Form No. 3374-954 Rev B

TORO®

Count on it.

Manuale dell'operatore

# Veicolo polifunzionale Workman® HDX-D con pianale

**Nº del modello 07385—Nº di serie 313000001 e superiori**

**Nº del modello 07385TC—Nº di serie 313000001 e superiori**

**Nº del modello 07387—Nº di serie 313000001 e superiori**

**Nº del modello 07387TC—Nº di serie 313000001 e superiori**

Registrate il vostro prodotto presso www.Toro.com.
Traduzione dell'originale (IT)

CE

*3374-954* B

Questo veicolo polifunzionale è pensato per l'utilizzo in applicazioni professionali da parte di operatori professionisti del verde. È stato progettato principalmente per trasportare gli utensili utilizzati nelle suddette applicazioni. Questo veicolo consente il trasporto sicuro di un operatore e di un passeggero sugli appositi sedili. Il pianale del veicolo non è adatto al trasporto di alcun passeggero.

Questo prodotto è conforme a tutte le direttive europee pertinenti; vedere i dettagli nella Dichiarazione di Conformità (DICO) specifica del prodotto, fornita a parte.

**⚠ AVVERTENZA**

**CALIFORNIA**
**Avvertenza norma "Proposition 65"**

**Il presente prodotto contiene una o più sostanze chimiche che nello Stato della California sono considerate cancerogene e causa di anomalie congenite o di altre problematiche della riproduzione.**

**I gas di scarico dei motori Diesel e alcuni dei loro elementi costitutivi sono noti allo Stato della California come cancerogeni e responsabili di difetti congeniti ed altri problemi riproduttivi.**

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

**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.

# 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.

Potete contattare direttamente Toro su www.Toro.com per avere informazioni su prodotti e accessori, ottenere assistenza nella ricerca di un rivenditore o registrare il vostro prodotto.

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.

**© 2013—The Toro® Company**
**8111 Lyndale Avenue South**
**Bloomington, MN 55420**



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

# Indice


Introduzione ..... 2
Sicurezza ..... 4
Norme di sicurezza..... 4
Responsabilità del supervisore..... 5
Prima dell'uso ..... 5
Funzionamento..... 5
Manutenzione..... 7
Pressione acustica..... 7
Vibrazioni ..... 7
Adesivi di sicurezza e informativi ..... 8
Preparazione .....14
1 Montaggio del volante(solo modelli TC) .....14
2 Montaggio del ROPS(solo modelli TC) .....14
3 Azionamento e carica della batteria(solo modelli TC).....15
4 Controllo del livello dei fluidi .....16
Quadro generale del prodotto .....17
Comandi .....17
Specifiche .....21
Attrezzi/accessori .....21
Funzionamento .....21
Controllo del livello dell'olio motore.....21
Rifornimento di carburante.....22
Controllo del livello del refrigerante.....23
Controllo del livello del fluido idraulico/del transaxle .....24
Controllo del fluido idraulico ad alto flusso (solo modelli TC) .....24
Controllo del livello dell'olio del differenziale anteriore (solo modelli con trazione integrale) .....25
Verifica della coppia di serraggio dei dadi delle ruote .....25
Controllo della pressione dei pneumatici .....25
Controllo del fluido dei freni .....26
Controlli preliminari all'avvio .....26
Avviamento del motore.....27
Guida del veicolo.....27
Arresto del veicolo .....27
Spegnimento del motore .....27
Rodaggio di un veicolo nuovo .....27
Verifica degli interruttori di sicurezza a interblocchi.....28
Caratteristiche operative .....28
Passeggeri .....29
Velocità.....29
Sterzo .....29
Frenatura .....30
Ribaltamenti .....30
Pendii .....30
Carico e scarico .....31
Utilizzo del bloccaggio del differenziale .....31
Trazione integrale (Solo modelli a trazione integrale) .....32
Trasporto del veicolo .....32
Traino del veicolo .....32
Traino di un rimorchio con il veicolo .....33
Comando idraulico .....33
Manutenzione .....35
Programma di manutenzione raccomandato .....35
Utilizzo per servizi pesanti .....36
Procedure pre-manutenzione .....37
Utilizzo del supporto di sicurezza del pianale .....37
Rimozione del pianale integrale .....37
Installazione del pianale integrale.....38
Sollevamento del veicolo tramite martinetto .....39
Rimozione del cofano .....39
Lubrificazione .....40
Ingrassaggio di cuscinetti e boccole.....40
Manutenzione del motore .....42
Revisione del filtro dell'aria .....42
Cambio dell'olio motore e del filtro .....42
Manutenzione del sistema di alimentazione .....43
Tubi del carburante e collegamenti .....43
Manutenzione del filtro carburante/separatore di condensa .....43
Manutenzione dell'impianto elettrico .....44
Fusibili.....44
Avviamento del veicolo con cavi di avviamento della batteria.....45
Revisione della batteria.....45
Manutenzione del sistema di trazione .....46
Sostituzione dell'olio del differenziale anteriore (solo modelli con trazione integrale) .....46
Ispezione del parapolvere a velocità costante (solo modelli con trazione integrale) .....46
Regolazione dei cavi del cambio.....47
Regolazione del cavo superiore - inferiore .....47
Regolazione del cavo di bloccaggio del differenziale .....47
Ispezione dei pneumatici .....47
Controllo dell'allineamento delle ruote anteriori.....48
Manutenzione dell'impianto di raffreddamento .....49
Rimozione di corpi estranei dall'impianto di raffreddamento .....49
Cambio del refrigerante del motore .....49
Manutenzione dei freni .....51
Regolazione del freno di stazionamento .....51
Regolazione del pedale del freno .....51
Manutenzione della cinghia .....52
Regolazione delle cinghie.....52
Manutenzione del sistema di controlli .....53
Regolazione del pedale dell'acceleratore .....53
Regolazione del pedale della frizione .....53
Conversione del tachimetro .....54
Manutenzione dell'impianto idraulico .....54
Sostituzione del fluido idraulico e pulizia del filtro.....54
Sostituzione del filtro idraulico .....55
Sostituzione dell'olio e del filtro degli apparati idraulici ad alto flusso (solo modelli TC) .....55
Sollevamento del cassone in caso di emergenza .....56

Rimessaggio .....58
Schemi .....59

# Sicurezza

La macchina soddisfa i requisiti dello standard 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 (Associazione nazionale di protezione antincendio),
  Batterymarch Park
  Quincy, Massachusetts 02169 U.S.A

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

  INDIRIZZO:

  American National Standards Institute, Inc.
  25 West 43rd Street
  New York, New York 10036 U.S.A.

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

  INDIRIZZO:
  American National Standards Institute, Inc.
  25 West 43rd Street
  New York, New York 10036 U.S.A.

  o

  Underwriters Laboratories,
  333 Pfingsten Road
  , Northbrook, Illinois 60062 U.S.A.

## Norme di sicurezza

**⚠ AVVERTENZA**

**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 indossando 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 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 rimuovete il tappo dal serbatoio del carburante quando il motore è molto caldo o in funzione.
  - Non fumate nelle vicinanze del carburante.
  - Riempite il serbatoio in un ambiente esterno e fino a circa 2,5 cm dall'estremità superiore dello 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.
- Utilizzate soltanto taniche portatili non metalliche. 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.

# Funzionamento

- Quando il veicolo è in movimento, l'operatore e il passeggero devono usare la cintura di sicurezza e rimanere seduti. L'operatore deve tenere entrambe le mani sul volante ogniqualvolta sia possibile, e il passeggero deve avvalersi delle apposite maniglie. 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 con il nome del prodotto (posta sotto la parte centrale del cruscotto) indica i limiti di carico del veicolo. Non

sovraccaricate mai gli accessori e non superate il peso lordo massimo del veicolo (GVW).

- All'avviamento del motore:
  - Sedetevi al posto di guida e verificate che il freno di stazionamento sia inserito.
  - Disinnestate la presa di forza (se prevista) e riportate in posizione Off la leva a mano dell'acceleratore (se prevista).
  - Verificate che la leva di sollevamento idraulico si trovi in posizione centrale.
  - Mettete in folle la leva del cambio e premete il pedale della frizione.
  - Non mettete il piede sul pedale dell'acceleratore.
  - Portate l'interruttore di accensione in posizione On. Quando la spia luminosa della candela a incandescenza si spegne, il motore è pronto per l'accensione.
  - Girate la chiave di accensione in posizione di avvio.

  **Nota:** Quando l'interruttore torna in posizione di avvio, la spia luminosa della candela a incandescenza si accende per altri 15 secondi.

- L'utilizzo della macchina richiede la vostra attenzione. Qualora il veicolo non venga utilizzato in condizioni di sicurezza, potrebbero derivarne incidenti, ribaltamenti del veicolo stesso e gravi lesioni o morte. Guidate con cautela. Per evitare di perdere il controllo del veicolo o eventuali ribaltamenti, prendete le seguenti precauzioni:
  - 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. Normalmente, procedete direttamente in su o in giù sui 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;
  - Quando caricate il pianale, distribuite il carico in modo uniforme e procedete con maggiore cautela se il carico supera le dimensioni del veicolo o del pianale. Guidate il veicolo con maggiore cautela quando trasportate carichi decentrati che non sia possibile centrare. 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 scaricate 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 per assicurarvi che non vi siano persone dietro la macchina, 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 a evitare basse sporgenze come rami di alberi, stipiti di porte, passaggi sopraelevati, ecc., e assicuratevi che in alto vi sia uno spazio sufficiente per lasciare facilmente passare il veicolo e la testa.
  - Qualora non siate certi della sicurezza del 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.
- I lampi possono causare lesioni gravi o morte. Se vedete lampi o udite tuoni vicini all'area in cui vi trovate, non utilizzate la macchina; cercate un riparo.

# Manutenzione

- 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 per evitare l'accensione accidentale del motore.
- Non lavorate mai sotto un pianale sollevato senza avere collocato il supporto di sicurezza del pianale sull'asta del cilindro completamente allungata.
- 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 dall'intero impianto spegnendo il motore, spostando la valvola di scarico rapido da "sollevare" 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 l'intera 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 utilizzare il motore a regime eccessivo alterando la taratura del regolatore. Il motore ha un regime massimo di 3650 giri/min. Per garantire condizioni di sicurezza e precisione, fate controllare la velocità massima 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 le 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

# Pressione acustica

Questa unità ha un livello di pressione acustica all'orecchio dell'operatore di 82 dBA, con un valore di incertezza (K) di 1 dBA.

Il livello di pressione acustica è stato determinato in conformità con le procedure definite nella norma EN ISO 11201.

# Vibrazioni

## Mani-braccia

- Livello di vibrazione rilevato per la mano destra = 0,41 $m/s^2$
- Livello di vibrazione rilevato per la mano sinistra = 0,2 $m/s^2$
- Valore di incertezza (K) = 0,5 $m/s^2$

I valori rilevati sono stati determinati in conformità con le procedure definite nella norma EN 1032.

## Corpo

- Livello di vibrazione rilevato = 0,3 $m/s^2$
- Valore di incertezza (K) = 0,5 $m/s^2$

I valori rilevati sono stati determinati in conformità con le procedure definite nella norma EN 1032.

# 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.

**115-7739**

1. Pericolo di caduta e schiacciamento per gli astanti – Non trasportate passeggeri sulla macchina.

**115-2047**

1. Avvertenza – Non toccate la superficie calda.

**115-2281**

1. Fari
2. Avvisatore acustico
3. Spegnimento del motore
4. In moto
5. Avviamento del motore

**93-9084**

1. Punto di sollevamento
2. Punto di ancoraggio

**115-7723**

1. Avvertenza – La pressione dell'olio idraulico è di 124 bar (1800 PSI).
2. Accoppiatore A
3. Accoppiatore B

**115-7740**

1. Avvertenza – Il peso massimo del rimorchio è di 680 kg, il peso massimo del timone è di 90 kg.
2. Avvertenza – I freni sul rimorchio sono necessari quando si trasporta un carico superiore alle 680 kg; il peso massimo del rimorchio con i freni è di 1591 kg, il peso massimo del timone con i freni sul rimorchio è di 273 kg.

