale solo quando necessario, a bassa velocità e solo in prima o seconda.

Il ribaltamento o il rollio del veicolo su un pendio possono causare gravi infortuni.

- **Fate attenzione a non permettere che la trazione addizionale ottenuta con il bloccaggio del differenziale vi metta in situazioni pericolose, come ad esempio salire pendenze troppo ripide per voltare. Prestate maggiore attenzione quando lavorate con il bloccaggio del differenziale innestato, specialmente su pendii molto ripidi.**
- **Se lasciate innestato il bloccaggio del differenziale quando praticate una brusca svolta ad alta velocità, e la ruota posteriore interna si solleva dal suolo, potreste perdere il controllo e fare slittare il veicolo (vedere la sezione Bloccaggio del differenziale). Usate il bloccaggio del differenziale soltanto a basse velocità.**

Trazione integrale

Solo trazione integrale

La funzione di trazione integrale "automatica a richiesta" prevista su questo veicolo non viene attivata dall'operatore. La trazione anteriore non s'innesta (le ruote anteriori non sono sotto potenza) se non quando le ruote posteriore iniziano a perdere la trazione. La frizione bidirezionale rileva lo slittamento delle ruote posteriori, innesta la trazione anteriore e fornisce la potenza alle ruote anteriori. Il sistema a trazione integrale continua a fornire la potenza alle ruote anteriori fin quando la trazione delle ruote posteriori è sufficiente a spostare il veicolo senza slittare. A questo punto il sistema smette di fornire la potenza alle ruote anteriori, e le caratteristiche gestionali diventano analoghe a quelle di un veicolo con due ruote motrici. Il sistema a trazione integrale funziona in marcia avanti e in retromarcia, tuttavia, se sterzate prima che la potenza raggiunga le ruote anteriori, le ruote posteriori slitteranno leggermente di più.

Il ribaltamento o il rollio del veicolo su un pendio possono causare gravi infortuni.

Fate attenzione a non permettere che la trazione addizionale ottenuta con la trazione integrale vi metta in situazioni pericolose, come ad esempio salire pendenze troppo ripide per voltare. Prestate attenzione quando guidate il veicolo, specialmente su pendii molto ripidi.

Trasporto del veicolo

Utilizzate un rimorchio se dovete trasportare il veicolo a distanze considerevoli. Verificate che il veicolo sia saldamente fissato sul rimorchio. Vedere Figura 33 e Figura 34 per conoscere la posizione dei punti di attacco.

Traino del veicolo

In caso di emergenza il veicolo può essere trainato per una breve distanza. Tuttavia, Toro non consiglia tale procedura come standard.

Potreste perdere il controllo dello sterzo se rimorchiate a velocità eccessiva. Non trainate mai il veicolo a velocità superiori ad 8 km/h.

Il traino del veicolo deve essere effettuato da due persone. Legate una fune da traino nei fori del longherone anteriore. Mettete la leva del cambio in folle e rilasciate il freno di stazionamento. Se dovete spostare la macchina per una considerevole distanza, trasportatela su un autocarro o un rimorchio.

Nota: Il servosterzo non funzionerà, quindi lo sterzo sarà più faticoso.

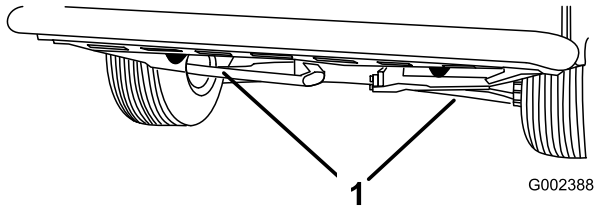


Figura 33

1. Fori a occhiello nel telaio

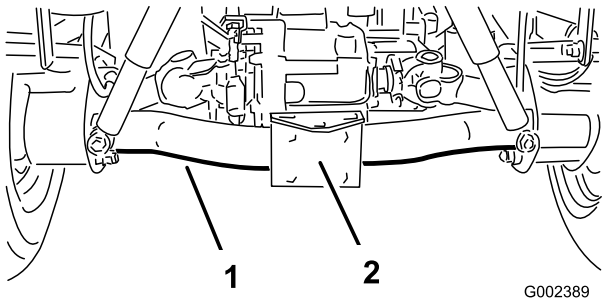


Figura 34

1. Tubo dell'assale
2. Piastra d'attacco

Traino di un rimorchio

Il Workman è in grado di trainare rimorchi e accessori più pesanti del veicolo stesso.

Per il Workman sono disponibili vari tipi di attacchi di traino, in funzione dell'applicazione richiesta. Per maggiori informazioni rivolgetevi al Distributore Toro autorizzato di zona.

Quando un attacco di traino è bullonato al tubo del treno posteriore, il Workman può trainare rimorchi o accessori con un peso lordo massimo del rimorchio (GTW) di 680 kg. Caricate il rimorchio sistemando sempre il 60% del peso del carico nella parte anteriore. In questo modo circa il 10% del peso lordo del

rimorchio (max 90 kg) ricade sul gancio di traino del veicolo.

Quando trainate rimorchi con timone standard o rimorchi con la quinta ruota, con peso lordo del rimorchio superiore a 680 kg, usate un attacco con gancio di traino montato sullo chassis (peso lordo nominale del rimorchio 1587 kg) o il kit della quinta ruota con i freni. Se un trailer del peso lordo nominale di oltre 680 kg viene trainato da un Workman, esso deve essere provvisto di freni.

Durante il trasporto di un carico o il traino di un rimorchio (accessorio), non sovraccaricate il veicolo né il rimorchio. Il sovraccarico può dare luogo a prestazioni insoddisfacenti o danneggiare i freni, l'assale, il motore, il transaxle, lo sterzo, la sospensione, la carrozzeria o i pneumatici.

Importante: Per ridurre il rischio di danneggiare la trasmissione, usate il range inferiore.

Per il traino di accessori con la quinta ruota, come un'arieggiatrice per fairway, montate sempre la barra con rotellina "wheely bar" (a corredo del kit della quinta ruota) per impedire che le ruote anteriori si sollevino da terra in caso di improvviso intralcio dei movimenti dell'accessorio trainato.

Comando idraulico

Il comando idraulico fornisce la potenza idraulica dal vivo, dalla pompa del veicolo, quando il motore gira. Si può utilizzare la potenza mediante i giunti a disinnesto rapido sul retro del veicolo.

Importante: Se più veicoli utilizzano lo stesso accessorio, può verificarsi la contaminazione incrociata del fluido della trasmissione. Cambiate il fluido della trasmissione più spesso

Posizione della leva di comando

- Posizione Off—Questa è la posizione normale a riposo della valvola di regolazione. In questa posizione i fori di lavoro della valvola di regolazione sono bloccati, ed il carico viene trattenuto dalle valvole di ritegno in entrambe le direzioni.
- Abbassare (giunto a disinnesto rapido posizione "A"):—Questa è la posizione che solleva il pianale, l'accessorio dell'attacco posteriore o applica pressione al giunto a disinnesto rapido "A". Consente, fra l'altro, all'olio di ritorno dal giunto a disinnesto rapido "B" di scorrere di nuovo nella valvola e di uscire verso il serbatoio. Si tratta di una posizione momentanea, e quando viene rilasciata la leva la molla ritorna al centro disassato.
- Abbassare (giunto a disinnesto rapido posizione "A"):—Questa è la posizione che abbassa il pianale, l'accessorio dell'attacco posteriore o applica pressione al giunto a disinnesto rapido "B". Consente, fra l'altro, all'olio di ritorno dal giunto a disinnesto rapido "A" di scorrere di nuovo nella valvola e di uscire verso il serbatoio. Si tratta di una posizione momentanea, e quando viene rilasciata la leva la molla ritorna al centro disassato. Tenendo momentaneamente la leva di comando in questa posizione e rilasciandola si dirige il flusso al giunto a disinnesto rapido "B", che abbassa la pressione sull'attacco posteriore. Quando viene rilasciato, mantiene la pressione discendente sull'attacco di traino.

Importante: Se questa posizione viene usata con un cilindro idraulico, mantenendo abbassata la leva di comando nella posizione inferiore, l'olio passa sopra una valvola di sfogo, e può danneggiare l'impianto idraulico.

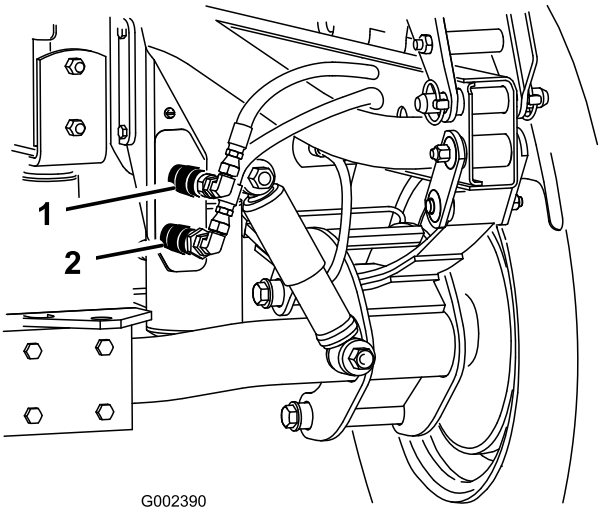


Figura 35

1. Posizione del giunto ad accoppiamento rapido "A"
2. Posizione del giunto ad accoppiamento rapido "B"

- Posizione On—Questa posizione è simile ad Abbassa (giunto a disinnesto rapido posizione "B"). Dirige anch'essa l'olio al giunto a disinnesto rapido "B", ma la leva viene mantenuta in questa posizione da una leva con incavo d'arresto nel quadro di comando. L'olio può quindi scorrere ininterrottamente verso le apparecchiature che usano un motore idraulico. Questa posizione dev'essere usata solo su accessori sui quali sia montato un motore idraulico.

Importante: Se viene usata con un cilindro idraulico o senza accessori, la posizione On fa passare l'olio sopra una valvola di sfogo, e può

danneggiare l'impianto idraulico. Usate questa posizione solo momentaneamente o quando è montato un motore.

Importante: Dopo avere montato l'accessorio verificate il livello dell'olio idraulico. Controllate il funzionamento dell'accessorio facendo riciclare più volte l'olio per spurgare l'aria dall'impianto, quindi controllate di nuovo il livello dell'olio idraulico. Il cilindro dell'accessorio influisce leggermente sul livello dell'olio nel transaxle. Usando il veicolo quando l'olio è scarso si possono danneggiare la pompa, gli apparati idraulici a distanza, il servosterzo e il transaxle del veicolo.

Il fluido idraulico che fuoriesce sotto pressione può avere una forza sufficiente da penetrare la pelle e causare gravi danni. Prestate attenzione nel collegare o scollegare i giunti idraulici a disinnesto rapido. Spegnete il motore, inserite il freno di stazionamento, abbassate l'accessorio e mettete la valvola idraulica a distanza in posizione di fermo di flottazione per alleggerire la pressione idraulica prima di collegare o scollegare i giunti a disinnesto rapido.

Giunto a disinnesto rapido

- Connessione

  Importante: Prima di procedere alla connessione eliminate la morchia dai giunti a disinnesto rapido. I giunti sporchi possono contaminare l'impianto idraulico

  Tirate indietro l'anello di bloccaggio sull'accoppiatore.

  Inserite il raccordo del flessibile nel giunto finché non scatta in posizione.

- Scollegamento

  Nota: Spegnete entrambi i veicoli, spostate avanti e indietro la leva per eliminare la pressione del sistema ed agevolare il disinnesto dei giunti.

  Tirate indietro l'anello di bloccaggio sull'accoppiatore.

  Tirate con forza il flessibile dal giunto.

  Importante: Durante le pause di utilizzo, pulite il tappo parapolvere e i coperchi parapolvere, e montateli sulle estremità del giunto a disinnesto rapido.

Nota: Prima di collegare le apparecchiature a distanza ai giunti a disinnesto rapido, stabilite quale parte deve ricevere la pressione, quindi collegate tale flessibile al giunto a disinnesto rapido "B", che sarà sotto pressione quando spingerete in avanti la leva di comando o la bloccherete in posizione ON.

Diagnostica del comando idraulico

- Problemi di connessione o sconnessione dei giunti a disinnesto rapido.

  Pressione non alleggerita (giunto a disinnesto rapido sotto pressione).

- Servosterzo difficile.
  - Insufficiente olio idraulico.
  - Olio idraulico caldo.
  - La pompa non funziona.
- Perdite di fluido idraulico.
  - Raccordi allentati.
  - Manca un o–ring dai raccordi.
- L'accessorio non funziona.
  - I giunti a disinnesto rapido non sono innestati a fondo.
  - I giunti a disinnesto rapido sono stati scambiati.
- Sibilo.

  La valvola a distanza è stata lasciata in posizione d'arresto (ON), e l'olio idraulico scorre sopra la valvola di sfogo.

- Il motore non si avvia.

  Leva idraulica bloccata in avanti.