**115-7746**

1. Avvertenza – Non utilizzate la macchina se non siete opportunamente addestrati.
2. Avvertenza – Prima di lasciare la macchina, bloccate il freno di stazionamento, spegnete il motore e togliete la chiave.
3. Pericolo d'incendio – Spegnete il motore prima di fare rifornimento di carburante.
4. Pericolo di ribaltamento – Rallentate e curvate gradualmente, prestate attenzione e guidate lentamente in pendenza, non superate i 32 km/h e guidate lentamente su terreno accidentato o quando trasportate a pieno carico o un carico pesante.

**115-2282**

1. Avvertenza – Leggete il *Manuale dell'operatore*.
2. Avvertenza – Tenetevi a debita distanza dalle parti in movimento, non rimuovete le protezioni e i carter.
3. Pericolo di schiacciamento o smembramento degli astanti – Tenete gli astanti a distanza di sicurezza dal veicolo, non trasportate passeggeri sul pianale di carico, tenete sempre braccia e gambe all'interno del veicolo e usate le cinture di sicurezza e le maniglie.

**115-7813**

1. Uscita di potenza 10 A
2. Potenza di commutazione 10 A
3. Pompa carburante, interruttore di controllo 10 A
4. Avvisatore acustico, presa elettrica 15 A
5. Fari, freni 15 A
6. Segnalazione pericolo 10 A
7. 4WD, trasmissione 10 A

**115-7741**

1. Leggete il *Manuale dell'operatore* prima di eseguire interventi sul fluido della trasmissione.

**106-6755**

1. Refrigerante del motore sotto pressione.
2. Leggere il *Manuale dell'operatore.*
3. Attenzione. Non toccate la superficie calda.
4. Avvertenza. Leggete il *Manuale dell'operatore.*

**93-9879**

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

**93-7814**

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

**93–9868**

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

**93-9850**

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

**105-4215**

1. Avvertenza – Evitate i punti di compressione.

**106-2353**

1. Elettricità (presa)

---

**106-2355**

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

---

**106-7767**

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

---

**93-9899**

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

---

**115-7756**

1. Apparati idraulici ad alto flusso – attivi

---

**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

**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.

# Preparazione

## Parti sciolte

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

| Procedura | Descrizione | Qté | Uso |
|---|---|---|---|
| 1 | Volante<br>Tappo<br>Rondella | 1<br>1<br>1 | Montate il volante. |
| 2 | Telaio di protezione roll-bar<br>Bullone, 1/2 poll. | 1<br>6 | Montaggio del ROPS (sistema di protezione antiribaltamento). |
| 3 | Elettrolito | A/R | Attivate la batteria e caricatela. |
| 4 | Non occorrono parti | – | Controllate il livello dell'olio motore, del fluido idraulico/del trasaxle e del fluido dei freni. |

## 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 |
| Materiale di addestramento dell'operatore | 1 | Visionarlo prima di utilizzare il veicolo |

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

# 1

# Montaggio del volante (solo modelli TC)

## Parti necessarie per questa operazione:

| | |
|---|---|
| 1 | Volante |
| 1 | Tappo |
| 1 | Rondella |

## Procedura

1. Togliete il controdado dal piantone del volante. Fate scorrere il volante e la rondella sul piantone (Figura 3).
2. Ancorate il volante al piantone con il dado, e serrate il dado a una coppia compresa tra 27 e 34 Nm.
3. Montate il coperchio sul volante.

**Figura 3**

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

# 2

# Montaggio del ROPS (solo modelli TC)

## Parti necessarie per questa operazione:

| | |
|---|---|
| 1 | Telaio di protezione roll-bar |
| 6 | Bullone, 1/2 poll. |

## Procedura

1. Allineate i lati del sistema di protezione antiribaltamento ai fori di fissaggio su entrambi i lati del telaio del veicolo, come illustrato nella Figura 4.
2. Assicurate ogni lato del sistema di protezione antiribaltamento al telaio per mezzo di 3 bulloni (1/2 poll.), e serrate i bulloni a una coppia di 115 Nm.

**Figura 4**

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

# 3

# Azionamento e carica della batteria (solo modelli TC)

## Parti necessarie per questa operazione:

| | |
|---|---|
| A/R | Elettrolito |

## 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 delle batterie, 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 aver maneggiato la batteria.**

**⚠ PERICOLO**

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

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

1. Togliete il coperchio dalla cassetta della batteria (Figura 5).

**Figura 5**

1. Coperchio batteria

2. Rimuovete la batteria dalla relativa cassetta.
3. Togliete i tappi di riempimento dalla batteria e riempite lentamente ogni elemento finché l'elettrolito copre appena le piastre.
4. Sostituite i tappi e collegate un caricabatterie da 3 a 4 A ai poli della batteria. Caricate la batteria a 3 – 4 ampere per 4 – 8 ore.

**⚠ AVVERTENZA**

**Durante la ricarica della batteria si sviluppano gas esplosivi.**

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

5. Quando la batteria è carica, staccate il caricabatterie dalla presa elettrica e dai poli della batteria (Figura 6).

**Figura 6**

1. Batteria

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

   **Importante: Non riempite troppo la batteria. L'elettrolito si verserebbe su altri componenti del veicolo, causando grave corrosione e deterioramento.**

7. Inserite la batteria nella relativa cassetta in modo tale che i morsetti si trovino sul lato rivolto verso l'esterno del veicolo.
8. Collegate il cavo positivo (rosso) al morsetto positivo (+) e il cavo negativo (nero) al morsetto negativo (–) della batteria, e fissateli con bulloni e dadi. Fate scorrere la guaina di gomma sul morsetto positivo per evitare un cortocircuito.

**⚠ AVVERTENZA**

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

# 4

# Controllo del livello dei fluidi

## Non occorrono parti

## Procedura

1. Controllate il livello dell'olio motore prima e dopo il primo avvio del motore; vedere Controllo del livello dell'olio motore (pagina 21).
2. Controllate il livello del fluido idraulico/del transaxle prima del primo avvio del motore; vedere Controllo del livello del fluido idraulico/del transaxle (pagina 24).
3. Controllate il livello del fluido dei freni prima del primo avvio del motore; vedere Controllo del fluido dei freni (pagina 26).

# Quadro generale del prodotto

## Comandi

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

### Pedale dell'acceleratore

Il pedale dell'acceleratore (Figura 7) consente all'operatore di variare il regime motore e la velocità di trazione del veicolo, quando è innestata una marcia. Premendo il pedale si aumenta il regime motore e la velocità di trazione. Rilasciando il pedale si diminuisce il regime motore e la velocità di trazione della macchina.

**Figura 7**

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

### Pedale della frizione

Il pedale della frizione (Figura 7) deve essere premuto fino in fondo per disinnestare la frizione all'avvio del motore o per cambiare marcia. Quando la marcia è innestata, rilasciare il pedale lentamente per evitare un'immotivata usura della trasmissione e di altri elementi associati.

**Importante:** **Non premere il piede sul pedale della frizione durante la guida. Il pedale della frizione deve essere completamente sollevato altrimenti la frizione slitta, scaldandosi e usurandosi. 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 7) viene utilizzato per inserire i freni di servizio e fermare il veicolo o farlo rallentare.

**⚠ ATTENZIONE**

**I freni usurati o regolati male possono causare lesioni alle persone. Se il pedale del freno presenta una corsa a vuoto minima di 3,8 cm dal pianale del veicolo, i freni devono essere regolati o riparati.**

### Leva del cambio

Premete fino in fondo il pedale della frizione e spostate la leva del cambio (Figura 8) nella posizione della marcia desiderata. La disposizione delle marce è illustrata di seguito.

**Figura 8**

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

**⚠ ATTENZIONE**

**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

Il bloccaggio differenziale consente di bloccare il ponte posteriore per avere una trazione maggiore. È possibile innestare il bloccaggio differenziale (Figura 9) mentre il veicolo è in movimento. Spostate la leva in avanti e verso destra per innestare il bloccaggio.

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

**⚠ ATTENZIONE**

**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 9**

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 9) deve essere inserito per evitare lo spostamento involontario del veicolo. Per innestare il freno di stazionamento tirate la leva. Per disinnestarlo, spingete la leva in avanti. Disinnestate il freno di stazionamento prima di mettere in marcia il veicolo. Se parcheggiate il veicolo su un pendio ripido, innestate il freno di stazionamento. Inoltre, innestate la prima in salita, o la retromarcia in discesa. Collocate dei fermi sotto le ruote, sul lato a valle.

## Sollevamento idraulico

Il sollevamento idraulico solleva e abbassa il pianale. Spostatelo indietro per sollevare il pianale e in avanti per abbassarlo (Figura 9).

**Importante: Quando abbassate il pianale, dopo che il pianale ha toccato il telaio tenete la leva ferma in avanti per 1 o 2 secondi per stabilizzarlo completamente nella posizione abbassata. 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

Il bloccaggio del sollevamento idraulico blocca la leva di sollevamento così che i cilindri idraulici non funzionino quando non è presente un pianale (Figura 9). Inoltre, blocca la leva di sollevamento nella posizione On quando si usano gli apparati idraulici per gli accessori.

## Leva del cambio nel range superiore–inferiore

La leva del cambio nel range superiore–inferiore aggiunge tre velocità supplementari per consentire un controllo della velocità preciso (Figura 9).

- Prima di spostarsi tra i range superiore e inferiore, il veicolo deve essere completamente fermo.
- Cambiate range solo su terreno piano.
- Premete fino in fondo il pedale della frizione.
- Spostate la leva completamente in avanti per il range superiore e completamente indietro per il range inferiore.

Il range superiore si usa per marciare a velocità superiori su superfici piane, asciutte e con carichi leggeri.

Il range inferiore si usa per marciare a velocità basse. 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 i range superiore e inferiore vi è un punto in cui il transaxle non si trova in nessuno dei due. Non usate questo punto come posizione neutra, poiché il veicolo potrebbe muoversi inaspettatamente se si urta la leva di cambio del range e la marcia è innestata.**

## Interruttore di accensione

Usate questo interruttore di accensione (Figura 10) per avviare e spegnere il motore. L'interruttore ha tre posizioni: Spento (Off), Marcia (On)/Preriscaldamento e Avvio. Girate la chiave in senso orario, in posizione di Avvio, per azionare il motorino di avviamento. Rilasciate la chiave una volta avviato il motore. La chiave ritorna automaticamente in posizione di Marcia (On). Per spegnere il motore, girate la chiave in senso antiorario.

**Figura 10**

1. Interruttore dei fari
2. Interruttore apparati idraulici ad alto flusso (solo modelli TC)
3. Avvisatore acustico (solo modelli TC)
4. Tachimetro
5. Contaore
6. Contachilometri
7. Indicatore e spia della temperatura del refrigerante
8. Indicatore di livello del carburante
9. Interruttore di accensione
10. Presa elettrica
11. Interruttore di esclusione della terza nel range 'superiore'
12. Spia della pressione dell'olio
13. Spia della candela a incandescenza
14. Spia di ricarica

## Contaore

Indica il totale delle ore di funzionamento della macchina. Il contaore (Figura 10) inizia a funzionare ogniqualvolta viene girata la chiave di accensione in posizione "On" (Marcia) o se il motore gira.

## Interruttore di esclusione della terza nel range 'superiore'

Spostate l'interruttore di esclusione della terza nel range "superiore" (Figura 10) sulla posizione di "lento" (slow) e rimuovete la chiave per evitare che la terza venga usata nel range "superiore". Se la leva del cambio viene spostata in terza quando è attivo il range "superiore", il motore si spegne. La chiave può essere tolta in entrambe le posizioni.