Manutenzione

Stabilite il lato sinistro e destro della macchina dalla normale posizione di guida.

⚠

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

Togliete la chiave dall'interruttore di accensione prima di ogni intervento di manutenzione.

Programma di manutenzione raccomandato

Cadenza di manutenzione	Procedura di manutenzione
Dopo le prime 2 ore	• Serrate i dadi delle ruote anteriori e posteriori
Dopo le prime 8 ore	• Controllate le condizioni e la tensione delle cinghie.
Dopo le prime 10 ore	• Serrate i dadi delle ruote anteriori e posteriori • Controllate la regolazione dei cavi del cambio. • Controllate la regolazione dei cavi del cambio. • Sostituite il filtro del transaxle. • Sostituite il filtro idraulico.
Dopo le prime 50 ore	• Cambio dell'olio e del filtro dell'olio. • Cambiate l'olio e il filtro. • Serrate nuovamente i bulloni della testa del cilindro. • Regolate l'apertura delle valvole del motore
Prima di ogni utilizzo o quotidianamente	• Controllate il livello dell'olio motore. • Verificate il livello del refrigerante. • Controllate il fluido idraulico/del transaxle. • Controllate la pressione dei pneumatici. • Controllate il livello del fluido dei freni. • Spurgate l'acqua e altre sostanze contaminanti dal filtro carburante/separatore di condensa. • Rimuovete corpi estranei dall'area del motore e dal radiatore. (Pulite più spesso in ambienti sporchi.)
Ogni 50 ore	• Pulite il filtro dell'aria. • Controllate il livello del liquido della batteria. (Ogni 30 giorni se è in rimessa) • Controllate le connessioni dei cavi della batteria.
Ogni 100 ore	• Controllate l'olio del differenziale anteriore. • Lubrificate tutti i cuscinetti e le boccole. • Controllate le condizioni dei pneumatici.
Ogni 150 ore	• Cambiate l'olio e il filtro dell'olio. • Cambiate l'olio e il filtro.

Cadenza di manutenzione	Procedura di manutenzione
Ogni 200 ore	• Serrate i dadi delle ruote anteriori e posteriori • Cambiate il filtro dell'aria. • Controllate il cappuccio della velocità costante per verificare se vi siano incrinature, fori o una ghiera allentata. • Controllate la regolazione dei cavi del cambio. • Controllate la regolazione del cavo di bloccaggio del differenziale. • Ispezionate i freni di servizio e di stazionamento. • Controllate le condizioni e la tensione delle cinghie. • Verificate il funzionamento del pedale del freno. (Per facilitare la regolazione potete togliere il cofano anteriore.) • Controllate la regolazione della frizione. • Controllate la regolazione del freno di stazionamento.
Ogni 400 ore	• Controllate i tubi e gli attacchi. (Verificate l'assenza di deterioramenti, danni o allentamento degli attacchi.) • Sostituite la scatola del filtro • Controllate la divergenza delle ruote anteriori. • Controllate a vista i freni per verificare l'usura dei ceppi.
Ogni 600 ore	• Controllate la coppia della testata del cilindro. • Regolate l'apertura delle valvole del motore
Ogni 800 ore	• Cambio dell'olio del differenziale anteriore. • Cambiate il fluido idraulico e il filtro del transaxle e pulite il filtro. • Sostituite il filtro idraulico. • Pulite il filtro idraulico.
Ogni 1000 ore	• Cambiate il fluido dei freni. • Serrate nuovamente i bulloni della testa del cilindro. • Svuotate/lavate il serbatoio del carburante. • Lavate l'impianto di raffreddamento e sostituite il fluido.

Tabella della cadenza di manutenzione

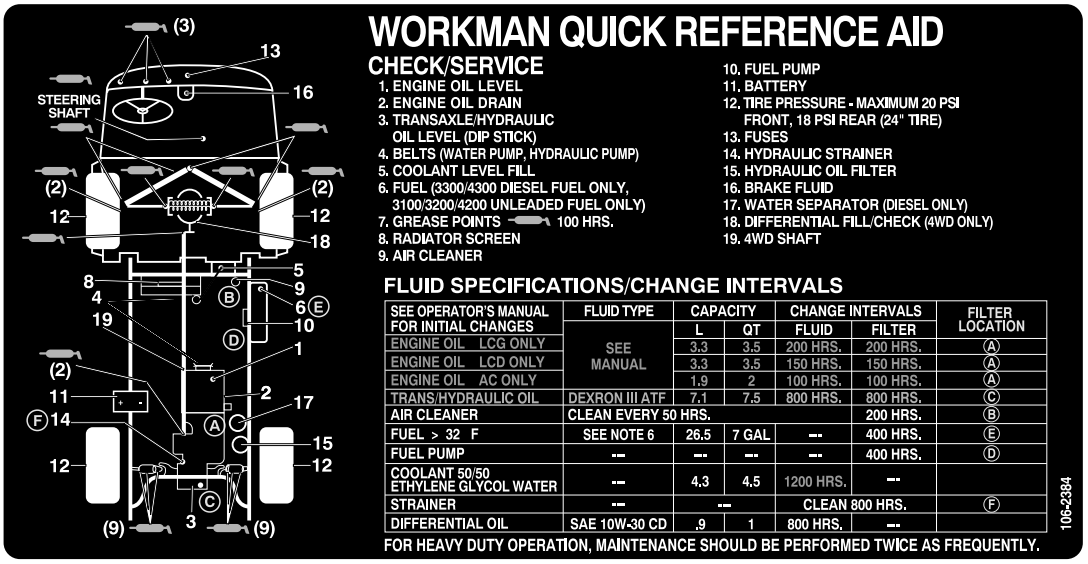


Figura 36

Utilizzo per servizi pesanti

Importante: Se il veicolo è soggetto ad una qualsiasi delle condizioni sotto indicate, la manutenzione dovrà essere eseguita con una frequenza doppia rispetto agli intervalli normali.

- Utilizzo nel deserto

- Utilizzo in climi freddi (al di sotto di 0°C)
- Traino di un rimorchio
- Utilizzo frequente su strade polverose
- Lavori di costruzione
- Dopo l'utilizzo prolungato in presenza di fango, sabbia, acqua o in condizioni analoghe, provvedete ad ispezionare e a pulire i freni il più presto possibile. In questo modo potrete evitare che il materiale abrasivo causi un'usura eccessiva.
- In condizioni di utilizzo frequente per lavori gravosi lubrificate tutti gli ingrassatori.

Le operazioni di manutenzione, riparazione, regolazione o ispezione del veicolo possono essere eseguite esclusivamente da personale qualificato e autorizzato.

Evitate i rischi d'incendio, e tenete apparati antincendio nell'area di lavoro. Non utilizzate mai fiamme libere per controllare il livello o le perdite di carburante, dell'elettrolito della batteria o del liquido frigorigeno. Non usate bacinelle di carburante o preparati fluidi infiammabili per pulire i componenti.

Molte operazioni trattate nella presente sezione sulla manutenzione richiedono il sollevamento e l'abbassamento del pianale. Osservate le seguenti precauzioni per evitare gravi infortuni o anche la morte.

Prima di effettuare interventi di manutenzione o di regolazione sulla macchina, spegnete il motore, inserite il freno di stazionamento e togliete la chiave di accensione. Prima di lavorare sotto il pianale sollevato, togliete i materiali di carico dal pianale e gli accessori. Non lavorate mai sotto il pianale rialzato senza aver prima collocato il supporto di sicurezza del pianale sull'asta del cilindro completamente montato.

Al termine della manutenzione togliete il supporto di sicurezza, riponetelo nell'apposito ripostiglio ed abbassate il pianale.

Procedure pre-manutenzione

Uso del supporto di sicurezza del pianale

1. Sollevate il pianale fino ad estendere completamente i cilindri di sollevamento.
2. Togliete il supporto del pianale dalle staffe d'immagazzinamento sul retro del pannello di protezione roll-bar (Figura 37).

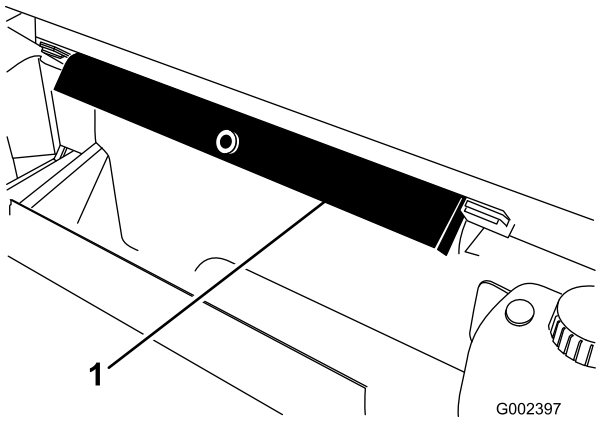


Figura 37

1. Supporto del pianale

3. Spingete il supporto del pianale sull'asta del cilindro, e verificate che le linguette di supporto alle estremità poggino sull'estremità della canna del cilindro e sull'estremità dell'asta del cilindro (Figura 38).

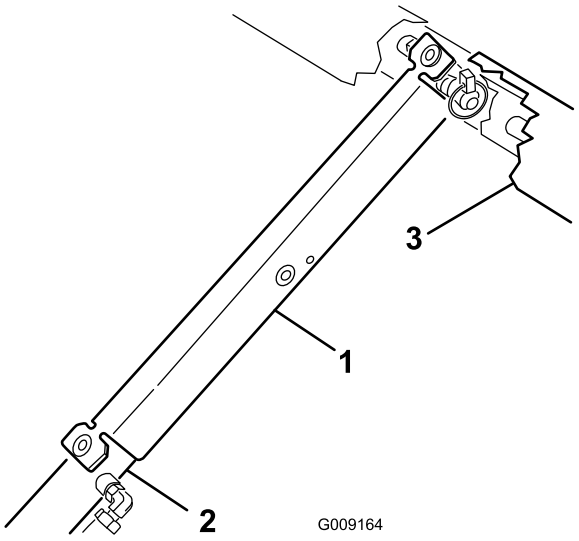


Figura 38

1. Supporto del pianale
2. Canna del cilindro
3. Pianale

4. Per riporre il supporto del pianale, toglietelo dal cilindro ed inseritelo nelle staffe sul retro del pannello di protezione antiribaltamento roll-bar.
5. Montate o rimuovete sempre il supporto del pianale dall'esterno del pianale stesso.

Non cercate di abbassare il pianale quando il relativo supporto di sicurezza si trova sul cilindro.

Sollevamento del veicolo tramite martinetto

Quando è posto su un martinetto, il veicolo può essere instabile e scivolare, e ferire chiunque vi si trovi sotto.

- **Non avviate il veicolo mentre si trova su un martinetto.**
- **Togliere sempre la chiave dall'interruttore prima di scendere dal veicolo.**
- **Bloccate i pneumatici quando il veicolo si trova su un martinetto.**

1. Non avviate il motore mentre il veicolo è sollevato sul martinetto, perché le vibrazioni del motore o il movimento delle ruote potrebbero fare scivolare il veicolo dal martinetto.
2. Non lavorate sotto il veicolo se non è sostenuto da cavalletti metallici. Il veicolo potrebbe scivolare dal martinetto e ferire chi si trova sotto di esso.
3. Il punto di sollevamento sul davanti del veicolo si trova sotto il supporto del telaio anteriore centrale, e dietro si trova sotto il tubo del treno posteriore.
4. Quando sollevate la parte anteriore del veicolo con il martinetto, collocate sempre un blocco (o un oggetto simile) di 5 x 10 cm. tra il martinetto e il telaio del veicolo.

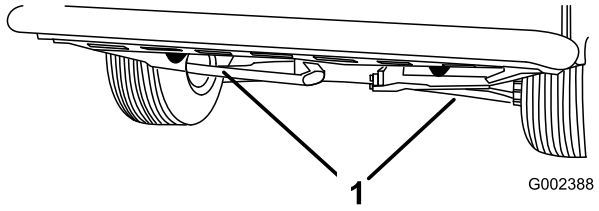


Figura 39

1. Punto di sollevamento anteriore

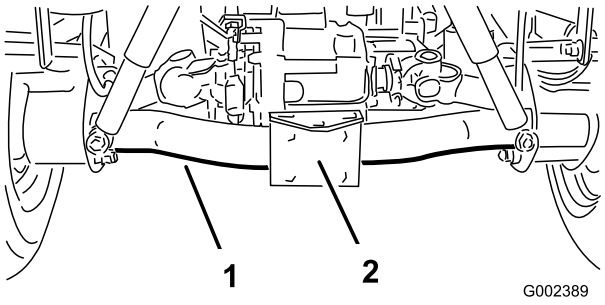


Figura 40

Lubrificazione

Ingrassaggio di cuscinetti e boccole

Intervallo tra gli interventi tecnici: Ogni 100 ore

Il veicolo è dotato di raccordi per ingrassaggio che devono essere lubrificati ad intervalli regolari con grasso universale n. 2 a base di litio. Se utilizzate la macchina in condizioni normali, lubrificate tutti i cuscinetti e le boccole ogni 100 ore di servizio. In caso di servizio pesante, lubrificate più di frequente.

Posizione e numero di raccordi per ingrassaggio: Pitman arm (1) ed estremità dei giunti a sfera dello sterzo (2) (Figura 41), estremità dei tiranti (4) (Figura 42), giunti a sfera anteriori (4) (Figura 42), alberi di trasmissione posteriori (18) (Figura 43), perni del pedale (3) (Figura 44); boccole di rotazione anteriori (2) (Figura 45) e braccio dell'acceleratore (1) (Figura 46).

Importante: In sede di lubrificazione delle crociere di portata dell'albero universale dell'albero di trasmissione, pompate il grasso finché non fuoriesce da tutti e quattro gli scodellini di ciascuna crociera.

1. Tergete il raccordo d'ingrassaggio con un panno, perché corpi estranei non possano essere forzati nel cuscinetto o nella boccola.
2. Pompate del grasso nel cuscinetto o nella boccola.
3. Asportate il grasso superfluo.

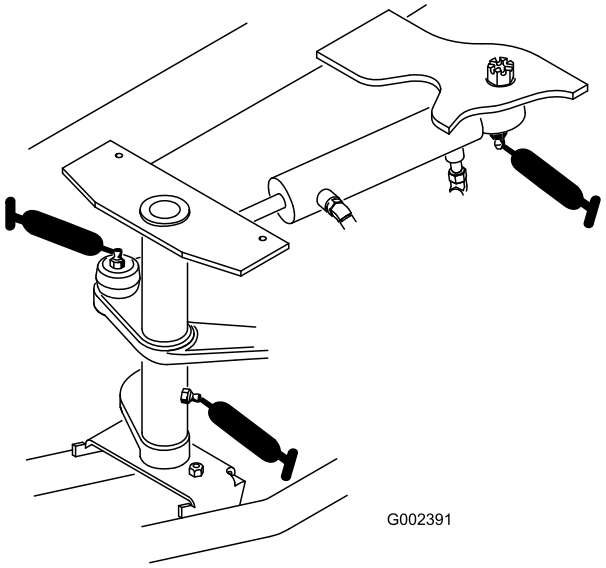


Figura 41

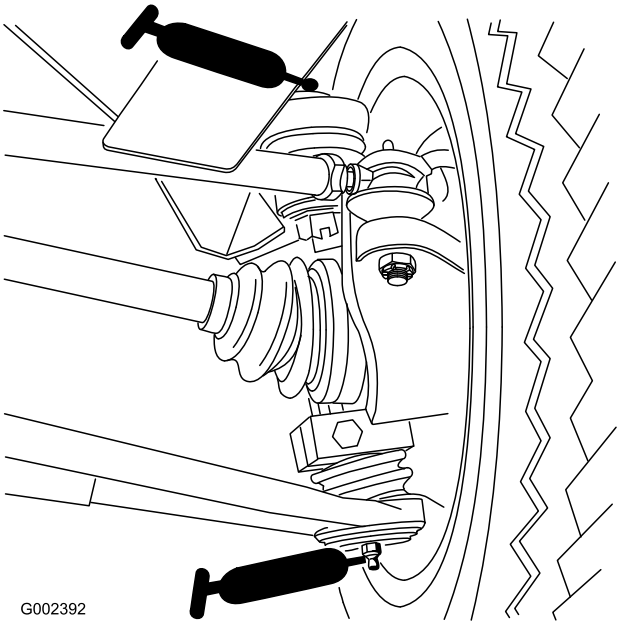


Figura 42

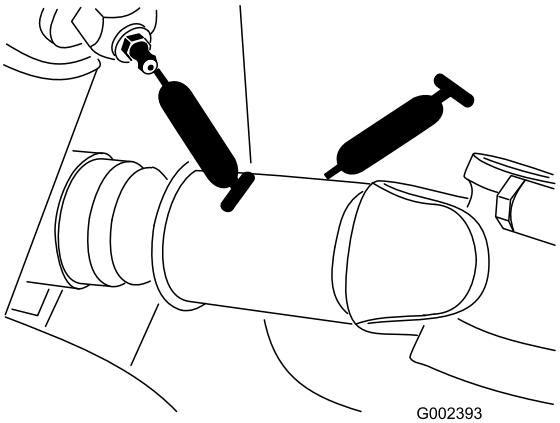


Figura 43

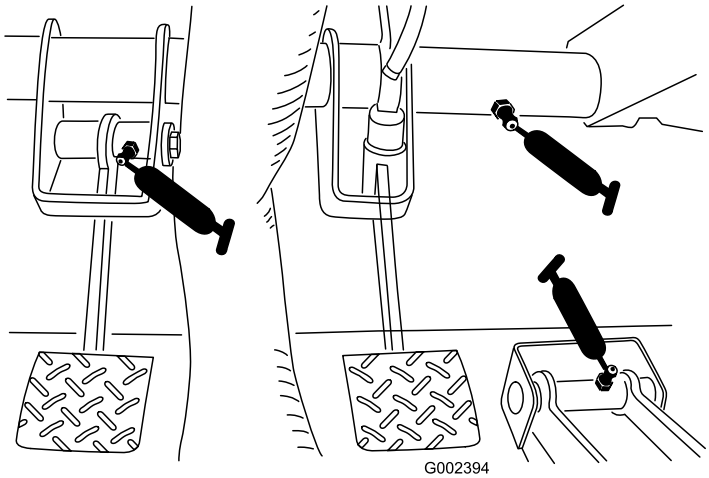


Figura 44

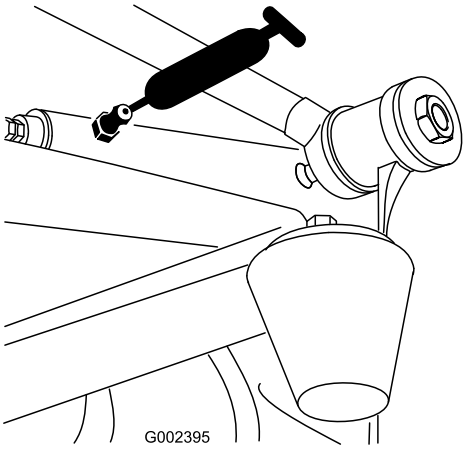


Figura 45

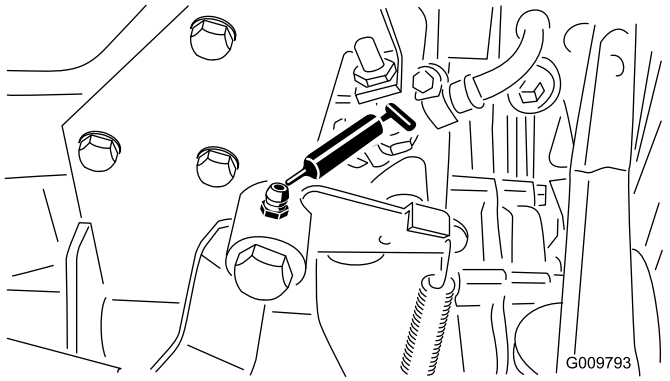


Figura 46

Manutenzione del motore

Prassi di manutenzione generale del filtro dell'aria

Intervallo tra gli interventi tecnici: Ogni 50 ore
Ogni 200 ore

- Controllate il filtro dell'aria e i flessibili a intervalli regolari per promuovere la massima protezione del motore ed assicurare la massima durata utile in servizio.
- Verificate che il corpo del filtro dell'aria non abbia subito danni che possano causare una perdita d'aria. Sostituite il filtro dell'aria se danneggiato.
- Pulite il filtro dell'aria ogni 50 ore e cambiatelo ogni 200 ore (più sovente in ambienti molto polverosi o inquinati).

Revisione del filtro dell'aria

1. Tirate il fermo verso l'esterno e ruotate il coperchio del filtro in senso antiorario.

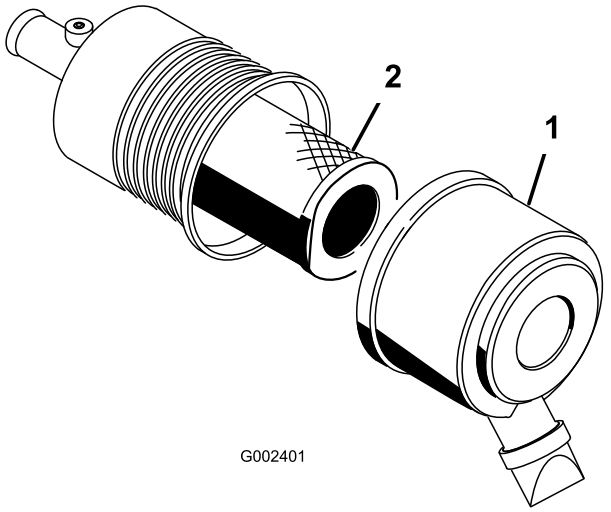


Figura 47

1. Coperchio del filtro dell'aria
2. Filtro

2. Prima di rimuovere il filtro utilizzate aria compressa a bassa pressione (276 kPa, pulita e asciutta) per agevolare la rimozione di grossi detriti depositati tra il filtro primario esterno e la scatola.

   Importante: Evitate di usare aria ad alta pressione, che potrebbe forzare la morchia attraverso il filtro e nella zona di aspirazione. Questa operazione di pulizia impedisce che la rimozione del filtro primario causi lo spostamento dei detriti nella zona di aspirazione.

3. Togliete il filtro primario e sostituitelo.

Nota: Si sconsiglia la pulizia dell'elemento usato, per evitare il rischio di danneggiare l'elemento filtrante.

4. 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.

Importante: Non usate l'elemento se è avariato.

5. Montate il filtro nuovo premendo sul bordo esterno dell'elemento per inserirlo nella scatola.

Importante: Non premete sulla parte centrale flessibile del filtro.

6. Pulite il foro di espulsione della morchia, previsto nel coperchio rimovibile. Togliete la valvola di uscita in gomma dal coperchio, pulite la cavità e rimontate la valvola di uscita.
7. Montate il coperchio con la valvola di uscita in gomma disposta in giù, in una posizione tra le ore 5 e le ore 7 vista dall'estremità.
8. Fissate i dispositivi di chiusura del coperchio. Se la spia (se prevista) è rossa, resettatela.

Sostituzione dell'olio motore e del filtro

Intervallo tra gli interventi tecnici: Dopo le prime 50 ore

Ogni 150 ore

1. Alzate il pianale (se previsto) e collocate il supporto di sicurezza sul cilindro di sollevamento esteso per tenere sollevato il pianale.
2. Togliete il tappo di spurgo e lasciate defluire l'olio in una bacinella. Quando l'olio cessa di defluire, rimontate il tappo.

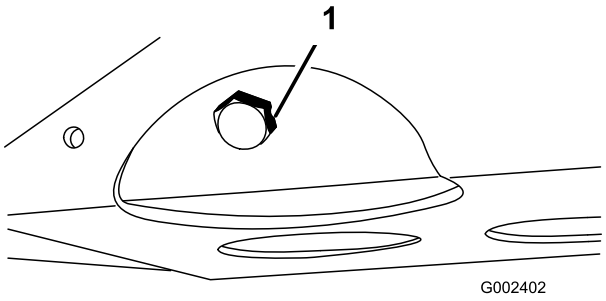


Figura 48

1. Tappo di spurgo dell'olio del motore

3. Togliete il filtro dell'olio. Applicate un velo di olio pulito sulla tenuta del nuovo filtro prima di avvitarla. Avvitate il filtro finché la guarnizione non tocca la piastra di montaggio, quindi serrate tra 1/2 e 2/3 di giro. NON SERRATE TROPPO.

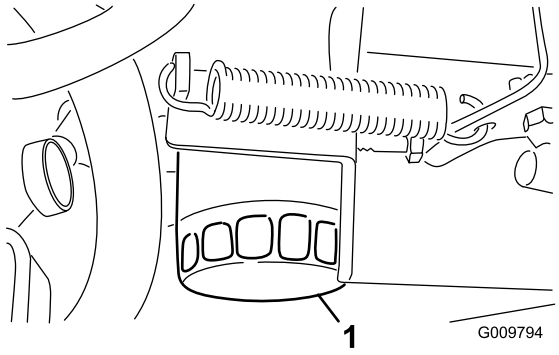


Figura 49

1. Filtro dell'olio motore

4. Rabboccate la coppa dell'olio; vedere Controllo dell'olio motore.

Bulloni della testa del cilindro

Intervallo tra gli interventi tecnici: Dopo le prime 50 ore

Ogni 600 ore

Ogni 1000 ore/Ogni anno (optando per l'intervallo più breve)

Gioco della valvola del motore

Intervallo tra gli interventi tecnici: Dopo le prime 50 ore

Ogni 600 ore/Ogni anno (optando per l'intervallo più breve)

Manutenzione del sistema di alimentazione

Sistema di alimentazione

Tubi del carburante e attacchi

Intervallo tra gli interventi tecnici: Ogni 400 ore/Ogni anno (optando per l'intervallo più breve) (Verificate l'assenza di deterioramenti, danni o allentamento degli attacchi.)