## Interruttore dei fari

Premete l'interruttore dei fari (Figura 10) per accendere o spegnere i fari.

## Spia luminosa della pressione dell'olio

La spia della pressione dell'olio si accende (Figura 10) se la pressione dell'olio motore scende sotto il livello di sicurezza mentre il motore è in funzione. Se la spia trema o rimane accesa fissa, fermate il veicolo, spegnete il motore e controllate il livello dell'olio. Se il livello dell'olio è basso ma, dopo averlo rabboccato, alla riaccensione del motore la spia comunque rimane accesa, spegnete immediatamente il motore e contattate il vostro distributore Toro; di zona per riceve assistenza.

Controllate il funzionamento delle spie nel modo seguente:

1. Inserite il freno di stazionamento.
2. Girate la chiave di accensione in posizione Marcia/Preriscaldamento; la spia della pressione dell'olio deve accendersi di rosso. Se la spia non funziona, la lampadina è bruciata o è presente un guasto nel sistema che necessita la riparazione.

**Nota:** Se il motore era appena stato spento, potrebbero essere necessari da 1 a 2 minuti di attesa prima dell'accensione della spia.

## Spia delle candele a incandescenza

Quando le candele a incandescenza sono attivate, la spia (Figura 10) si illumina di colore rosso.

**Importante: Quando l'interruttore torna in posizione di avvio, la spia luminosa della candela a incandescenza si accende per altri 15 secondi.**

## Indicatore e spia della temperatura del refrigerante

Rileva la temperatura del refrigerante nel motore. Funziona solo quando l'interruttore di accensione è in posizione Marcia (Figura 10). Se il motore si surriscalda, la spia rossa lampeggia.

## 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 10).

**Importante: Se la cinghia dell'alternatore è lenta o rotta, non utilizzate il veicolo prima di averla regolata o riparata. La mancata osservanza di questa precauzione può danneggiare il motore.**

Controllate il funzionamento delle spie nel modo seguente:

- Inserite il freno di stazionamento.
- Girate la chiave di accensione in posizione On/Preriscaldamento; le spie della temperatura del refrigerante, di ricarica e della pressione dell'olio dovrebbero accendersi. Se una spia qualsiasi non dovesse funzionare, o è bruciata la lampadina o il sistema è avariato e deve essere riadattato.

## Indicatore di livello del carburante

L'indicatore di livello del carburante indica la quantità di carburante nel serbatoio. Funziona solo quando l'interruttore di accensione è in posizione Marcia/Preriscaldamento (Figura 10). La luce rossa fissa indica che il livello di carburante è basso, se lampeggia indica che il serbatoio è quasi vuoto.

## Interruttore apparati idraulici ad alto flusso (solo modelli TC)

Premete l'interruttore per attivare gli apparati idraulici ad alto flusso (Figura 10).

## Pulsante dell'avvisatore acustico (solo modelli TC)

Premete il pulsante per attivare l'avvisatore acustico (Figura 10).

## Tachimetro

Rileva il regime del motore (Figura 10 e Figura 11). Il triangolo bianco indica i giri/min necessari per il funzionamento della PDF (Figura 11).

**Figura 11**

1. Regime del motore
2. 3.300 giri/min per funzionamento della PDF a 540 giri/min

## Contachilometri

Rileva la velocità al suolo del veicolo (Figura 10). Il tachimetro è impostato sulle miglia/ora, ma può essere convertito facilmente ai km/h. Vedere Conversione del tachimetro (pagina 54).

## Presa elettrica

La presa elettrica (Figura 10) viene utilizzata per alimentare accessori elettrici su richiesta a 12 V.

## Maniglia del passeggero

La maniglia del passeggero è posta sul cruscotto (Figura 12).

**Figura 12**

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 13).

**Figura 13**

1. Leva di regolazione del sedile

# Specifiche

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

**Dimensioni**

| | |
|---|---|
| Larghezza totale | 160 cm |
| Lunghezza totale | senza pianale: 326 cm,<br>con pianale integrale: 331 cm,<br>con pianale a 2/3 nella zona di montaggio posteriore: 346 cm |
| Peso base (a secco) | Modello 07385 – 887 kg<br>Modello 07385TC – 924 kg<br>Modello 07387 – 914 kg<br>Modello 07387TC – 951 kg |
| Capacità nominale (comprensiva di 91 kg dell'operatore, 91 kg del passeggero e dell'accessorio montato). | Modello 07385 – 1.471 kg<br>Modello 07385TC – 1.435 kg<br>Modello 07387 – 1.445 kg<br>Modello 07387TC – 1.408 kg |
| Max. peso lordo veicolo | 2.359 kg |
| Capacità di traino | Peso del timone: 272 kg<br>Peso massimo del rimorchio 1.587 kg |
| Distanza da terra | 18 cm senza carico |
| Interasse | 118 cm |
| Carreggiata (da linea centrale a linea centrale) | Anteriore: 117 cm<br>Posteriore:121 cm |
| Altezza | 190,5 cm, fino alla parte superiore del sistema ROPS |

## Attrezzi/accessori

È disponibile una gamma di attrezzi ed accessori approvati da Toro per l'impiego con la macchina, per ottimizzare ed ampliare le sue applicazioni. Contattate il rivenditore o il distributore Toro di zona o consultate www.Toro.com per visualizzare un elenco di attacchi e accessori approvati.

# Funzionamento

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

**⚠ ATTENZIONE**

**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 un pianale sollevato, rimuovete tutto il carico presente sul pianale o altri accessori. Non lavorate mai sotto un pianale sollevato senza avere collocato il supporto di sicurezza del pianale sull'asta del cilindro completamente allungata.**

## Controllo del livello dell'olio motore

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

**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 è pari o sotto la tacca Add sull'asta, aggiungere olio fino a portarne il livello alla tacca Full. **Non riempite troppo.** Se il livello dell'olio si trova tra le tacche Full e Add, non è necessario aggiungere altro olio.

Utilizzate olio detergente per motori diesel (API service CH-4 o superiore). Scegliete la viscosità opportuna consultando la tabella nella Figura 14.

**Figura 14**

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

3. Se il livello dell'olio è basso, togliete il tappo di rifornimento (Figura 15) e versate dell'olio fino a portarne il livello alla tacca Full sull'asta.

**Figura 15**

1. Tappo di riempimento

4. Rimontate saldamente l'asta di livello.

# Rifornimento di carburante

Utilizzate solo gasolio pulito fresco o biodiesel con contenuto di zolfo basso (<500 ppm) o molto basso (<15 ppm). La taratura di cetano minima deve essere pari a 40. Acquistate il carburante in quantità tali che ne consentano il consumo entro 180 giorni in modo da garantirne la freschezza.

**Capacità serbatoio carburante:** 22 litri

Utilizzate gasolio per uso estivo (n. 2-D) a temperature superiori a -7°C, e gasolio per uso invernale (n. 1-D o miscela n. 1-D/2-D) a temperature inferiori a -7°C. L'uso di carburante per uso invernale a basse temperature assicura un punto di infiammabilità inferiore e caratteristiche di flusso a freddo che agevolano l'avvio e riducono la chiusura del filtro del carburante.

L'uso del carburante per uso estivo a temperature superiori a -7° contribuisce a una più lunga durata della pompa del carburante e a una maggiore potenza rispetto al carburante per uso invernale.

**Importante: Non sostituite il gasolio con cherosene o benzina. La mancata osservanza di questo avviso rovinerà il motore.**

**⚠ AVVERTENZA**

**Se ingerito, il carburante è nocivo o micidiale. L'esposizione a lungo termine ai vapori di benzina può causare gravi danni e malattie.**

- **Evitate di respirare a lungo i vapori.**
- **Tenete il viso lontano dall'ugello e dall'apertura del serbatoio della benzina o del condizionatore.**
- **Tenete il carburante lontano dagli occhi e dalla pelle.**

**⚠ PERICOLO**

**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.**

- **Prima di togliere il tappo del serbatoio del carburante, assicuratevi che il veicolo sia su una superficie piana. Aprite lentamente il tappo del serbatoio del carburante.**
- **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. Versate carburante nel serbatoio fino a 25 mm sotto la base del bocchettone di riempimento. 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.**

**Biodiesel pronto**

Questa macchina può usare anche un gasolio miscelato con biodiesel fino a B20 (20% biodiesel, 80% petrodiesel). La percentuale di petrodiesel deve essere a basso o ultra basso tenore di zolfo (ULS). Osservate le seguenti precauzioni:

- La percentuale di biodiesel del carburante deve soddisfare le specifiche ASTM D6751 o EN 14214.
- Il composto di miscela di carburante deve essere conforme a ASTM D975 o EN 590.
- Le superfici verniciate possono essere danneggiate dalle miscele di biodiesel.
- Usate miscele B5 (contenuto di biodiesel del 5%) o inferiori in condizioni di tempo freddo.
- Controllare i dispositivi di tenuta, i flessibili, le guarnizioni a contatto con il combustibile perché nel tempo possono deteriorarsi.

- Dopo essere passati all'utilizzo di miscele biodiesel, è possibile che per qualche tempo il filtro del carburante si intasi.
- Per maggiori informazioni sul biodiesel, rivolgetevi al distributore di zona.

1. Pulite intorno al tappo del serbatoio del carburante.
2. Rimuovete il tappo dal serbatoio del carburante (Figura 16).

**Figura 16**

1. Tappo del serbatoio carburante

3. Riempite il serbatoio fino a circa 2,5 cm dall'estremità superiore dello stesso (base del collo del bocchettone), poi rimontate il tappo. **Non riempite troppo.**
4. Tergete il carburante versato, per prevenire il rischio d'incendio.

# Controllo del livello del refrigerante

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

**Capacità impianto di raffreddamento:** 3,7 litri

L'impianto di raffreddamento è riempito con una soluzione al 50/50 di acqua e anticongelante etilene-glicolico permanente.

1. Parcheggiate la macchina su terreno pianeggiante.

**⚠ ATTENZIONE**

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

- **Non aprite il tappo del radiatore.**
- **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 serbatoio di riserva con un cencio, agendo lentamente per lasciare fuoriuscire il vapore.**
- **Non occorre controllare il livello del refrigerante nel radiatore, è sufficiente controllarlo nel serbatoio di riserva.**

2. Controllate il livello del refrigerante nel serbatoio di riserva (Figura 17). Il refrigerante deve raggiungere l'inizio del collo del bocchettone di riempimento.

**Figura 17**

1. Serbatoio di riserva del refrigerante

3. Se il refrigerante è al di sotto di questa linea, togliete il tappo del serbatoio e aggiungete una miscela al 50/50 di acqua e anticongelante etilene-glicolico permanente. **Non riempite troppo.**
4. Montate il tappo del serbatoio di riserva.

# Controllo del livello del fluido idraulico/del transaxle

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

Il serbatoio del transaxle è riempito con Dexron III ATF. Si consiglia di controllare il livello prima di avviare il motore per la prima volta, ed in seguito ogni 8 ore o una volta al giorno. La capacità del sistema è .

**Capacità serbatoio transaxle:** 7 litri.

1. Parcheggiate il veicolo su una superficie piana.
2. Pulite attorno all'asta di livello (Figura 18).

**Figura 18**

1. Asta di livello

3. Svitandola, estraete l'asta dalla parte superiore del transaxle e asciugatela con un panno pulito.
4. Avvitate l'asta di livello sul transaxle e assicuratevi che sia inserita a fondo.
5. Svitate l'asta e controllate il livello del fluido.

   Il fluido dovrebbe arrivare fino alla parte superiore della sezione piatta dell'asta di livello.
6. Se il livello è basso, rabboccate con il fluido fino a portarlo al livello idoneo.