Ogni 1000 ore/Ogni 2 anni (optando per l'intervallo più breve)

Filtro carburante/separatore di condensa

Intervallo tra gli interventi tecnici: Prima di ogni utilizzo o quotidianamente

Ogni 400 ore

Spurgate ogni giorno l'acqua ed altre sostanze inquinanti dal filtro carburante/separatore di condensa allentando il tappo di spurgo (Figura 50) sulla scatola del filtro. Serrate il tappo dopo lo spurgo.

1. Alzate il pianale (se previsto) e collocate il supporto di sicurezza sul cilindro di sollevamento esteso per tenere sollevato il pianale.
2. Il filtro carburante/separatore di condensa è montato all'interno dell'asta del telaio destro.

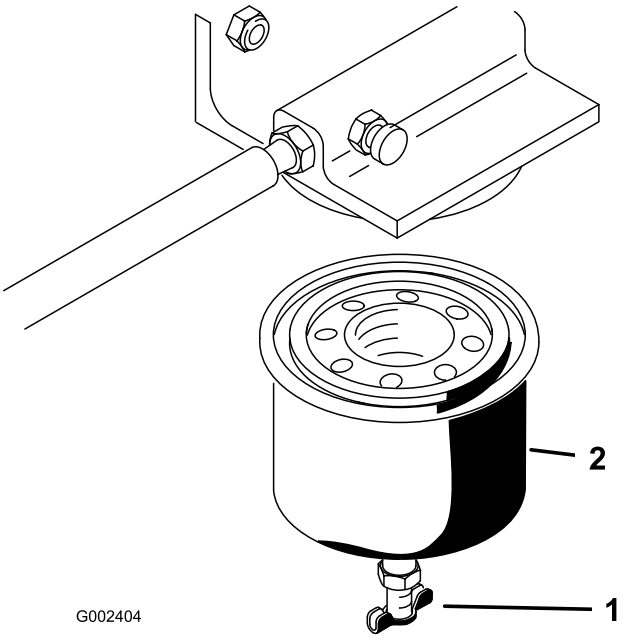


Figura 50

1. Tappo di spurgo
2. Scatola del filtro

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

Spurgo dell'aria dagli iniettori

1. Alzate il pianale (se previsto) e collocate il supporto di sicurezza sul cilindro di sollevamento esteso per tenere sollevato il pianale.
2. Allentate il collegamento del tubo all'ugello n. 1 e al gruppo supporto (Figura 51).

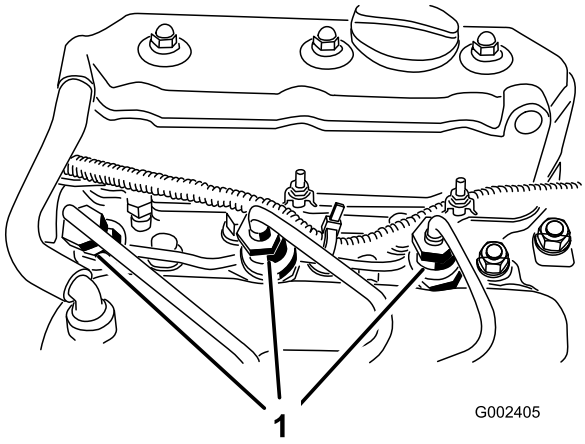


Figura 51

1. Iniettori di carburante (3)

3. Premete lentamente a fondo il pedale dell'acceleratore in posizione FAST.
4. 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.
5. Serrate saldamente il raccordo del tubo.
6. Ripetete da 1 a 4 per gli ugelli n° 2 e 3.

Manutenzione dell'impianto elettrico

Fusibili

I fusibili dell'impianto elettrico della macchina si trovano sotto il cruscotto, al centro.

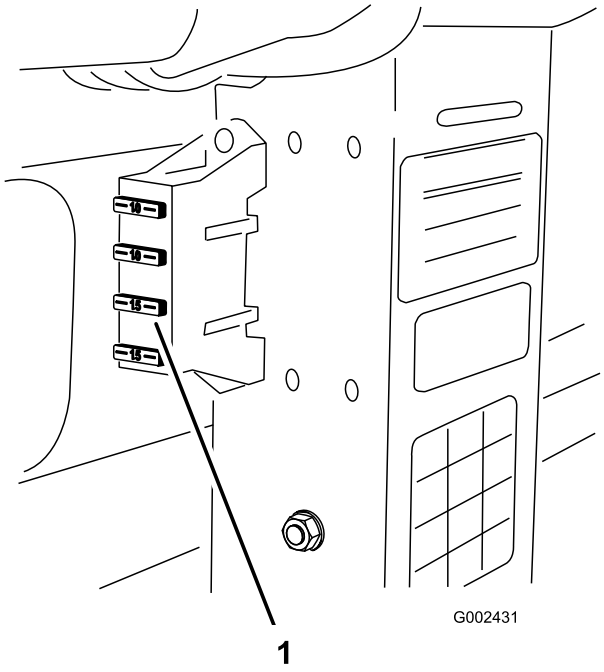


Figura 52

1. Fusibili

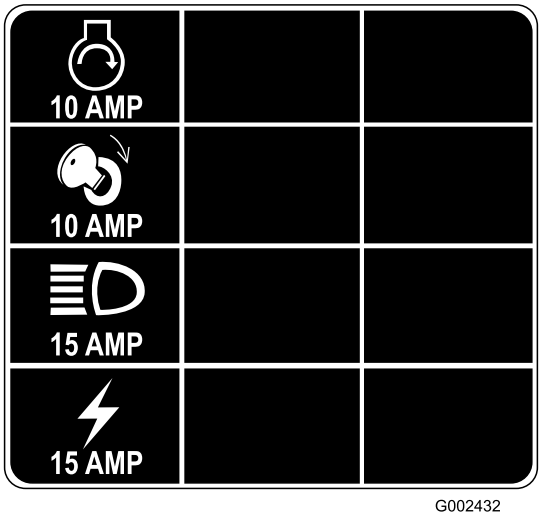


Figura 53

Avviamento del veicolo con cavetti portatili

L'avviamento con i cavetti portatili può essere pericoloso. Evitate di infortunarvi e di danneggiare i componenti elettrici del veicolo rispettando le seguenti avvertenze:

- **Non avviate mai il veicolo con cavetti portatili usando fonti di tensione superiori a 15 Volt cc, che danneggerebbero l'impianto elettrico.**
- **Non cercate mai di avviare una batteria scarica gelata usando i cavetti portatili, perché potrebbe rompersi o esplodere durante l'operazione.**
- **Quando avviate il veicolo utilizzando i cavetti portatili, osservate tutte le avvertenze relative alla batteria.**
- **Verificate che il vostro veicolo non tocchi il veicolo di soccorso.**
- **Il collegamento dei cavi al polo errato può provocare un infortunio e/o danneggiare l'impianto elettrico.**

1. Allentate le manopole di fissaggio del coperchio della batteria alla base, e togliete il coperchio.
2. Collegate un cavetto portatile tra i poli positivi delle due batterie. Il polo positivo può essere contraddistinto dal segno "+" sul coperchio della batteria.
3. Collegate una estremità dell'altro cavetto portatile al morsetto negativo della batteria nell'altro veicolo. Il morsetto negativo è contrassegnato da "NEG" sul coperchio della batteria. Non collegate l'altra estremità del cavetto portatile al polo negativo della batteria scarica, bensì collegatelo al motore. Non collegate il cavetto portatile all'impianto di alimentazione.
4. Avviate il motore del veicolo di soccorso, lasciatelo girare per alcuni minuti, poi avviate il vostro motore.
5. Togliete prima il cavo portatile negativo dal vostro motore, quindi dalla batteria dell'altro veicolo.
6. Montate il coperchio della batteria sulla base e serrate le manopole.

Manutenzione della batteria

Intervallo tra gli interventi tecnici: Ogni 50 ore (Ogni 30 giorni se è in rimessa)

Ogni 50 ore

1. Mantenete il giusto livello dell'elettrolito della batteria, e mantenete pulita la parte superiore della batteria. Se la macchina viene immagazzinata in un ambiente in cui le temperature sono estremamente elevate, la batteria si esaurirà più rapidamente rispetto all'immagazzinamento della macchina in un ambiente a basse temperature.

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

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

2. 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 il tappo di riempimento durante la pulizia.
3. Serrate i cavi della batteria nei morsetti, per ottenere un buon contatto elettrico.
4. Nel caso in cui i morsetti siano corrosi, togliete il coperchio della batteria, scollegate 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.
5. Controllate il livello dell'elettrolito ogni 50 ore di servizio, oppure ogni 30 giorni se la macchina è in rimessa.
6. Mantenete il giusto livello degli elementi rabboccando con acqua distillata o demineralizzata. Non riempite gli elementi oltre la base dell'anello di riempimento all'interno di ciascun elemento.

Manutenzione del sistema di trazione

Cambio dell'olio del differenziale anteriore

Solo trazione integrale

Intervallo tra gli interventi tecnici: Ogni 800 ore

1. Parcheggiate la macchina su una superficie piana, spegnete il motore, inserite il freno di stazionamento e togliete la chiave di accensione.
2. Pulite attorno al tappo di spurgo, sul fianco del differenziale. Collocate la bacinella sotto il tappo di spurgo.

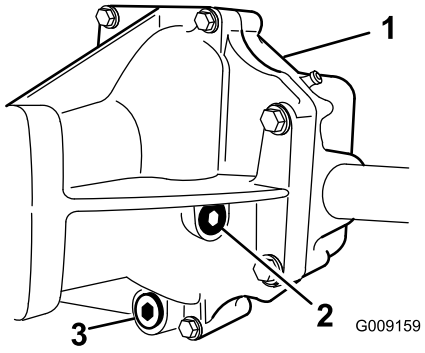


Figura 54

1. Differenziale anteriore
2. Tappo di rifornimento/controllo
3. Tappo di spurgo

3. Togliete il tappo di spurgo e lasciate defluire l'olio in una bacinella. Quando l'olio cessa di defluire, montate il tappo e serratelo.
4. Pulite attorno al tappo di riempimento/controllo, sul fianco del differenziale.
5. Togliete il tappo di riempimento/controllo e versate dell'olio 10W30 fino al foro.
6. Montate il tappo di riempimento/controllo.

Ispezione del cappuccio della velocità costante

Solo trazione integrale

Intervallo tra gli interventi tecnici: Ogni 200 ore

Regolazione dei cavi del cambio

Intervallo tra gli interventi tecnici: Dopo le prime 10 ore

Ogni 200 ore

1. Mettete la leva del cambio in folle.
2. Togliete i perni con testa che ancorano i cavi del cambio ai bracci del cambio del transaxle.

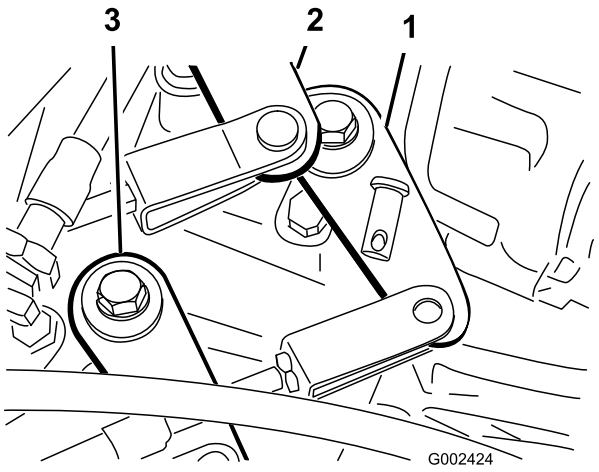


Figura 55

1. Braccio del cambio (prima – retromarcia.)
2. Braccio del cambio (seconda – terza)
3. Braccio del cambio (superiore–inferiore)

3. Allentate i controdadi dei cavallotti con perno, e regolate ciascun cavallotto in modo che il gioco del cavo sia identico davanti e dietro il foro previsto nel braccio del cambio del transaxle (quando il gioco della leva del transaxle è eliminato nella stessa direzione).
4. Una volta completata la regolazione, rimontate i perni con testa e serrate i controdadi.

Regolazione del cavo superiore–inferiore

Intervallo tra gli interventi tecnici: Dopo le prime 10 ore

Ogni 200 ore

1. Spostate la leva di bloccaggio del differenziale in posizione Off.
2. Allentate i controdadi che fissano il cavo di bloccaggio del differenziale alla staffa sul transaxle.
3. Regolate i controdadi fino ad ottenere una luce di 0,9 mm ± 0,6 mm tra il gancio a molla e il diametro esterno del foro nella leva del transaxle.
4. Una volta effettuata la regolazione, serrate i controdadi.

Verifica dei pneumatici

Intervallo tra gli interventi tecnici: Ogni 100 ore

Gli inconvenienti di gestione, come l'urto di un cordolo, possono danneggiare il pneumatico o il cerchio e alterare l'allineamento delle ruote; in seguito ad un simile inconveniente controllate le condizioni dei pneumatici.

Convergenza delle ruote anteriori

Intervallo tra gli interventi tecnici: Ogni 400 ore/Ogni anno (optando per l'intervallo più breve)

1. Misurate l'interasse (all'altezza dell'assale) sulla parte anteriore e posteriore dei pneumatici di sterzo. La misura deve essere di 3 ± 3 mm superiore sulla parte anteriore del pneumatico rispetto alla parte posteriore.

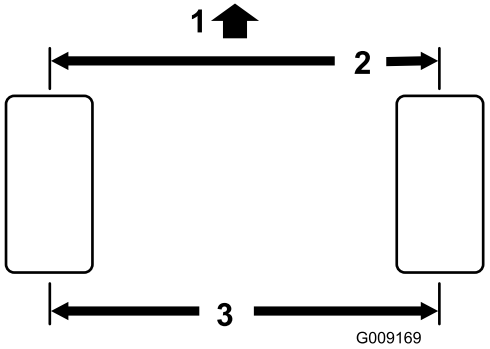


Figura 56

1. Parte anteriore del veicolo
2. 3 ± 3 mm superiore alla parte posteriore del pneumatico
3. Da centro a centro

2. Regolate la distanza da centro a centro, come segue.
   - Sul pneumatico anteriore destro, allentate i controdadi da entrambe le estremità del tirante (Figura 57).

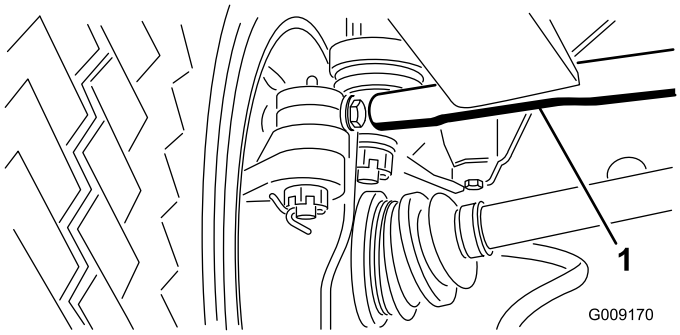


Figura 57

1. Tirante

- Sul pneumatico anteriore sinistro, allentate i controdadi da entrambe le estremità del tornichetto (Figura 58).
- Girate in modo uniforme il tirante ed il tornichetto per spostare dentro o fuori la parte anteriore del pneumatico, fino ad ottenere le distanze da centro a centro dalla parte anteriore a quella posteriore.
- Quando la regolazione è corretta, serrate i controdadi del tirante e del tornichetto.
- Verificate che i pneumatici girino verso destra e sinistra in ugual misura. Se i pneumatici non girano in ugual misura, consultate la procedura di regolazione sul Manuale di manutenzione del Workman.

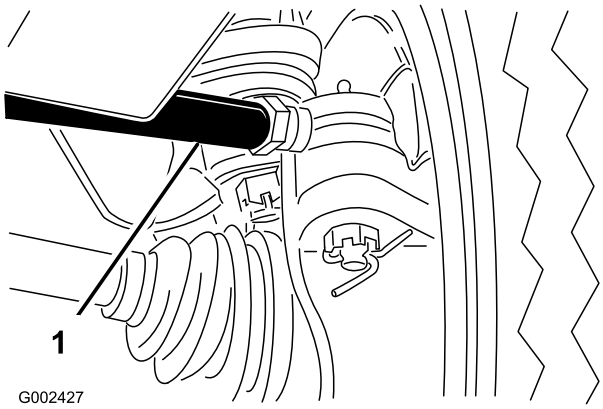


Figura 58

1. Tornichetto

Manutenzione dell'impianto di raffreddamento

Rimozione di corpi estranei dall'impianto di raffreddamento del motore

Intervallo tra gli interventi tecnici: Prima di ogni utilizzo o quotidianamente (Pulite più spesso in ambienti sporchi.)

1. Spegnete il motore. Ripulite accuratamente il motore e l'area circostante da tutti i corpi estranei.
2. Sollevate la griglia anteriore del radiatore e toglietela.

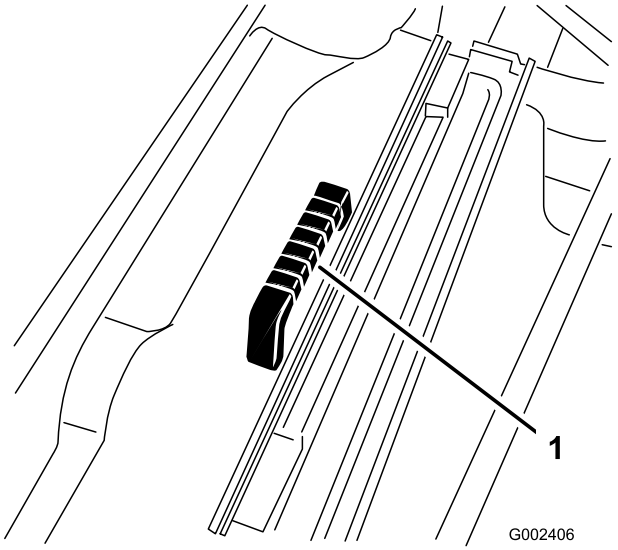


Figura 59

1. Griglia del radiatore

3. Pulite accuratamente il radiatore e la griglia con aria compressa.

   Nota: Soffiate via i detriti dal radiatore.

Cambio del refrigerante del motore

Intervallo tra gli interventi tecnici: Ogni 1000 ore/Ogni 2 anni (optando per l'intervallo più breve)

1. Parcheggiate la macchina su una superficie piana.
2. Alzate il pianale (se previsto) e collocate il supporto di sicurezza sul cilindro di sollevamento esteso per tenere sollevato il pianale.

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

- **Non aprite il tappo del radiatore quando il motore gira.**
- **Lasciate raffreddare il motore per almeno 15 minuti o finché il tappo del radiatore sarà sufficientemente freddo da poterlo toccare senza ustionarvi la mano.**
- **Aprire il tappo del radiatore con uno straccio, agendo lentamente per lasciare fuoriuscire il vapore.**

3. Togliete il tappo dal serbatoio del radiatore.

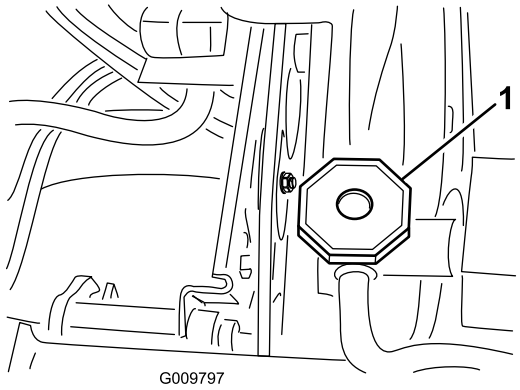


Figura 60

1. Tappo del radiatore

4. Rimuovete il tappo dal serbatoio di riserva.

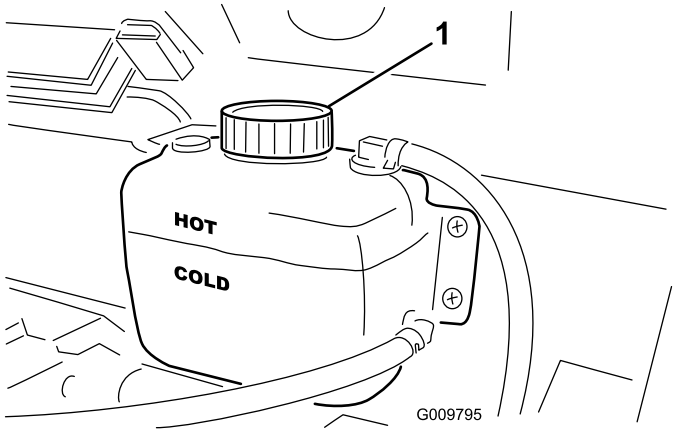


Figura 61

1. Tappo del serbatoio di riserva

5. Aprite il rubinetto di spurgo del refrigerante, in fondo al radiatore, e lasciate defluire il refrigerante in una bacinella. Quando il refrigerante cessa di defluire, chiudete il rubinetto di spurgo.

6. Aprite la vite di spurgo sopra la pompa dell'acqua (Figura 62).

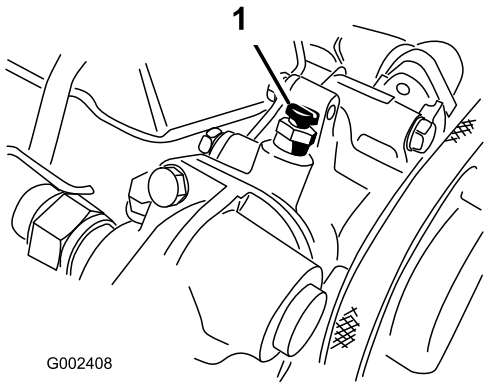


Figura 62

1. Vite di spurgo

7. Togliete il tappo di spurgo del refrigerante dal motore, e lasciate defluire il refrigerante nella bacinella. Quando il refrigerante cessa di defluire, rimontate il tappo.
8. Riempite lentamente il radiatore con una miscela antigelo di 50% acqua e 50% glicole etilenico permanente. Montate il tappo.
9. Riempite lentamente il serbatoio di riserva finché il livello non raggiunge la linea di freddo (COLD). **NON RIEMPITE TROPPO.** Montate il tappo del serbatoio di riserva.
10. Avviate il motore e lasciatelo girare finché non è caldo. Quando vedete apparire l'acqua alla vite di spurgo della pompa dell'acqua, serrate la vite.
11. Spegnete il motore; controllate di nuovo il livello e, all'occorrenza, rabboccate.

Manutenzione dei freni

Ispezione dei freni

Intervallo tra gli interventi tecnici: Ogni 200 ore

Ogni 400 ore

Controllate a vista i freni ogni 400 ore di servizio per verificare l'usura dei ceppi.

Manutenzione della cinghia

Regolazione delle cinghie

Intervallo tra gli interventi tecnici: Dopo le prime 8 ore

Ogni 200 ore

Alzate il pianale (se previsto) e collocate il supporto di sicurezza sul cilindro di sollevamento esteso per tenere sollevato il pianale.

Cinghia dell'alternatore

1. Controllate la tensione premendo la cinghia al centro tra l'albero a gomiti e le pulegge dell'alternatore, con una forza di 10 kg. La cinghia nuova deve piegarsi di 7,6–12,7 mm. La cinghia nuova deve piegarsi di 10,2–14 mm. Se la curva non è esatta, procedete alla voce seguente. Se è esatta, continuate il lavoro.
2. Per regolare la tensione della cinghia:
   - allentate i due bulloni di montaggio dell'alternatore.

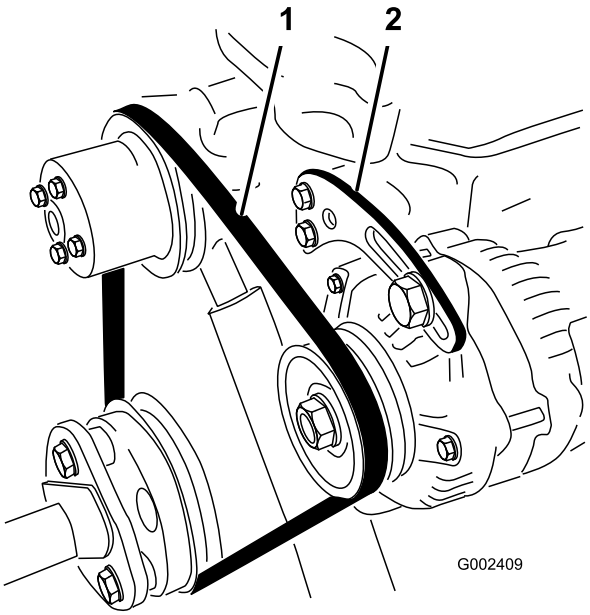


Figura 63

1. Cinghia dell'alternatore
2. Sostegno dell'alternatore

   - Girate l'alternatore con una barra fino ad ottenere la giusta tensione della cinghia, quindi serrate i bulloni di montaggio.

Cinghia del ventilatore

1. Controllate la tensione premendo la cinghia al centro tra il ventilatore e le pulegge dell'albero di

trasmissione, con una forza di 10 kg. La cinghia nuova deve piegarsi di 12–15 mm. La cinghia nuova deve piegarsi di 14–16,5 mm. Se la curva non è esatta, procedete alla voce seguente. Se è esatta, continuate il lavoro.

2. Per regolare la tensione della cinghia:

   allentate il dado di montaggio della puleggia tendicinghia, spostate la puleggia per aumentare la tensione e serrate il dado.