# Controllo del fluido idraulico ad alto flusso (solo modelli TC)

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

Il serbatoio degli apparati idraulici ad alto flusso contiene circa 15 litri di fluido idraulico di alta qualità. **Controllate il livello del fluido idraulico prima di avviare il motore per la prima volta, ed in seguito ogni giorno.**

1. Pulite la zona intorno al collo del bocchettone e il tappo del serbatoio idraulico (Figura 19). Togliete il tappo dal collo del bocchettone.

**Figura 19**

1. Tappo

2. Togliete l'asta di livello (Figura 19) dal collo del bocchettone e pulitela strofinando con un panno pulito. Inserite l'asta di livello nel collo del bocchettone, quindi estraetela e controllate il livello del fluido. Il livello del fluido deve essere compreso tra le due tacche dell'asta di livello.
3. Se il livello è basso, rabboccate con il fluido fino a portarlo alla tacca superiore. Vedere Sostituzione dell'olio e del filtro degli apparati idraulici ad alto flusso (solo modelli TC) (pagina 55).
4. Montate l'asta di livello e il tappo sul collo del bocchettone.
5. Avviate il motore e accendete l'accessorio. Lasciateli in funzione per circa due minuti, per spurgare l'aria dall'impianto. Spegnete il motore e l'accessorio e verificate che non ci siano fuoriuscite.

   **Importante: Prima di attivare gli apparati idraulici ad alto flusso il veicolo deve essere in funzione.**

**⚠ AVVERTENZA**

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

- **Verificate che tutti i tubi e i flessibili del fluido idraulico siano in buone condizioni, e che tutte le connessioni e i raccordi idraulici siano saldamente serrati, prima di mettere l'impianto sotto pressione.**
- **Tenete corpo e mani lontano da perdite filiformi o da ugelli che eiettano fluido idraulico pressurizzato.**
- **Usate cartone o carta per cercare le perdite di fluido idraulico.**
- **Eliminate con sicurezza la pressione dall'intero impianto idraulico prima di eseguire qualsiasi intervento sull'impianto.**
- **Se il fluido viene iniettato nella pelle, rivolgetevi immediatamente ad un medico.**

# Controllo del livello dell'olio del differenziale anteriore (solo modelli con trazione integrale)

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

Il differenziale è riempito con olio idraulico Mobil 424.

1. Parcheggiate il veicolo su una superficie piana.
2. Pulite la zona attorno al tappo di controllo e riempimento sul lato del differenziale (Figura 20).

**Figura 20**

1. Tappo di rifornimento/controllo
2. Tappo di spurgo

3. Togliete il tappo di controllo e riempimento e controllate il livello dell'olio. L'olio dovrebbe arrivare fino al foro. Se il livello dell'olio è basso, aggiungete olio idraulico Mobil 424.
4. Montate il tappo di controllo e riempimento.

# Verifica della coppia di serraggio dei dadi delle ruote

**Intervallo tra gli interventi tecnici:** Dopo le prime 2 ore

Dopo le prime 10 ore

Ogni 200 ore

**⚠ AVVERTENZA**

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

**Serrate i dadi delle ruote anteriori e posteriori a 109-122 Nm dopo un tempo di servizio compreso tra 1 e 4 ore, e di nuovo dopo 10 ore di servizio. Dopodiché serrate ogni 200 ore.**

# Controllo della pressione dei pneumatici

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

La pressione dei pneumatici anteriori è di 32 psi (220 kPa), mentre dei pneumatici posteriori è di 18 psi (124 kPa).

Controllate spesso la pressione dei pneumatici per assicurarvi che il gonfiaggio sia adeguato. Se la pressione di gonfiaggio non è adeguata, i pneumatici si usurano più velocemente.

La Figura 21 mostra un esempio di usura causata da un gonfiaggio insufficiente.

**Figura 21**

1. Pneumatico con gonfiaggio insufficiente

La Figura 22 mostra un esempio di usura causata da un gonfiaggio eccessivo.

**Figura 22**

1. Pneumatico con gonfiaggio eccessivo

# Controllo del fluido dei freni

**Intervallo tra gli interventi tecnici:** Prima di ogni utilizzo o quotidianamente—Controllate il livello del fluido dei freni.

Ogni 1000 ore/Ogni 2 anni (optando per l'intervallo più breve)—Cambiate il fluido dei freni.

Il serbatoio del fluido dei freni viene riempito in fabbrica, prima della spedizione, con fluido per freni DOT 3. Si consiglia di controllare il livello prima di avviare il motore per la prima volta, ed in seguito ogni 8 ore o una volta al giorno.

Il serbatoio del fluido dei freni si trova sotto il cruscotto.

1. Parcheggiate la macchina su terreno pianeggiante.
2. Il livello del fluido deve raggiungere la linea di pieno sul serbatoio (Figura 23).

**Figura 23**

1. Serbatoio del fluido dei freni

3. Se il livello è basso, pulite attorno al tappo del serbatoio, rimuovete il tappo e rabboccate fino al livello opportuno. **Non riempite troppo.**

**Nota:** Potete rimuovere il cofano che dà accesso al serbatoio dal lato anteriore della macchina (Figura 24).

**Figura 24**

1. Serbatoio del fluido dei freni

# 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 tutti i livelli dei fluidi e, qualora siano insufficienti, rabboccate con la quantità necessaria di fluido indicato.
- Controllate la parte anteriore del radiatore. Eliminate eventuali corpi estranei e pulite la griglia del radiatore.
- Controllate il funzionamento del pedale dei freni.
- 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.
- Spegnete il motore e attendete che le parti mobili si fermino, poi verificate che non vi siano perdite d'olio, parti allentate o altri problemi evidenti.

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

1. Sedetevi alla postazione di guida e inserite il freno di stazionamento.
2. Disinnestate la presa di forza e gli apparati idraulici ad alto flusso (se prevista) e portate in posizione Off la leva a mano dell'acceleratore (se prevista).
3. Mettete in folle la leva del cambio e premete il pedale della frizione.
4. Verificate che la leva di sollevamento idraulico si trovi in posizione centrale.
5. Non mettete il piede sul pedale dell'acceleratore.
6. Portate l'interruttore di accensione in posizione On. Quando la spia luminosa della candela a incandescenza si spegne, il motore è pronto per l'accensione.
7. Girate la chiave di accensione in posizione di avvio. Rilasciate immediatamente la chiave non appena il motore si avvia, e lasciatela ritornare in posizione di marcia.

**Nota:** Quando l'interruttore torna in posizione di marcia, la spia luminosa della candela a incandescenza si accende per altri 15 secondi.

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

# Guida del veicolo

1. Rilasciate il freno di stazionamento.
2. Premete fino in fondo il pedale della frizione.
3. Innestate la prima.
4. Rilasciate il pedale della frizione lentamente e nel contempo premete il pedale dell'acceleratore.
5. Quando il veicolo ha raggiunto una velocità sufficiente, togliete il piede dal pedale dell'acceleratore, premete quello della frizione fino in fondo, spostate la leva del cambio sulla marcia successiva e rilasciate il pedale della frizione, premendo nel contempo l'acceleratore. Ripetete questa procedura fino a raggiungere la velocità desiderata.

   **Importante: Prima di passare dalla retromarcia a una marcia di avanzamento, o da una marcia di avanzamento alla retromarcia, arrestate sempre il veicolo.**

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

   Fate riferimento alla tabella riportata più sotto per identificare la velocità di trazione del veicolo a 3.600 giri/min.

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

**Importante: Non tentate di spingere o di trainare il veicolo per avviarlo. La trasmissione potrebbe danneggiarsi.**

# Arresto del veicolo

Per arrestare il veicolo, togliete il piede dal pedale dell'acceleratore, premete il pedale della frizione, poi quello del freno.

# Spegnimento del motore

Per spegnere il motore, girate la chiave di accensione in posizione Off e innestate il freno di stazionamento. Togliete la chiave dall'interruttore 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 che l'impianto frenante dia ottime prestazioni, brunite (rodate) i freni prima dell'utilizzo. Per brunire i freni, fate raggiungere al veicolo una velocità massima e frenate per arrestare rapidamente la corsa senza che i pneumatici si blocchino. Ripetete questa procedura 10 volte, attendendo 1 minuto tra un arresto e l'altro per evitare che i freni si surriscaldino. Si ottiene la massima efficacia dalla procedura se il veicolo ha un carico di 454 kg.
- 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.
- vedere la sezione Manutenzione per eventuali controlli speciali a distanza di poche ore.

# Verifica degli interruttori di sicurezza a interblocchi

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

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

**⚠ ATTENZIONE**

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

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

**Nota:** Vedere il *Manuale dell'operatore* relativo all'accessorio per conoscere le procedure di controllo del sistema di sicurezza a interblocchi dell'accessorio.

## Controllo del microinterruttore di sicurezza della frizione

1. Sedetevi alla postazione di guida e inserite il freno di stazionamento. Spostate in folle la leva del cambio.

   **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 di accensione in senso orario fino alla posizione di avvio.

   Se il motore gira o si avvia, significa che il sistema di sicurezza a interblocchi non funziona correttamente ed è necessario riparare il guasto prima di usare il veicolo.

## Controllo del microinterruttore di sicurezza della leva di sollevamento idraulico

1. Sedetevi alla postazione di guida e inserite il freno di stazionamento. Spostate in folle la leva del cambio e assicuratevi che la leva di sollevamento idraulico si trovi in posizione centrale.
2. Premete il pedale della frizione.
3. Spostate in avanti la leva di sollevamento idraulico e girate la chiave di accensione in senso orario fino alla posizione di avvio.

   Se il motore gira o si avvia, significa che il sistema di sicurezza a interblocchi non funziona correttamente ed è necessario riparare il guasto prima di usare il veicolo.

# 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.

**⚠ AVVERTENZA**

**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. Ricordate che il veicolo non è stato creato come strumento di svago, non è adatto a terreni particolarmente difficili come un ATV, e non deve essere usato per fare acrobazie o per giocare. 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 e il passeggero devono usare sempre le cinture di sicurezza.

Se non avete esperienza di guida di questo veicolo, esercitatevi a guidarlo in uno spazio sicuro, lontano dalla gente. Assicuratevi di acquisire familiarità con tutti i comandi del veicolo, in particolare con i freni, lo sterzo e il cambio 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 25 e Figura 26).

**Figura 25**

1. Maniglia del passeggero 2. Vano portaoggetti

**Figura 26**

1. Maniglia e cintura addominale

Non trasportate mai passeggeri nel cassone o sugli accessori. Il veicolo è stato progettato per trasportare un conducente, un solo passeggero e nessun altro.

# 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. Un urto frontale a bassa velocità contro un albero può causare lesioni e danni, mentre un urto ad alta velocità può distruggere il veicolo e causare la morte vostra e del passeggero che trasportate.

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

Quando usate accessori oltre i 454 kg di peso, come irroratrici, topdresser, concimatrici, ecc., limitate la velocità operativa spostando l'interruttore di esclusione della terza nel range "superiore" in posizione di "lento" (slow).

# 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, con sabbia e scivolose rendono la sterzata più difficile e rischiosa. 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.

# Ribaltamenti

Il veicolo è dotato di un roll bar, sponde, cinture di sicurezza e una maniglia. In caso di ribaltamento (evento poco probabile), il sistema ROPS (Sistema di protezione antiribaltamento) utilizzato sul veicolo riduce il rischio di lesioni gravi o fatali, sebbene non possa proteggere l'operatore da qualsiasi tipo di danno.

Sostituite il roll bar se fosse danneggiato: non riparatelo e non revisionatelo. Qualsiasi modifica al ROPS deve essere approvata dal costruttore.

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

**⚠ AVVERTENZA**

**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. Un cambio di velocità improvviso può causare un ribaltamento.**

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 velocità minima, la resistenza del motore e del transaxle aiutano i freni a controllare il veicolo sul pendio e vi permettono di indietreggiare con maggiore sicurezza.

Riducete il peso del carico su pendii ripidi o se il carico presenta un alto baricentro. Ricordate che i carichi possono spostarsi; assicurateli saldamente.

**Nota:** Il veicolo ha ottime capacità di salita sui pendii. 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.

**⚠ AVVERTENZA**

**Il pianale si abbassa ogni volta che abbassate la leva di scarico, anche a motore spento. Lo spegnimento del motore *non* impedisce l'abbassamento del cassone. Collocate sempre il supporto di sicurezza sul cilindro di sollevamento allungato per mantenere il cassone sollevato, qualora non prevediate di abbassarlo subito.**

Il veicolo usa diverse combinazioni di cassoni, piattaforme e accessori, che possono essere utilizzate per ottenere la massima capienza e versatilità. Nella versione integrale, il cassone è largo 140 cm e lungo 165 cm; può contenere fino a 1.360 kg di carico equamente distribuito.

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 notare che un carico di 1.360 kg risulta troppo alto per garantire un utilizzo sicuro del veicolo. 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. Lo spostamento si verifica con maggiore frequenza durante le svolte, la salita o la discesa dai pendii, e con 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. Questo vi è di aiuto quando dovete trainare carichi pesanti su un terreno bagnato o scivoloso, quando salite un pendio 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.

**⚠ AVVERTENZA**

**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 il bloccaggio differenziale è innestato quando eseguite una svolta brusca ad alta velocità e la ruota posteriore interna rispetto al senso della sterzata si solleva dal suolo, si potrebbe perdere il controllo del veicolo e farlo slittare. Usate il bloccaggio del differenziale soltanto a basse velocità.**

# Trazione integrale (Solo modelli a trazione integrale)

Su questo veicolo la trazione integrale automatica su richiesta non necessita l'intervento dell'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, attiva la trazione anteriore e trasmette 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.

**⚠ AVVERTENZA**

**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

Usate un rimorchio per spostare il veicolo su lunghe distanze. Verificate che il veicolo sia saldamente fissato sul rimorchio. Vedere la Figura 27 e Figura 28 per conoscere la posizione dei punti di attacco.

**Importante: I rimorchi con peso superiore ai 680 kg devono essere provvisti di freni per rimorchio.**

**Nota:** Caricate il veicolo sul rimorchio con la parte anteriore rivolta in avanti. Se questo non è possibile, assicurate il cofano del veicolo al telaio per mezzo di una cinghia, oppure rimuovete il cofano, poi trasportatelo separatamente dopo averlo assicurato al rimorchio, altrimenti potrebbe staccarsi durante il trasporto.

**Figura 27**

1. Occhiello sul telaio (su ogni lato)

**Figura 28**

1. Assale
2. Piastra d'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.

**⚠ AVVERTENZA**

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

Il traino del veicolo deve essere effettuato da due persone. Fissate una fune di traino nei fori sul longherone anteriore del telaio. Mettete in folle il veicolo 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 funziona, rendendo più difficile (sforzo maggiore) la sterzata.**

# Traino di un rimorchio con il veicolo

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.

Se è dotato di un gancio di traino imbullonato sul tubo del ponte posteriore, il vostro veicolo Workman può trainare rimorchi o accessori con un peso lordo rimorchio (GTW) massimo di 1.587 kg. Caricate il rimorchio sistemando sempre il 60% del peso del carico nella parte anteriore. In questo modo circa il 10% (272 kg max.) del peso lordo del rimorchio (GTW) grava sul gancio di traino del veicolo.

I freni per il rimorchio sono necessari ogni volta che con un veicolo Workman si traina un rimorchio di oltre 680 kg di GTW.

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.**

Quando trainate accessori del tipo a semirimorchio, come un arieggiatore, installate sempre la barra provvista di ruota (inclusa nel kit per semirimorchio) per evitare che le ruote anteriori si sollevino da terra se il movimento dell'accessorio trainato viene improvvisamente ostacolato.

# Comando idraulico

Il comando idraulico fornisce potenza idraulica attraverso la pompa 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 da cui è possibile sollevare il pianale, l'accessorio con attacco posteriore o applicare pressione sul giunto a disinnesto rapido A. Inoltre consente all'olio di ritorno proveniente dal giunto a disinnesto rapido B di rifluire nella valvola e poi fuori del serbatoio. Si tratta di una posizione momentanea, e quando viene rilasciata la leva la molla ritorna al centro disassato.

**Figura 29**

1. Posizione del giunto a disinnesto rapido A
2. Posizione del giunto a disinnesto rapido B

- Abbassare (Posizione del giunto a disinnesto rapido B)

  Questa è la posizione da cui è possibile abbassare il pianale, l'accessorio con attacco posteriore o applicare pressione sul giunto a disinnesto rapido B. Inoltre consente all'olio di ritorno proveniente dal giunto a disinnesto rapido A di rifluire nella valvola e poi fuori del serbatoio. Si tratta di una posizione momentanea, e quando viene rilasciata la leva la molla ritorna al centro disassato. Se si trattiene momentaneamente e poi si rilascia la leva di comando in questa posizione, il flusso dell'olio viene diretto verso il giunto a disinnesto rapido B, e in questo modo si fornisce pressione discendente sull'attacco di traino. 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.**

- Posizione On

  Questa posizione è simile alla posizione Abbassare (posizione del giunto a disinnesto rapido B) Anche in questo modo si invia olio al giunto a disinnesto rapido B; la leva è però mantenuta in questa posizione da una leva di fermo sul 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 l'installazione di un accessorio, controllate il livello dell'olio idraulico. Controllate il funzionamento dell'accessorio eseguendo più volte il ciclo di avvio e spegnimento dell'accessorio stesso per spurgare l'aria dal circuito, poi controllate di nuovo il livello dell'olio idraulico. Il cilindro dell'accessorio influenzerà leggermente il livello dell'olio del transaxle. L'utilizzo del veicolo quando il livello dell'olio è basso può danneggiare la pompa, gli apparati idraulici con comando remoto e il transaxle del veicolo.**

**⚠ ATTENZIONE**

**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, innestate il freno di stazionamento, abbassate l'accessorio e portate la valvola idraulica a distanza nella posizione di arresto della flottazione per scaricare la pressione idraulica prima di collegare o scollegare i giunti a disinnesto rapido.**

## Collegamento dei giunti a disinnesto rapido

**Importante: Prima di procedere alla connessione eliminate la morchia dai giunti a disinnesto rapido. Se sporchi, i giunti possono introdurre sostanze contaminanti nel circuito idraulico**

1. Tirate indietro l'anello di bloccaggio sul giunto.
2. Inserite l'estremità del tubo nel giunto fino a quando non si fissa in posizione con uno scatto.

**Nota:** Quando collegate ai giunti a disinnesto rapido attrezzature con comando remoto, determinate quale lato necessita pressione, quindi collegate il tubo interessato al giunto a disinnesto rapido B, che sarà così in pressione quando la leva di comando viene spinta avanti o bloccata in posizione On.

## Scollegamento dei giunti a disinnesto rapido

**Nota:** A veicolo e accessorio spenti, spostate la leva di sollevamento avanti e indietro per scaricare la pressione dal circuito e facilitare lo scollegamento dei giunti.

1. Tirate indietro l'anello di bloccaggio sul giunto.
2. Staccate con decisione il tubo dal giunto.

**Importante: Pulite il tappo e i coperchi antipolvere e installateli sulle estremità dei giunti a disinnesto rapido, quando non sono utilizzati.**

## 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
  - Raccordo privo di anello toroidale
- L'accessorio non funziona
  - I giunti a disinnesto rapido non sono innestati a fondo
  - I giunti a disinnesto rapido sono stati scambiati
- Sibilo
  - Valvola a distanza lasciata in posizione fissa "On" che causa un flusso di olio idraulico sulla valvola di sicurezza.
  - Cinghia allentata
- Il motore non si avvia.

  Leva idraulica bloccata in avanti

# 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 lo stato e la tensione della cinghia dell'alternatore. |
| Dopo le prime 10 ore | • Serrate i dadi delle ruote anteriori e posteriori<br>• Controllate la regolazione dei cavi del cambio.<br>• Controllate la regolazione del freno di stazionamento.<br>• Sostituite il filtro idraulico.<br>• Sostituzione del filtro degli apparati idraulici ad alto flusso (solo modelli TC). |
| Dopo le prime 50 ore | • Cambiate l'olio motore e il filtro.<br>• Regolate l'apertura delle valvole del motore. |
| Prima di ogni utilizzo o quotidianamente | • Controllate il livello dell'olio motore.<br>• Controllate il livello del refrigerante.<br>• Controllate il livello del fluido idraulico/del transaxle.<br>• Controllate il livello del fluido idraulico ad alto flusso (solo modelli TC).<br>• Controllate la pressione dei pneumatici.<br>• Controllate il livello del fluido dei freni.<br>• Verificate il funzionamento del sistema di sicurezza a interblocchi.<br>• Controllate la spia di revisione del filtro dell'aria.<br>• Spurgate ogni giorno l'acqua e altre sostanze contaminanti dal separatore di condensa.<br>• Togliete i detriti dalla zona motore e dal radiatore (pulite più spesso in ambienti sporchi). |
| Ogni 25 ore | • Togliete il coperchio del filtro dell'aria, eliminate i detriti e controllate la spia di revisione del filtro dell'aria. |
| Ogni 50 ore | • Controllate il livello del liquido della batteria (ogni 30 giorni se è in rimessa).<br>• Controllate le connessioni dei cavi della batteria. |
| Ogni 100 ore | • Controllate il livello dell'olio del differenziale anteriore (solo modelli con trazione integrale).<br>• Ingrassate i cuscinetti e le boccole (lubrificate con maggiore frequenza in caso di utilizzo pesante).<br>• Cambiate l'olio motore e il filtro.<br>• Controllate le condizioni dei pneumatici. |
| Ogni 200 ore | • Serrate i dadi delle ruote anteriori e posteriori<br>• Ispezionate il parapolvere a velocità costante per verificare l'assenza di fenditure, buchi o che la fascetta non sia allentata.<br>• Controllate la regolazione dei cavi del cambio.<br>• Controllate la regolazione del cavo superiore - inferiore.<br>• Controllate la regolazione del cavo di bloccaggio del differenziale.<br>• Controllate la regolazione del freno di stazionamento.<br>• Controllate la regolazione del pedale del freno.<br>• Controllate lo stato e la tensione della cinghia dell'alternatore.<br>• Controllate la regolazione del pedale della frizione.<br>• Ispezionate il freno di servizio e il freno di stazionamento. |
| Ogni 400 ore | • Controllate i tubi del carburante e i collegamenti.<br>• Sostituite la scatola del filtro del carburante.<br>• Controllate l'allineamento delle ruote anteriori.<br>• Ispezionate visivamente i freni per verificare che i segmenti non siano usurati. |
| Ogni 600 ore | • Cambiate il filtro di sicurezza dell'aria (più spesso in ambienti polverosi o inquinati).<br>• Regolate l'apertura delle valvole del motore. |

| Cadenza di manutenzione | Procedura di manutenzione |
|---|---|
| Ogni 800 ore | • Sostituite l'olio del differenziale anteriore.<br>• Sostituite il fluido idraulico e pulite il filtro.<br>• Sostituite il filtro idraulico.<br>• Sostituzione dell'olio e del filtro degli apparati idraulici ad alto flusso (solo modelli TC). |
| Ogni 1000 ore | • Cambiate il fluido dei freni.<br>• Svuotate/lavate il serbatoio del carburante.<br>• Lavate l'impianto di raffreddamento e sostituite il fluido. |

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

**⚠ PERICOLO**

**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 usate una fiamma libera per controllare il livello o la presenza di perdite di carburante, l'elettrolito della batteria o il refrigerante. Non usate bacinelle di carburante o preparati fluidi infiammabili per pulire i componenti.**

**⚠ ATTENZIONE**

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

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

# 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 (a meno 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.

# Procedure pre-manutenzione

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.