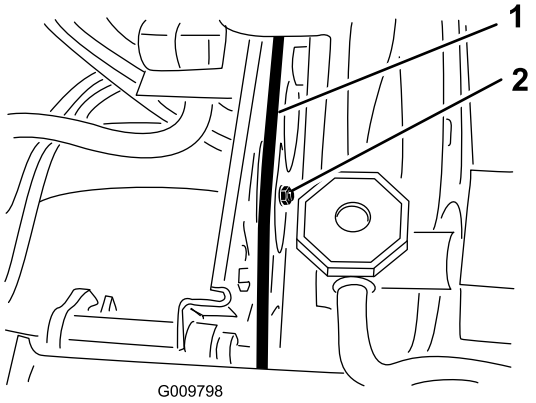


Figura 64

1. Cinghia del ventilatore
2. Puleggia tendicinghia

Manutenzione del sistema di controlli

Regolazione del pedale dell'acceleratore

1. Parcheggiate la macchina su terreno piano, spegnete il motore e inserite il freno di stazionamento.
2. Regolate il giunto a sfera sul cavo dell'acceleratore (Figura 65) per creare un gioco di 2,54–6,35 mm tra il pedale dell'acceleratore e la parte superiore della pedana a rombi (Figura 66) quando applicate una forza di 11,3 kg al centro del pedale. Serrate il dado di bloccaggio.

   Nota: Il motore deve esser spento e la molla di ritorno deve essere collegata.

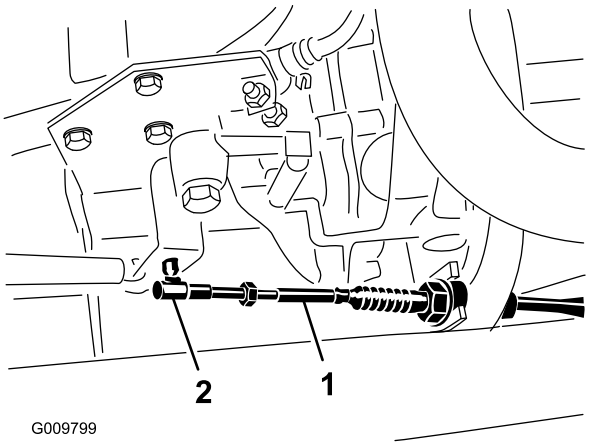


Figura 65

1. Cavo dell'acceleratore
2. Giunto a sfera
3. Dado di bloccaggio

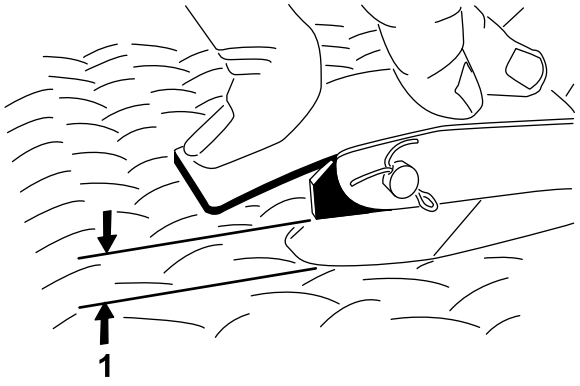


Figura 66

1. Distanza tra 5 mm e 9 mm

3. Velocità della minima superiore 3650giri/min. Non regolate l'arresto della minima superiore.

Regolazione del pedale del freno

Intervallo tra gli interventi tecnici: Ogni 200 ore (Per facilitare la regolazione potete togliere il cofano anteriore.)

1. Togliete la coppiglia ed il perno con testa che fissano la forcella del cilindro principale al perno del pedale del freno (Figura 67).

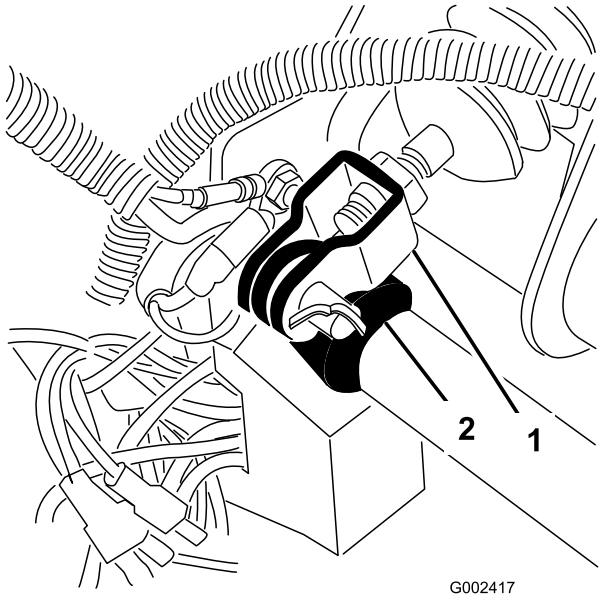


Figura 67

1. Forcella del cilindro principale
2. Perno del pedale del freno

2. Sollevate il pedale del freno (Figura 68) finché non sfiora il telaio.
3. Allentate i controdadi che fissano la forcella all'albero del cilindro principale (Figura 67).
4. Regolate la forcella finché i suoi fori non sono allineati al foro nel perno del pedale del freno. Fissate la forcella al perno del pedale con la coppiglia e il perno con testa.
5. Serrate i controdadi che fissano la forcella all'albero del cilindro principale.

Nota: Il cilindro principale del freno deve scaricare la pressione quando è regolato correttamente.

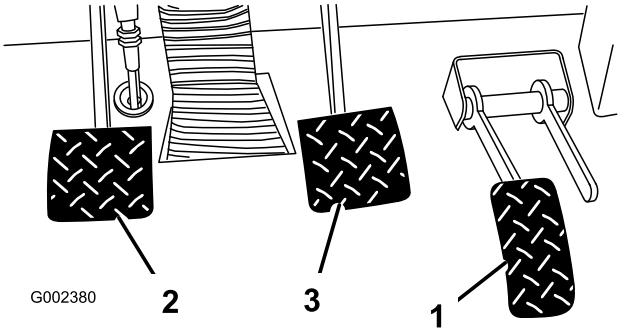


Figura 68

1. Pedale del freno
2. Pedale della frizione

Regolazione del pedale della frizione

Intervallo tra gli interventi tecnici: Ogni 200 ore

Nota: Il cavo del pedale della frizione è regolabile vicino al cappuccio del volano o al perno del pedale della frizione. Per facilitare la regolazione potete togliere il cofano anteriore.

1. Allentate i controdadi che fissano il cavo della frizione alla staffa sul cappuccio del volano (Figura 69).

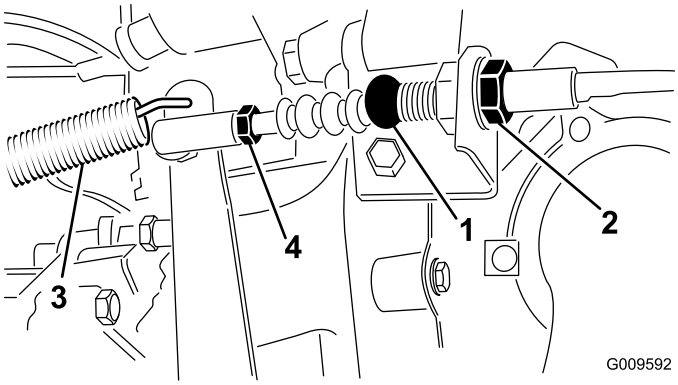


Figura 69

1. Cavo della frizione
2. Dadi di bloccaggio
3. Molla di richiamo
4. Giunto a sfera

Nota: Se la regolazione è insufficiente, togliete il giunto a sfera e giratelo.

2. Scollegate la molla di richiamo dalla leva della frizione.
3. Regolate i controdadi e/o il giunto a sfera finché, quando applicate una forza di 1,8 kg sul pedale, il bordo posteriore del pedale della frizione non si trova a 9,5 cm ± 3 mm dalla parte superiore della pedana a rombi (Figura 70).

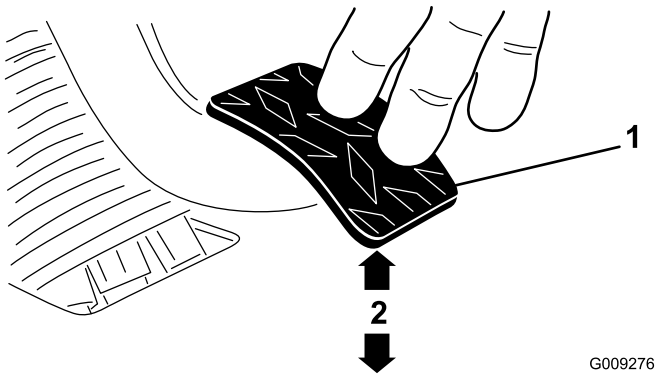


Figura 70

1. Pedale della frizione

Nota: La forza viene applicata affinché il cuscinetto di rilascio della frizione sfiori le piastre della piastra reggispinta.

4. Una volta effettuata la regolazione, serrate i controdadi.
5. Dopo aver serrato i controdadi, controllate di nuovo la dimensione 9,5 cm ± 3 mm per accertarvi che la regolazione sia corretta. All'occorrenza regolate di nuovo.
6. Ricollegate la molla di richiamo alla leva della frizione.

Importante: Verificate che l'estremità dell'asta sia correttamente posizionata sulla sfera, non ritorta, e rimanga parallela al pedale della frizione dopo aver serrato il controdado (Figura 71).

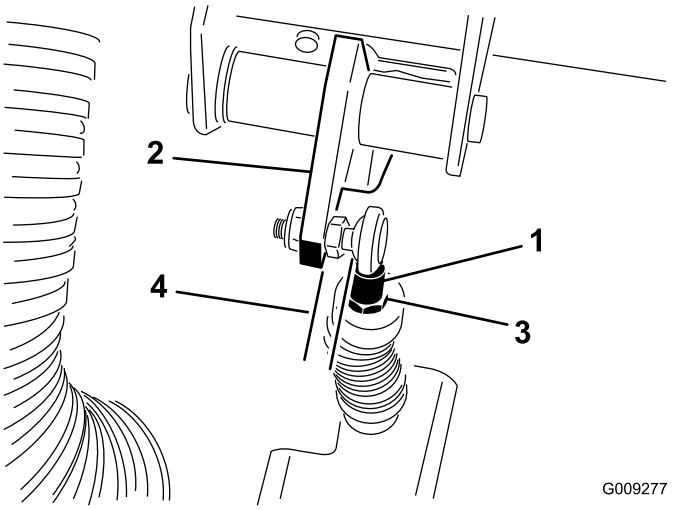


Figura 71

1. Estremità dell'asta del cavo della frizione
2. Pedale della frizione
3. Controdado dell'estremità dell'asta
4. Parallelo

Nota: Il gioco della frizione non deve essere mai inferiore a 1,9 cm.

7. Controllate di nuovo la regolazione del microinterruttore di sicurezza della frizione (Figura 72). Il motore non deve avviarsi a meno che il pedale della frizione non si trovi a 3,2 cm ± 3 mm da terra. Per regolare di nuovo, allentate i controdadi del microinterruttore e regolate in più o in meno.

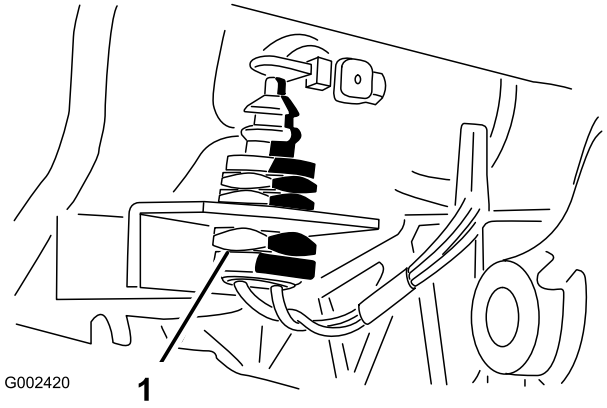


Figura 72

1. Microinterruttore della frizione

Regolazione del freno di stazionamento

Intervallo tra gli interventi tecnici: Ogni 200 ore

1. Togliete l'impugnatura di gomma dalla leva del freno di stazionamento (Figura 73)

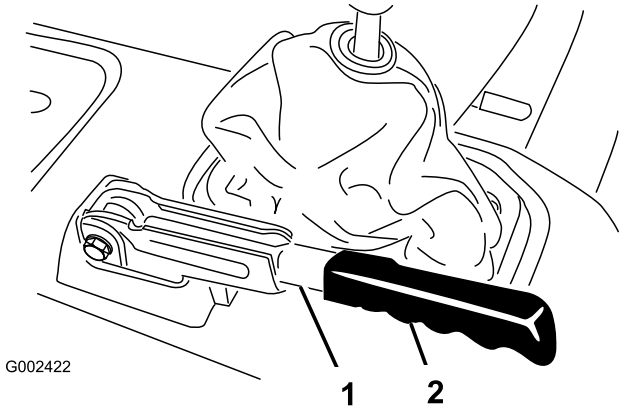


Figura 73

1. Leva del freno di stazionamento
2. Impugnatura

2. Allentate la vite a pressione che fissa la manopola alla leva del freno di stazionamento (Figura 74).
3. Girate la manopola finché per azionare la leva non occorra una forza compresa tra 14 e 18 kg.