**⚠ AVVERTENZA**

**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 un pianale sollevato, rimuovete tutto il carico presente sul pianale o altri accessori. Non lavorate mai sotto un pianale sollevato senza avere collocato il supporto di sicurezza del pianale sull'asta del cilindro completamente allungata.**

## Utilizzo del supporto di sicurezza del pianale

**Importante: Installate o rimuovete il supporto del pianale sempre dalla parte esterna del pianale.**

1. Sollevate il pianale fino a quando i cilindri di sollevamento non sono completamente allungati.
2. Staccate il supporto del pianale dalle staffe su cui è riposto, sulla parte posteriore del pannello del sistema ROPS (Figura 30).

**Figura 30**

1. Supporto del pianale

3. Spingete il supporto del pianale sull'asta del cilindro, assicurandovi che le alette alle estremità del supporto poggino sull'estremità della canna del cilindro e sull'estremità dell'asta del cilindro (Figura 31).

**Figura 31**

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

4. Quando non vi serve più, staccate il supporto del pianale dal cilindro e inseritelo nelle staffe sulla parte posteriore del pannello del sistema ROPS.

**⚠ ATTENZIONE**

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

## Rimozione del pianale integrale

1. Avviate il motore. Azionate la leva di sollevamento idraulico e abbassate il pianale fin quando i cilindri non si 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 32).

**Figura 32**

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 32).
4. Rimuovete gli acciarini ed i perni con testa che fissano le staffe orientabili ai profilati del telaio (Figura 32)
5. Sollevate il pianale dal veicolo.

**⚠ ATTENZIONE**

**Il pianale integrale pesa 147,5 kg circa, quindi non cercate di montarlo o rimuoverlo da soli; 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.

# Installazione del pianale integrale

**Nota:** Se è necessario l'utilizzo di sponde, è più facile installarle prima di installare il pianale sul veicolo.

**Nota:** Assicuratevi che le piastre orientabili posteriori siano imbullonate al telaio/profilato del pianale in modo tale che l'estremità inferiore sia spostata verso la parte posteriore (Figura 33).

**Figura 33**

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

**⚠ ATTENZIONE**

**Il pianale integrale pesa 147,5 kg circa, quindi non cercate di montarlo o rimuoverlo da soli; usate un paranco aereo o fatevi aiutare da altre due o tre persone.**

**Nota:** Assicuratevi che le staffe distanziali e i blocchi di usura (Figura 34) siano installati con le teste dei bulloni a testa tonda posizionate verso l'interno della macchina.

**Figura 34**

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

1. Assicuratevi che i cilindri di sollevamento siano completamente retratti.

2. Collocate con delicatezza il pianale sul telaio del veicolo, allineando i fori delle piastre orientabili sulla parte posteriore del pianale ai fori sul profilato posteriore del telaio, e installate 2 perni con testa e 2 acciarini (Figura 34).
3. Con il pianale abbassato, fissate ogni estremità dell'asta del cilindro negli intagli presenti sulle piastre di montaggio del pianale, per mezzo di un perno con testa e un acciarino. Inserite il perno con testa dall'esterno del pianale, con l'acciarino posto sull'esterno (Figura 34). Gli intagli posteriori sono da utilizzare per l'installazione di un pianale integrale, mentre gli intagli anteriori per un pianale a 2/3.

   **Nota:** Potrebbe essere necessario avviare il motore per allungare o retrarre i cilindri, e ottenere l'allineamento con i fori. **Attenzione a non inserire le dita!**

   **Nota:** Negli intagli non utilizzati è possibile mettere un bullone e un dado per evitare errori di assemblaggio.
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 Utilizzo del supporto di sicurezza del pianale (pagina 37).
5. Installate gli acciarini sulle estremità interne dei perni con testa.

   **Nota:** Se sul pianale è stato installato lo sgancio automatico della sponda posteriore, assicuratevi che l'asta di collegamento per lo scarico anteriore sia stata posizionata sulla parte interna del perno con testa di sinistra, prima di installare l'acciarino.

# Sollevamento del veicolo tramite martinetto

**⚠ PERICOLO**

**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.**

- Non avviate il motore mentre il veicolo si trova su un martinetto, poiché la vibrazione del motore o il movimento delle ruote potrebbero far scivolare il veicolo dal martinetto.
- Non lavorate sotto il veicolo senza che questo sia sostenuto da cavalletti metallici. Il veicolo potrebbe scivolare dal martinetto, ferendo chi si trova sotto di esso.
- Quando sollevate con il martinetto la parte anteriore del veicolo, posizionate sempre un blocco di supporto di 5 x 10 cm (o un oggetto simile) tra il martinetto e il telaio del veicolo.
- Il punto di sollevamento della parte anteriore del veicolo si trova sotto il supporto anteriore centrale del telaio (Figura 35), mentre quello della parte posteriore si trova sotto l'assale (Figura 36).

**Figura 35**

1. Punti di sollevamento anteriori

**Figura 36**

1. Punti di sollevamento posteriori

# Rimozione del cofano

1. Afferrate il cofano dalle aperture dei fari, sollevatelo per sganciare le linguette di montaggio inferiori dalle fessure del telaio (Figura 37).

**Figura 37**

1. Cofano

2. Ruotate verso l'alto la parte inferiore del cofano in modo da estrarre le linguette di montaggio superiori dalle fessure del telaioFigura 37).
3. Ruotate in avanti la parte superiore del cofano e staccate i connettori a filo dai fari (Figura 37).
4. Rimuovete il cofano.

Per installare il cofano, eseguite quanto segue:

1. Collegate i fari.
2. Inserite le linguette di montaggio superiori nelle fessure del telaio.
3. Inserite le linguette di montaggio inferiori nelle fessure del telaio.
4. Assicuratevi che il cofano combaci completamente con le scanalature superiore, laterali e inferiore.

# Lubrificazione

## Ingrassaggio di cuscinetti e boccole

**Intervallo tra gli interventi tecnici:** Ogni 100 ore (lubrificate con maggiore frequenza in caso di utilizzo pesante).

Il veicolo è dotato di raccordi per ingrassaggio che devono essere lubrificati ad intervalli regolari con grasso universale n. 2 a base di litio.

Posizione e numero di raccordi per ingrassaggio:

- Giunti a sfera (4), tiranti (2), punti di montaggio di perni (2) e cilindro di sterzatura (2) (Figura 38)
- Braccio di spinta (2) (Figura 39)
- Frizione (1), acceleratore (1), freno (q.tà 1) (Figura 40)
- Giunto a U (18) e albero della trasmissione integrale (3) (Figura 41)

**Importante: Quando ingrassate i giunti a crociera dell'albero universale della trasmissione, continuate fino a quando il grasso non esce da tutte e 4 le coppe del giunto.**

1. Pulite ogni ingrassatore in modo che corpi estranei non possano essere forzati nel cuscinetto o nella boccola.
2. Pompate del grasso in ogni cuscinetto o boccola.
3. Tergete il grasso superfluo.

**Figura 38**

Figura 39

Figura 40

Figura 41

# Manutenzione del motore

## Revisione del filtro dell'aria

**Intervallo tra gli interventi tecnici:** Prima di ogni utilizzo o quotidianamente—Controllate la spia di revisione del filtro dell'aria.

Ogni 25 ore

Ogni 600 ore—Cambiate il filtro di sicurezza dell'aria (più spesso in ambienti polverosi o inquinati).

Ispezionate il filtro dell'aria e i tubi periodicamente per garantire una protezione del motore e una vita utile massime. Verificate che il corpo del filtro dell'aria sia privo di danni che possano causare una fuoriuscita d'aria. Sostituite il filtro dell'aria se danneggiato.

Ispezionate e sostituite il filtro dell'aria nel modo descritto nella seguente procedura:

1. Rilasciate i dispositivi di fermo del filtro dell'aria e togliete il coperchio dal corpo del filtro (Figura 42).

**Figura 42**

1. Coperchio del filtro dell'aria
2. Filtro

2. Premete i lati dello scodellino parapolvere per aprirlo ed eliminare la polvere.
3. 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.**

4. Estraete con cautela il filtro primario dal corpo del filtro dell'aria (Figura 42). Non urtate il filtro contro il corpo.

   **Nota:** Non pulite il filtro primario.

5. Togliete il filtro di sicurezza solo se intendete sostituirlo.

   **Importante: Non cercate mai di pulire il filtro di sicurezza. Se il filtro di sicurezza è sporco, il filtro primario è senz'altro danneggiato, quindi dovrete sostituire entrambi i filtri.**

6. Controllate che il nuovo filtro non sia danneggiato proiettando una luce forte sull'esterno del filtro e guardando l'interno. I fori, se presenti, saranno visibili come punti luminosi. Controllate che l'elemento non sia strappato, che non vi siano strati untuosi e che la tenuta di gomma non sia danneggiata. Non utilizzate il filtro se è danneggiato.
7. Se sostituite il filtro di sicurezza, fate scorrere delicatamente il nuovo filtro nel corpo del filtro (Figura 42).

   **Nota:** Per evitare danni al motore, utilizzatelo sempre tenendo montati entrambi i filtri dell'aria e il carter.

8. Montate con cautela il filtro primario sul filtro di sicurezza (Figura 42). Verificate che sia inserito a fondo, premendo sul bordo esterno del filtro mentre lo si inserisce.
9. Montate il coperchio del filtro dell'aria con il lato contrassegnato UP (alto) rivolto in alto, quindi fissate i dispositivi di fermo (Figura 42).

## Cambio dell'olio motore e del filtro

**Intervallo tra gli interventi tecnici:** Dopo le prime 50 ore

Ogni 100 ore

1. Sollevate il pianale (se presente) e collocate il supporto di sicurezza sul cilindro di sollevamento allungato per tenere il pianale sollevato.
2. Togliete il tappo di spurgo e lasciate defluire l'olio in una bacinella (Figura 43). Quando l'olio cessa di defluire, rimontate il tappo.

**Figura 43**

1. Tappo di spurgo dell'olio del motore

3. Togliete il filtro dell'olio (Figura 44).

**Figura 44**

1. Filtro dell'olio motore

4. Applicate un velo di olio pulito sulla tenuta del nuovo filtro prima di avvitarla.
5. Avvitate il filtro fin quando la guarnizione viene a contatto con la piastra di appoggio, quindi serrate di un altro mezzo giro o due terzi di giro. **Non serrate troppo.**
6. Rabboccate la coppa con olio adatto; vedere Controllo del livello dell'olio motore (pagina 21).

# *Manutenzione del sistema di alimentazione*

## Tubi del carburante e collegamenti

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

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

Verificate che tubi del carburante e collegamenti non siano deteriorati o danneggiati, e che i raccordi non siano allentati.

## Manutenzione del filtro carburante/separatore di condensa

### Spurgo del filtro del carburante/separatore dell'acqua

**Intervallo tra gli interventi tecnici:** Prima di ogni utilizzo o quotidianamente—Spurgate ogni giorno l'acqua e altre sostanze contaminanti dal separatore di condensa.

1. Mettete un contenitore pulito sotto il filtro del carburante (Figura 45).
2. Allentate il tappo di spurgo sul fondo della scatola del filtro.

**Figura 45**

1. Scatola del filtro separatore di condensa

3. Allentate il tappo di spurgo situato in fondo alla scatola del filtro.

## Sostituzione della scatola del filtro del carburante

**Intervallo tra gli interventi tecnici:** Ogni 400 ore—Sostituite la scatola del filtro del carburante.

1. Svuotate il separatore di condensa; vedere Spurgo del filtro del carburante/separatore dell'acqua (pagina 43).
2. Pulite la superficie circostante la scatola del filtro (Figura 45).
3. Rimuovete la scatola del filtro e pulite la superficie di montaggio.
4. Lubrificate la guarnizione sulla scatola del filtro con olio pulito.
5. Montate a mano la scatola del filtro finché la guarnizione non tocca la superficie di appoggio, quindi ruotatela per un altro mezzo giro.
6. Allentate il tappo di spurgo situato in fondo alla scatola del filtro.

# *Manutenzione dell'impianto elettrico*

## Fusibili

I fusibili dell'impianto elettrico della macchina si trovano sotto il cruscotto, al centro (Figura 46 & Figura 47).

**Figura 46**

1. Fusibili

**Figura 47**

1. 4WD, trasmissione 10 A
2. Pompa di iniezione elettrica, avviamento elettrico 25 A
3. Segnalazione pericolo 10 A
4. Fari, freni 15 A
5. Avvisatore acustico, presa elettrica 15 A
6. Pompa carburante, interruttore di controllo 10 A
7. Potenza di commutazione 10 A
8. Uscita di potenza 10 A

# Avviamento del veicolo con cavi di avviamento della batteria

**⚠ AVVERTENZA**

**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 eseguite mai un avviamento con cavi quando la tensione del generatore è maggiore di 15 volt c.c. L'impianto elettrico subirebbe dei danni.**
- **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. Stringete il coperchio della batteria per liberare le linguette dalla cassetta della batteria. Staccate il coperchio dalla cassetta della batteria (Figura 48).

**Figura 48**

1. Coperchio batteria

2. Collegate un cavetto portatile tra i poli positivi delle due batterie (Figura 49). Il polo positivo è identificato dal simbolo + sul coperchio della batteria.
3. Collegate una estremità dell'altro cavetto portatile al morsetto negativo della batteria nell'altro veicolo. Il morsetto negativo è identificato dalla dicitura NEG sul coperchio della batteria. Non collegate l'altra estremità del cavetto portatile al polo negativo della batteria scarica, bensì collegatela al motore o al telaio. Non collegate il cavetto portatile all'impianto di alimentazione.

**Figura 49**

1. Batteria

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 sulla cassetta della batteria.

# Revisione della batteria

**Intervallo tra gli interventi tecnici:** Ogni 50 ore—Controllate il livello del liquido della batteria (ogni 30 giorni se è in rimessa).

Ogni 50 ore—Controllate le connessioni dei cavi della batteria.

**⚠ AVVERTENZA**

**CALIFORNIA**
**Avvertenza norma "Proposition 65"**

**I poli delle batterie, 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 aver maneggiato la batteria.**

**⚠ PERICOLO**

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

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

- Mantenete l'elettrolito della batteria sempre a un livello adeguato.
- 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.
- Assicuratevi che i cavi della batteria siano ben serrati sui morsetti, per ottenere un buon contatto elettrico.
- Nel caso in cui i morsetti della batteria 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.
- Mantenete il giusto livello di elettrolito degli elementi rabboccando con acqua distillata o demineralizzata. Non riempite gli elementi oltre la base dell'anello di riempimento all'interno di ciascun elemento.
- Se la macchina viene riposta in un luogo con temperatura molto elevata, la batteria si scarica più rapidamente rispetto al rimessaggio in un luogo fresco.

# *Manutenzione del sistema di trazione*

## Sostituzione dell'olio del differenziale anteriore (solo modelli con trazione integrale)

**Intervallo tra gli interventi tecnici:** Ogni 800 ore

1. Parcheggiate il veicolo su una superficie piana, spegnete il motore, inserite il freno di stazionamento e togliete la chiave di accensione.
2. Pulite la zona attorno al tappo di spurgo sul lato del differenziale (Figura 50). Collocate una bacinella di spurgo sotto il tappo di svuotamento.

**Figura 50**

1. Tappo di rifornimento/controllo
2. Tappo di spurgo

3. Togliete il tappo di spurgo e lasciate defluire l'olio nella bacinella. Quando il fluido cessa di scorrere, montate il tappo e serratelo.
4. Pulite la zona attorno al tappo di controllo e riempimento sulla parte inferiore del differenziale.
5. Togliete il tappo di controllo e riempimento e aggiungete olio idraulico Mobil 424 fino a quando il suo livello raggiunge il foro.
6. Montate il tappo di controllo e riempimento.

## Ispezione del parapolvere a velocità costante (solo modelli con trazione integrale)

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

Ispezionate il parapolvere a velocità costante per verificare l'assenza di fenditure, buchi o che la fascetta non sia allentata.

Contattate il vostro distributore Toro autorizzato qualora rileviate danni al parapolvere.

# Regolazione dei cavi del cambio

**Intervallo tra gli interventi tecnici:** Dopo le prime 10 ore

Ogni 200 ore

1. Spostate in folle la leva del cambio.
2. Togliete i perni che fissano i cavi ai bracci del cambio del transaxle (Figura 51).

**Figura 51**

1. Braccio del cambio (1a - retromarcia)
2. Braccio del cambio (2a - 3a)
3. Braccio del cambio (superiore - inferiore)

3. Allentate i controdadi dei cavallotti e regolate ogni cavallotto in modo tale che il gioco del cavo in avanti e indietro sia uguale, in relazione al foro presente sul braccio del cambio del transaxle (con gioco della leva del transaxle nella stessa direzione).
4. Una volta finita la regolazione, installate i perni e serrate i controdadi.

# Regolazione del cavo superiore - inferiore

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

1. Togliete i perni che fissano il cavo superiore - inferiore al transaxle (Figura 51).
2. Allentate il controdado del cavallotto e regolate il cavallotto in modo tale che il suo foro sia allineato al foro sulla staffa del transaxle.
3. Una volta finita la regolazione, installate il perno e serrate il controdado.

# Regolazione del cavo di bloccaggio del differenziale

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

1. Spostate la leva di bloccaggio del differenziale in posizione Off.
2. Allentate i dadi che fissano il cavo di bloccaggio del differenziale alla staffa del transaxle (Figura 52).

**Figura 52**

1. Cavo di bloccaggio del differenziale
2. Staffa del transaxle
3. Molla
4. distanza da 0,25 a 1,5 mm

3. Regolate i controdadi in modo da ottenere una distanza compresa tra 0,25 e 1,5 mm tra il gancio della molla e il diam. est. del foro nella leva del transaxle.
4. Una volta terminato, serrate i controdadi.

# Ispezione 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.

Controllate spesso la pressione dei pneumatici per assicurarvi che il gonfiaggio sia adeguato. Se la pressione di gonfiaggio non è adeguata, i pneumatici si usurano più velocemente.

La Figura 53 mostra un esempio di usura causata da un gonfiaggio insufficiente.

**Figura 53**

1. Pneumatico con gonfiaggio insufficiente

La Figura 54 mostra un esempio di usura causata da un gonfiaggio eccessivo.

**Figura 54**

1. Pneumatico con gonfiaggio eccessivo

# Controllo dell'allineamento delle ruote anteriori

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

1. Assicuratevi che le ruote siano ben diritte.
2. Misurate l'interasse (all'altezza dell'assale) sulla parte anteriore e posteriore dei pneumatici di sterzo (Figura 55). La misura rilevata deve essere di 0 ± 3 mm tra la parte anteriore e la parte posteriore del pneumatico. Ruotate il pneumatico di 90° ed eseguite un'altra misurazione.

   **Importante: Eseguite il controllo delle misure sempre negli stessi punti del pneumatico. Il veicolo deve trovarsi su una superficie piana e i pneumatici devo essere ben diritti.**

**Figura 55**

1. Parte anteriore del veicolo
2. 0 ± 3 mm tra parte ant. e post. del pneumatico
3. Distanza da centro a centro

3. Regolate la distanza da centro a centro nel modo seguente:
   A. Allentate il controdado al centro del tirante (Figura 56).

**Figura 56**

1. Tiranti
2. Controdado

   B. Ruotate il tirante per spostare la parte anteriore del pneumatico verso l'interno o verso l'esterno, per rilevare le distanze da centro a centro tra la parte anteriore e posteriore.
   C. Quando la regolazione sarà corretta, serrate il controdado dei tiranti.
   D. Verificate che i pneumatici compiano una rotazione a destra e a sinistra di pari ampiezza. Se i pneumatici non girano in ugual misura, consultate la procedura di regolazione sul *Manuale di manutenzione del Workman*.

# Manutenzione dell'impianto di raffreddamento

## Rimozione di corpi estranei dall'impianto di raffreddamento

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

1. Spegnete il motore. Ripulite accuratamente la zona motore da tutti i detriti.
2. Sganciate e togliete la griglia del radiatore dalla parte anteriore del radiatore (Figura 57).

**Figura 57**

1. Griglia del radiatore
2. Fermo

3. Se presenti, ruotate i fermi e spostate il refrigeratore dell'olio dal radiatore (Figura 58).

**Figura 58**

1. Alloggiamento del radiatore
2. Refrigeratore dell'olio
3. Fermi

4. Pulite accuratamente il radiatore, il raffreddatore dell'olio e la griglia con aria compressa.

   **Nota:** Soffiate via i detriti dal radiatore.

5. Installate il refrigeratore e la griglia sul 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 terreno pianeggiante.
2. Sollevate il pianale (se presente) e collocate il supporto di sicurezza sul cilindro di sollevamento allungato per tenere il pianale sollevato.

**⚠ ATTENZIONE**

**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.**

3. Togliete il tappo del radiatore.

**Figura 59**

1. Tappo del radiatore

4. Rimuovete il tappo dal serbatoio di riserva.

**Figura 60**

1. Tappo del serbatoio di riserva

---

5. Scollegate il tubo inferiore del radiatore e lasciate defluire il refrigerante in una bacinella. Quando il refrigerante cessa di defluire, collegate il tubo inferiore del radiatore.
6. Aprite la vite di spurgo sopra la pompa dell'acqua (Figura 61).

**Figura 61**

1. Vite di spurgo

---

7. Togliete il tappo di spurgo del refrigerante dal motore e lasciate defluire il refrigerante in una bacinella. Quando il refrigerante cessa di defluire, rimontate il tappo.
8. Riempite lentamente il radiatore con una soluzione al 50/50 di acqua e antigelo glicol etilico permanente.
9. Avviate il motore e lasciatelo girare al minimo.
10. Finite di riempire il radiatore e rimontate il tappo.
11. Rabboccate lentamente il serbatoio di riserva fino base del collo del bocchettone. **Non riempite troppo.** Montate il tappo del serbatoio di riserva.
12. Avviate il motore e lasciatelo funzionare finché non si sarà riscaldato.
13. Spegnete il motore. Controllate di nuovo il livello del refrigerante e, se necessario, rabboccate.

# Manutenzione dei freni

## Regolazione del freno di stazionamento

**Intervallo tra gli interventi tecnici:** Dopo le prime 10 ore
Ogni 200 ore

1. Togliete l'impugnatura di gomma dalla leva del freno di stazionamento (Figura 62).

**Figura 62**

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 63).
3. Girate la manopola finché non occorre una forza di 20-22 kg per azionare la leva.

**Figura 63**

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

4. Serrate la vite a pressione una volta finito.

   **Nota:** Se non è possibile eseguire una ulteriore regolazione a livello dell'impugnatura, allentate l'impugnatura fino a metà della regolazione e regolate il cavo sulla parte posteriore, poi ripetete il punto 3.

5. Rimontate l'impugnatura di gomma sulla leva del freno di stazionamento.

## Regolazione del pedale del freno

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

**Nota:** Rimuovete il cofano anteriore per facilitare la procedura di regolazione.

1. Rimuovete la coppiglia e il perno che fissano la forcella del cilindro principale al perno del pedale del freno (Figura 64).