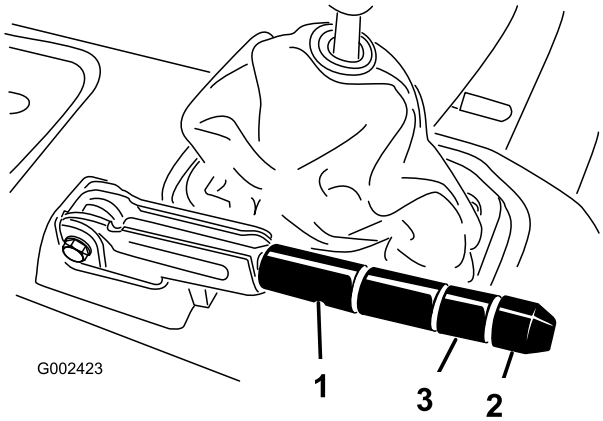


Figura 74

1. Leva del freno di stazionamento
2. Manopola
3. Vite a pressione

4. Una volta effettuata la regolazione, serrate la vite a pressione.
5. Montate l'impugnatura di gomma sulla leva del freno di stazionamento.

Manutenzione dell'impianto idraulico

Cambio del fluido idraulico/nel transaxle

Intervallo tra gli interventi tecnici: Dopo le prime 10 ore

Ogni 800 ore

1. Parcheggiate la macchina su una superficie piana, spegnete il motore, inserite il freno di stazionamento e togliete la chiave di accensione.
2. Rimuovete il tappo di spurgo dal lato del serbatoio, e lasciate scorrere il fluido idraulico in una bacinella. Quando il fluido idraulico cessa di defluire, montate il tappo e serratelo.

   Nota: Pulite il filtro idraulico. Vedere pulizia del filtro idraulico.

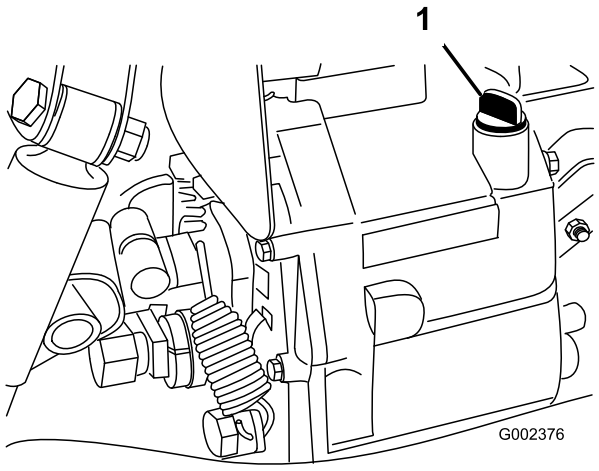


Figura 75

1. Serbatoio idraulico
2. Tappo di spurgo

3. Riempite il serbatoio con 7,1 litri circa di Dexron III ATF. Vedere Verifica del fluido idraulico.
4. Avviate il motore e fatelo funzionare per riempire l'impianto idraulico. Controllate di nuovo il livello dell'olio e, all'occorrenza, rabboccate.

Importante: Usate soltanto i tipi di fluidi idraulici indicati. Altri fluidi possono danneggiare l'impianto.

Sostituzione del filtro idraulico

Intervallo tra gli interventi tecnici: Dopo le prime 10 ore

Ogni 800 ore

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

1. Parcheggiate la macchina su una superficie piana, spegnete il motore, inserite il freno di stazionamento e togliete la chiave di accensione.
2. Pulite l'area di montaggio del filtro. Collocate una bacinella di spurgo sotto il filtro, e togliete il filtro.

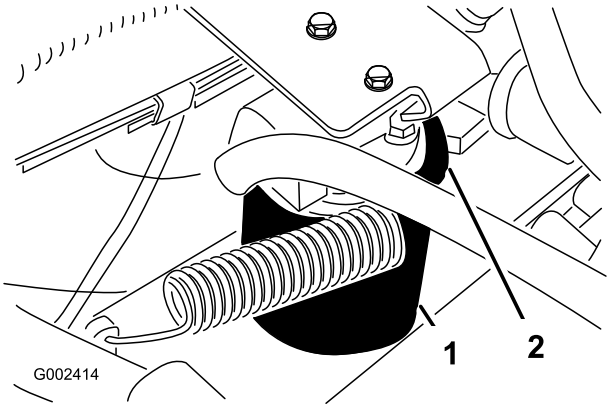


Figura 76

1. Filtro idraulico
2. Guarnizione

3. Lubrificate la nuova guarnizione del filtro.
4. Verificate che l'area circostante il filtro sia pulita. Avvitate il filtro finché la guarnizione non tocca la piastra di fissaggio. Serrate quindi il filtro di mezzo giro.
5. Avviate il motore e lasciatelo funzionare per due minuti circa, per spurgare l'aria dall'impianto. Spegnete il motore, controllate il livello dell'olio idraulico ed accertatevi che non ci siano perdite.

Pulizia del filtro idraulico

Intervallo tra gli interventi tecnici: Ogni 800 ore

1. Parcheggiate la macchina su una superficie piana, spegnete il motore, inserite il freno di stazionamento e togliete la chiave di accensione.
2. Rimuovete il tappo di spurgo (Fig. 58) dal lato del serbatoio, e lasciate scorrere il fluido idraulico in una bacinella.
3. Prendete nota dell'orientamento del tubo idraulico e del connettore a 90° collegato al filtro dal lato del serbatoio. Togliete il flessibile idraulico ed il connettore a 90°.
4. Togliete il filtro e pulitelo mediante circolazione inversa con uno sgrassante pulito. Lasciatelo asciugare all'aria prima di rimontarlo.

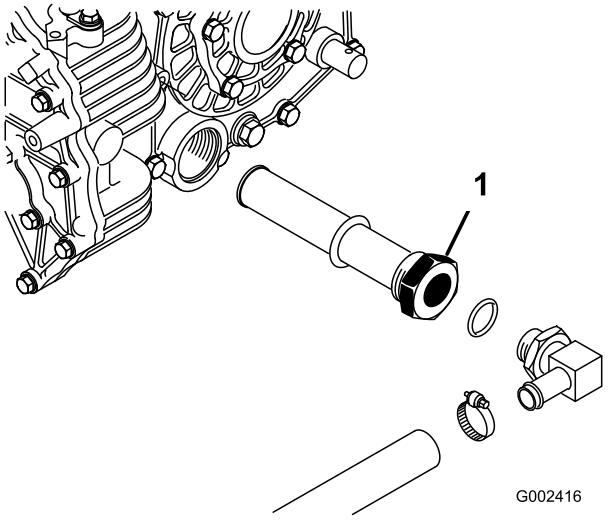


Figura 77

1. Filtro idraulico

5. Rimontate il filtro.
6. Rimontate il flessibile idraulico ed il connettore a 90° sul filtro, con lo stesso orientamento.
7. Rimontate il tappo di spurgo e serratelo.
8. Riempite il serbatoio con 7,1 litri circa di Dexron III ATF. Vedere Verifica del fluido idraulico.

Sollevamento d'emergenza del cassone

(senza avviare il motore)

In caso di emergenza potete sollevare il cassone avviando il motorino di avviamento o agendo sull'impianto idraulico.

Con il motorino di avviamento

- Tenete alzata la leva e mettete in moto il motorino di avviamento. Lasciate girare il motorino di avviamento per 15 secondi, poi attendete 60 secondi prima di avviarlo di nuovo.
- Se il motore non si avvia dovrete togliere il carico e il cassone (accessorio) per revisionare il motore o il transaxle.
- Fate avvicinare alla parte posteriore del veicolo in panne un altro veicolo in retromarcia.

Agendo sull'impianto idraulico

Prima di effettuare interventi di manutenzione o di regolazione sulla macchina, spegnete il motore, inserite il freno di stazionamento e togliete la chiave di accensione. Prima di lavorare sotto il pianale sollevato, togliete i materiali di carico dal pianale e gli accessori. Non lavorate mai sotto il pianale rialzato senza aver prima collocato il supporto di sicurezza del pianale sull'asta del cilindro completamente montato.

Nota: Questo intervento richiede l'uso di due tubi idraulici, ciascuno provvisto di un giunto a disinnesto rapido maschio e uno femmina adatti ai giunti del veicolo.

- Fate avvicinare alla parte posteriore del veicolo in panne un altro veicolo in retromarcia.

  Importante: Limpianto idraulico dei veicoli utilizza Dexron III ATF. Per non contaminare l'impianto, verificate che il veicolo utilizzato per intervenire sull'impianto idraulico utilizzi un fluido equivalente.

- Scollegate i due tubi dei giunti a disinnesto rapido dai tubi fissati alla relativa staffa, su entrambi i veicoli (Figura 78).

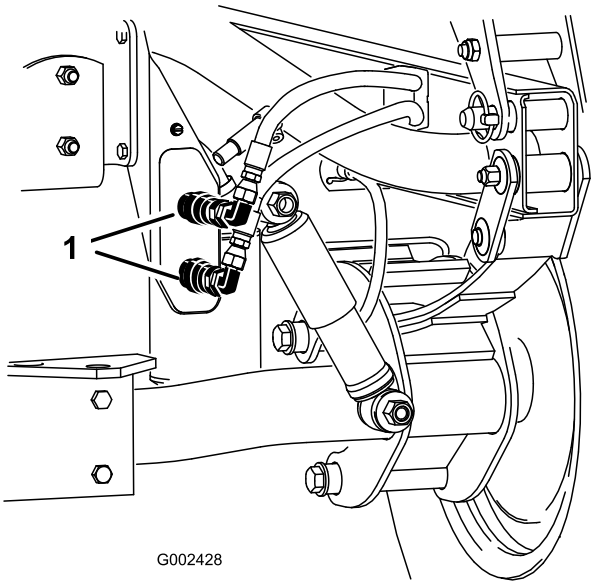


Figura 78

1. Tubi dei giunti a disinnesto rapido

- Sul veicolo in panne collegate i due tubi d'intervento ai tubi scollegati in precedenza (Figura 79); Tappate i raccordi non utilizzati.

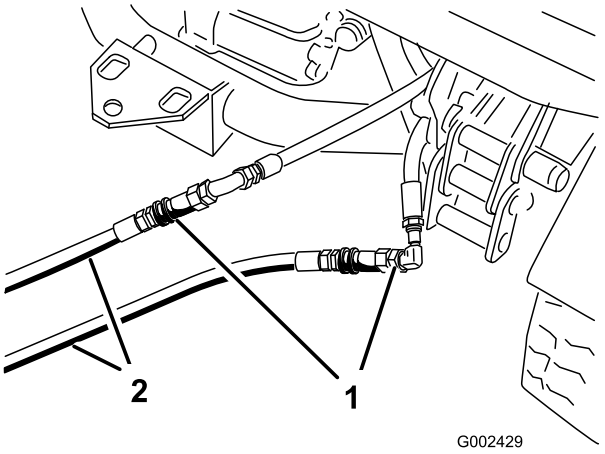


Figura 79

1. Scollegate i tubi
2. Tubi d'intervento

- Sull'altro veicolo, collegate i due tubi al giunto rimasto nella relativa staffa (collegate il tubo superiore al giunto superiore, ed il tubo inferiore al giunto inferiore (Figura 80)). Tappate i raccordi non utilizzati.

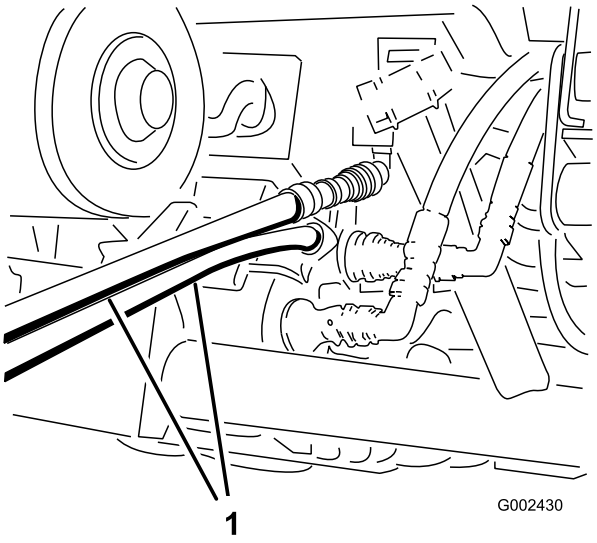


Figura 80

1. Tubi d'intervento

- Non permettete che gli astanti si avvicino ai veicoli.
- Avviate il secondo veicolo ed alzate la leva di sollevamento per alzare il cassone.
- Mettete in folle la leva di sollevamento idraulico e innestate il dispositivo di bloccaggio della leva di sollevamento.
- Montate il supporto di sicurezza del pianale sul cilindro di sollevamento esteso. Vedere Uso del supporto di sicurezza del pianale

Nota: Spegnete entrambi i veicoli, spostate avanti e indietro la leva per eliminare la pressione del sistema ed agevolare il disinnesto dei giunti.

- Al termine dell'intervento togliete i tubi d'intervento e collegate i tubi idraulici ad entrambi i veicoli.

Importante: Prima di riprendere il lavoro controllate il livello del fluido idraulico di entrambi i veicoli.

Rimessaggio

Rimessaggio della batteria

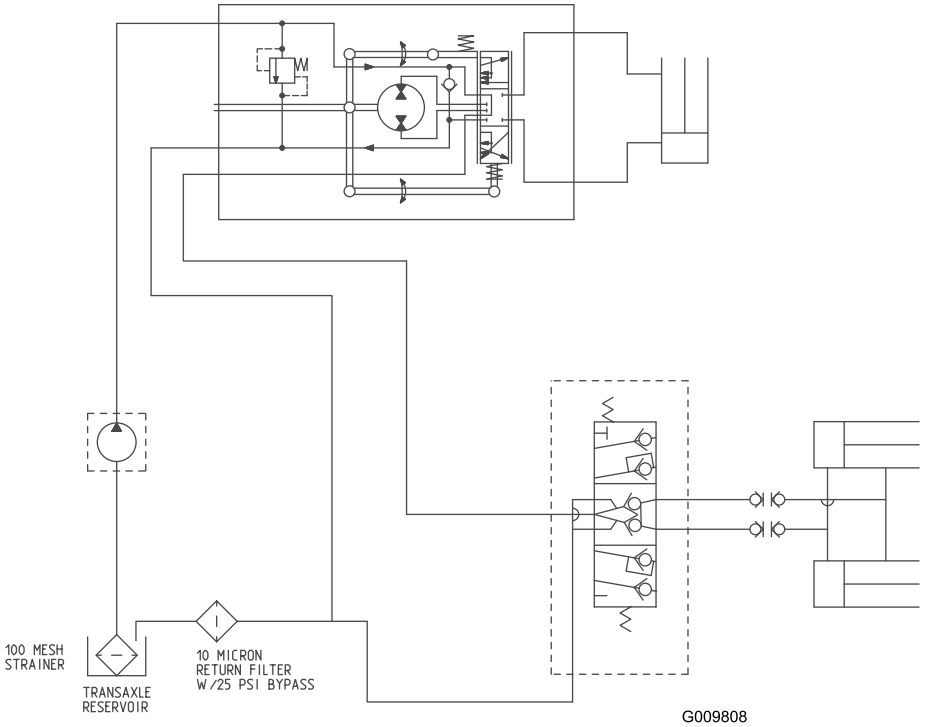
Se la macchina deve essere posta in rimessa per oltre 30 giorni, rimuovete la batteria e caricatela completamente. Conservatela o su uno scaffale o nella macchina. Se la conservate sulla macchina, lasciate scollegati i cavi. Conservate la batteria in un luogo fresco, per evitare che si scarichi rapidamente. Per impedirne il congelamento, verificate che la batteria sia completamente carica. La densità relativa della batteria completamente carica è di 1,250.

Avvertenza

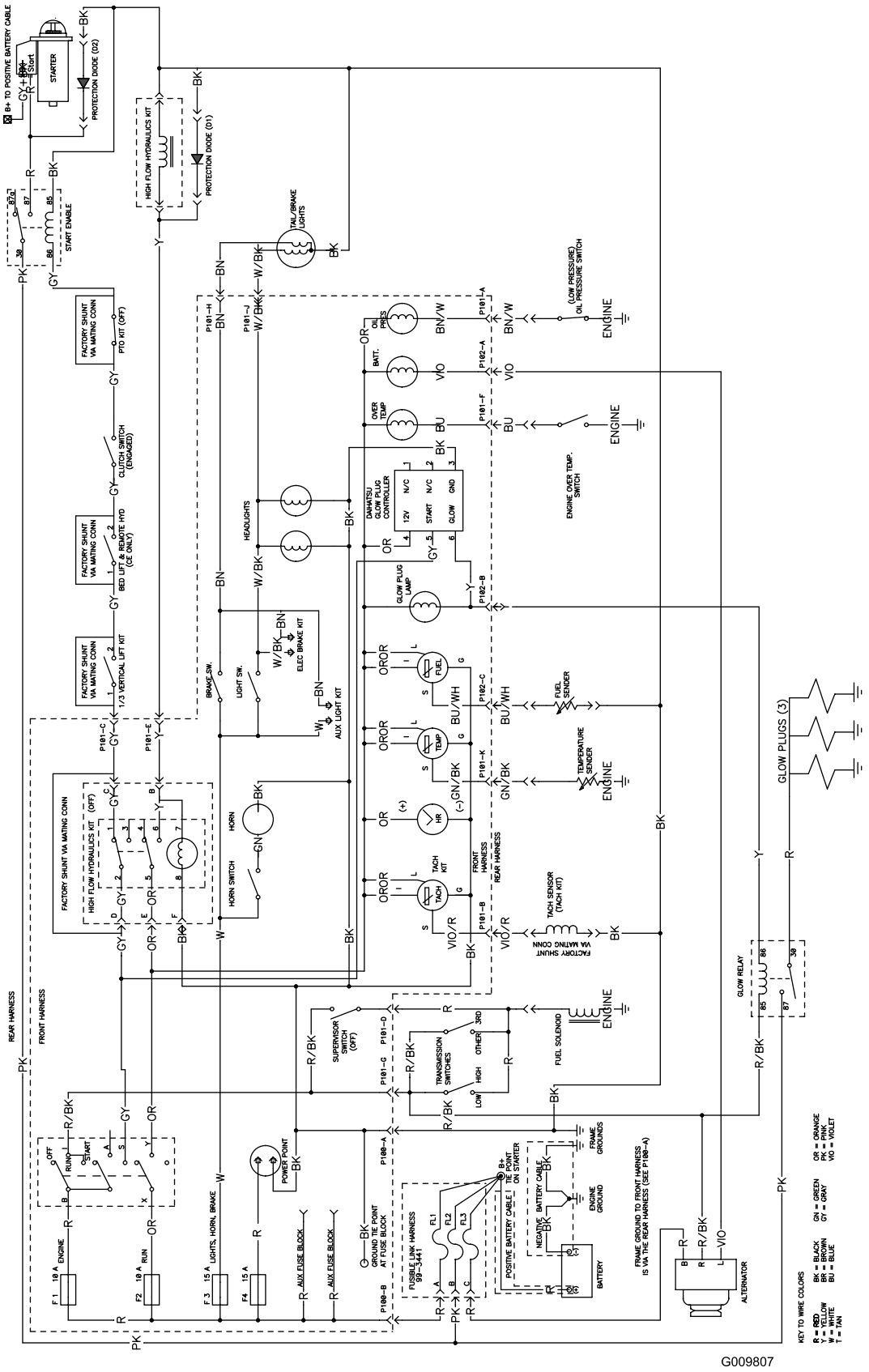
CALIFORNIA
Avvertenza norma "Proposition 65"

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.*

Schemi



Schema idraulico (Rev. A)



Schema elettrico (Rev. A)

Note:

Note:

Garanzia per prodotti commerciali generali
Garanzia limitata di due anni

Condizioni e prodotti coperti
La The Toro Company e la sua affiliata, Toro Warranty Company, ai sensi del presente accordo tra loro siglato, garantiscono che il vostro Prodotto Commerciale Toro (il "Prodotto") è esente da difetti di materiale e lavorazione per il periodo più breve tra due anni o 1500 ore di servizio*. Questa garanzia si applica a tutti i prodotti ad eccezione degli arieggiatori (per questi prodotti vedere le dichiarazioni di garanzia a parte). Nei casi coperti dalla garanzia, provvederemo alla riparazione gratuita del Prodotto, ad inclusione di diagnosi, manodopera, parti e trasporto. La presente garanzia è valida con decorrenza dalla data di consegna del Prodotto all'acquirente iniziale.
** Prodotto provvisto di contaore*

Istruzioni per ottenere il servizio in garanzia
Voi avete la responsabilità di notificare al Distributore Commerciale dei Prodotti o al Concessionario Commerciale Autorizzato dei Prodotti dal quale avete acquistato il Prodotto, non appena ritenete che esista una condizione prevista dalla garanzia. Per informazioni sul nominativo di un Distributore Commerciale dei Prodotti o di un Concessionario Autorizzato, e per qualsiasi chiarimento in merito ai vostri diritti e responsabilità in termini di garanzia, potete contattarci a:

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

Responsabilità del Proprietario
Quale proprietario del prodotto siete responsabile della manutenzione e delle regolazioni citate nel *Manuale dell'operatore*. La mancata esecuzione della manutenzione e delle regolazioni previste può rendere invalido il reclamo in garanzia.

Articoli e condizioni non coperti da garanzia
Non tutte le avarie o i guasti che si verificano durante il periodo di garanzia sono difetti di materiale o lavorazione. Quanto segue è escluso dalla presente garanzia:

- Avarie del prodotto risultanti dall'utilizzo di parti di ricambio non originali Toro, o dal montaggio e utilizzo di parti aggiuntive, o dall'impiego di accessori e prodotti modificati non a marchio Toro. Una garanzia a parte può essere fornita dal produttore dei suddetti articoli.
- Avarie del prodotto risultanti dalla mancata esecuzione della manutenzione e/o delle regolazioni consigliate. La mancata esecuzione della manutenzione di un prodotto Toro secondo il Programma di manutenzione raccomandato, indicato nel *Manuale dell'operatore*, può determinare l'esclusione dalla garanzia del prodotto in questione.
- Avarie risultanti dall'utilizzo del prodotto in maniera errata, negligente o incauta.
- Le parti consumate dall'uso, salvo quando risultino difettose. I seguenti sono alcuni esempi di parti di consumo che si usurano durante il normale utilizzo del prodotto: pastiglie e segmenti dei freni, ferodi della frizione, lame, cilindri, controlame, punzoni, candele, ruote orientabili, pneumatici, filtri, cinghie e alcuni componenti di irrigatori, come membrane, ugelli, valvole di ritegno, ecc.
- Avarie provocate da cause esterne. I seguenti sono solo alcuni esempi di cause esterne: condizioni atmosferiche, metodi di rimessaggio, contaminazione; utilizzo di refrigeranti, lubrificanti, additivi, fertilizzanti, acqua o prodotti chimici non autorizzati, ecc.
- Rumore, vibrazione, usura e deterioramento normali
- L'"usura normale" dovuta all'uso comprende, ma non si limita a, danni a sedili causati da usura o abrasione, superfici verniciate usurate, adesivi o finestrini graffiati, ecc.

Parti
Le parti che prevedono la sostituzione come parte della manutenzione sono garantite fino al momento previsto per la sostituzione di tale parte. Le parti sostituite ai sensi della presente garanzia sono coperte per tutta la durata della garanzia del prodotto originale e diventanto proprietà di Toro. Toro si riserva il diritto di prendere la decisione finale in merito alla riparazione di parti o gruppi esistenti, o alla loro sostituzione. Per le riparazioni in garanzia Toro può utilizzare parti ricostruite.

Nota relativa alla garanzia su batterie deep-cycle:
Durante la loro vita, le batterie deep-cycle possono fornire una specifica quantità di chilowattora. Le modalità di utilizzo, ricarica e manutenzione possono allungare o abbreviare la vita totale della batteria. Mano a mano che le batterie contenute nel prodotto si consumano, la quantità di lavoro utile tra gli intervalli di carica diminuisce lentamente, finché la batteria risulta del tutto esaurita. È responsabilità del proprietario del prodotto sostituire le batterie esaurite a causa del normale consumo. Durante il normale periodo di garanzia del prodotto potrebbe essere necessaria la sostituzione delle batterie, a spese del proprietario.

La manutenzione è a spese del proprietario
La messa a punto, la lubrificazione, la pulizia e la lucidatura del motore, la sostituzione dei filtri e del liquido di raffreddamento, nonché l'esecuzione del Programma di manutenzione raccomandato, sono alcune delle normali operazioni richieste dai prodotti Toro a spese del proprietario.

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

In alcuni stati non è permessa l'esclusione di danni incidentali o consequenziali, né limitazioni sulla durata di una garanzia implicita; di conseguenza, nel vostro caso le suddette esclusioni e limitazioni potrebbero non essere applicabili. La presente garanzia concede diritti legali specifici; potreste inoltre godere di altri diritti, che variano da uno stato all'altro.

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

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

N. cat. 374-0132 Rev. D