**Figura 64**

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

2. Sollevate il pedale del freno (Figura 65) fino a quando non viene a contatto con il telaio.
3. Allentate i controdadi che fissano la forcella all'albero del cilindro principale (Figura 64).
4. Regolate la forcella fino a quando i suoi fori non sono allineati al foro sul perno del pedale del freno. Fissate la forcella al perno del pedale per mezzo del perno e della coppiglia.
5. Serrate i controdadi per fissare la forcella all'albero del cilindro principale.

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

**Figura 65**

1. Pedale del freno
2. Pedale della frizione

# *Manutenzione della cinghia*

## Regolazione delle cinghie

### Controllo della cinghia dell'alternatore

**Intervallo tra gli interventi tecnici:** Dopo le prime 8 ore—Controllate lo stato e la tensione della cinghia dell'alternatore.

Ogni 200 ore—Controllate lo stato e la tensione della cinghia dell'alternatore.

1. Sollevate il pianale (se presente) e collocate il supporto di sicurezza sul cilindro di sollevamento allungato per tenere il pianale sollevato.
2. Controllate la tensione premendo la cinghia al centro tra le pulegge dell'alternatore e dell'albero motore con una forza di 10 kg. Una cinghia nuova deve curvarsi di 8-12 mm. Una cinghia usata deve curvarsi di 10-14 mm. Se la curva non è esatta, passate alla fase successiva. Se è esatta, continuate il lavoro.
3. Per regolare la tensione della cinghia, eseguite le seguenti operazioni:
   - Allentate i 2 bulloni di fissaggio dell'alternatore.

**Figura 66**

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

   - Con uno strumento adatto, ruotate l'alternatore fino a ottenere una tensione della cinghia appropriata, poi serrate i bulloni di fissaggio.

# Manutenzione del sistema di controlli

## Regolazione del pedale dell'acceleratore

1. Parcheggiate il veicolo su terreno piano, spegnete il motore e inserite il freno di stazionamento.
2. Regolate il giunto a sfera sul cavo dell'acceleratore (Figura 67) in modo tale che, quando si applica una forza di 11,3 kg al centro del pedale, si abbia un gioco compreso tra 2,54 e 6,35 mm tra il braccio del pedale dell'acceleratore e la superficie con motivo a rombi del pianale del veicolo (Figura 68). Serrate il dado di bloccaggio.

   **Nota:** Il motore deve essere spento e la molla di ritorno deve essere montata.

**Figura 67**

1. Dado di bloccaggio
2. Cavo dell'acceleratore

**Figura 68**

1. Gioco tra 2,54 e 6.35 mm

**Importante: Il motore ha un regime di minima superiore massimo di 3.650 giri/min. Il fermo della minima superiore non deve essere regolato.**

## Regolazione del pedale della frizione

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

**Nota:** È possibile regolare il cavo del pedale della frizione agendo sul cappuccio del volano o sul 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 è necessaria una regolazione supplementare, potete rimuovere e ruotare il giunto a sfera.

2. Scollegate la molla di ritorno dalla leva della frizione.
3. Regolate i controdadi o il giunto a sfera fino a quando, applicando sul pedale una forza di 1,8 kg, il bordo inferiore posteriore del pedale della frizione si trova a una distanza di 9,5 ± 0,3 cm dalla superficie con motivo a rombi del pianale del veicolo (Figura 70).

**Figura 70**

1. Pedale della frizione
2. 9,5 ± 0,3 cm

**Nota:** Applicate una forza tale che il cuscinetto di rilascio della frizione tocca leggermente lo spingidisco.

4. Una volta effettuata la regolazione, serrate i controdadi.
5. Controllate di nuovo la quota di 9,5 ± 0,3 cm dopo il serraggio dei controdadi, per garantire che la regolazione sia corretta. All'occorrenza regolate di nuovo.

6. Collegate la molla di ritorno dalla leva della frizione.

**Importante: Assicuratevi che l'estremità dell'asta sia perpendicolare al giunto, non spostata di lato, e rimanga parallela al pedale della frizione dopo il serraggio del 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 mai essere inferiore a 19 mm.

## Conversione del tachimetro

Potete convertire il tachimetro dalle miglia/ora ai km/h e viceversa.

1. Parcheggiate il veicolo su una superficie piana, spegnete il motore, inserite il freno di stazionamento e togliete la chiave di accensione.
2. Rimuovete il cofano. Vedere Rimozione del cofano (pagina 39).
3. Individuate i due cavi liberi vicino al tachimetro.
4. Rimuovete lo spinotto di connessione dal cablaggio elettrico e collegate i cavi tra loro.

   Il tachimetro passerà ai km/h o alle miglia/ora.
5. Montate il cofano.

# *Manutenzione dell'impianto idraulico*

## Sostituzione del fluido idraulico e pulizia del filtro

**Intervallo tra gli interventi tecnici:** Ogni 800 ore

1. Parcheggiate il veicolo su una superficie piana, spegnete il motore, inserite il freno di stazionamento e togliete la chiave di accensione.
2. Togliete la valvola di spurgo situata sul fianco del serbatoio e lasciate defluire il fluido idraulico in una bacinella (Figura 72).

   **Nota:** Pulite il filtro idraulico. Vedere Sostituzione del fluido idraulico e pulizia del filtro (pagina 54).

**Figura 72**

1. Serbatoio idraulico
2. Tappo di spurgo

3. Annotatevi l'orientamento del flessibile idraulico e del raccordo a 90° collegati al filtro sul fianco del serbatoio (Figura 73). 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 73

1. Filtro idraulico

5. Installate il filtro.
6. Installate il flessibile idraulico e il raccordo a 90° sul filtro con lo stesso orientamento di quando li avete tolti.
7. Montate il tappo di spurgo e serratelo.
8. Riempite il serbatoio con 7 litri circa di Dexron III ATF. Vedere Controllo del livello del fluido idraulico/del transaxle (pagina 24).
9. Avviate il motore e guidate il veicolo per riempire l'impianto idraulico. Ricontrollate il livello dell'olio idraulico e, se necessario, rabboccate.

**Importante: Usate soltanto i fluidi idraulici specificati. 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 il veicolo su una superficie piana, spegnete il motore, inserite il freno di stazionamento e togliete la chiave di accensione.
2. Pulite la superficie circostante il filtro. Collocate una bacinella di spurgo sotto il filtro, e togliete il filtro (Figura 74).

Figura 74

1. Filtro idraulico
2. Filtro degli apparati idraulici ad alto flusso

3. Lubrificate la guarnizione sul filtro nuovo.
4. Verificate che l'area circostante il filtro sia pulita. Avvitate il filtro finché la guarnizione non tocca la piastra di fissaggio, poi avvitate il filtro di un 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.

# Sostituzione dell'olio e del filtro degli apparati idraulici ad alto flusso (solo modelli TC)

**Intervallo tra gli interventi tecnici:** Dopo le prime 10 ore—Sostituzione del filtro degli apparati idraulici ad alto flusso (solo modelli TC).

Ogni 800 ore—Sostituzione dell'olio e del filtro degli apparati idraulici ad alto flusso (solo modelli TC).

Il serbatoio contiene circa 15 litri di fluido idraulico di alta qualità. Si riportano di seguito gli oli idraulici idonei.

**Toro Premium All Season Hydraulic Fluid** (fluido idraulico per tutte le stagioni, reperibile in fustini di 19 litri o in contenitori di 208 litri. Vedere i numeri delle parti nel catalogo ricambi o rivolgersi al distributore Toro.)

Fluidi alternativi: Qualora il fluido Toro non sia disponibile, si potrà utilizzare un altro fluido convenzionale a base di petrolio purché abbia tutte le seguenti proprietà materiali e caratteristiche industriali. Il distributore di lubrificanti vi consiglierà sulla scelta di un prodotto soddisfacente. Nota: Toro declina ogni responsabilità per danni causati dall'inadeguata sostituzione, pertanto si raccomanda l'uso di prodotti di marche aventi una buona reputazione, che mantengono le proprie raccomandazioni.

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

Proprietà materiali:

- Viscosità – ASTM D445 cSt a 40ºC: da 44 a 48/cSt a 100ºC: da 7,9 a 8,5
- Indice di viscosità, ASTM D2270 – da 140 a 152
- Punto di scorrimento, ASTM D97 – da -37°C a -43°C
- FZG, Stadio di fallimento – 11 o superiore
- Tenore idrico (fluido nuovo) – 500 ppm (max)

Caratteristiche industriali:

Vickers I-286-S, Vickers M-2950-S, Denison HF-0, Vickers 35 VQ 25 (Eaton ATS373-C)

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

**Nota:** Se l'olio viene contaminato, rivolgetevi al distributore locale Toro per fare pulire l'impianto. L'olio contaminato può apparire lattescente o nero rispetto all'olio pulito. Se si usano più accessori, potrebbe essere necessario aumentare la cadenza della manutenzione a causa di una contaminazione dell'olio più veloce, dovuta al mescolamento di diversi olii idraulici.

1. Pulite la superficie circostante il filtro ad alto flusso (Figura 74). Collocate una bacinella di spurgo sotto il filtro, e togliete il filtro.

   **Nota:** Se l'olio non viene drenato, staccate e attaccate il condotto idraulico che va al filtro.

2. Lubrificate la nuova guarnizione di tenuta del filtro e avvitate manualmente il filtro sulla relativa testa in modo che quest'ultima sia a contatto con la guarnizione. A questo punto serrate di un altro 3/4 di giro. Ora il filtro dovrebbe essere ermetico.
3. Riempite il serbatoio idraulico con circa 15 litri di olio idraulico.
4. Avviate la macchina e lasciatela in funzione per circa due minuti per far circolare il fluido e rimuovere l'aria intrappolata nell'impianto. Spegnete la macchina e ricontrollate il livello del fluido.
5. Controllate il livello dell'olio.
6. Smaltite l'olio nel rispetto dell'ambiente.

# Sollevamento del cassone in caso di emergenza

In caso di emergenza potete sollevare il cassone senza avviare il motore, azionando il motorino di avviamento o attivando l'impianto idraulico con tubi esterni d'intervento.

## Sollevamento del cassone con il motorino di avviamento

Azionate il motorino di avviamento e nel contempo mantenete la leva di sollevamento in posizione Sollevare. Lasciate girare il motorino per 10 secondi poi attendete 60 secondi prima di avviare di nuovo il motorino. Se il motore non si avvia, dovete rimuovere il carico e il cassone (accessorio) per eseguire la manutenzione del motore o del transaxle.

## Sollevamento del cassone con l'attivazione dell'impianto idraulico per mezzo di tubi esterni d'intervento

**⚠ ATTENZIONE**

**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 un pianale sollevato, rimuovete tutto il carico presente sul pianale o altri accessori. Non lavorate mai sotto un pianale sollevato senza avere collocato il supporto di sicurezza del pianale sull'asta del cilindro completamente allungata.**

**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.

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

   **Importante: L'impianto idraulico del veicolo è riempito con Dexron III ATF. Per evitare la contaminazione del sistema, assicuratevi che il veicolo utilizzato per l'avviamento dell'impianto idraulico tramite tubi d'intervento usi un fluido equivalente.**

2. Scollegate i due tubi dei giunti a disinnesto rapido dai tubi fissati alla relativa staffa, su entrambi i veicoli (Figura 75).

**Figura 75**

1. Tubo del giunto a disinnesto rapido A
2. Tubo del giunto a disinnesto rapido B

3. Sul veicolo in panne collegate i due tubi d'intervento ai tubi scollegati in precedenza (Figura 76). Applicate un tappo sui raccordi inutilizzati.

**Figura 76**

1. Scollegate i tubi
2. Tubi d'intervento

4. Sull'altro veicolo, collegate i due tubi ai giunti che si trovano ancora nella staffa dell'accoppiatore (collegate il tubo superiore al giunto superiore e il tubo inferiore al giunto inferiore) (Figura 77). Applicate un tappo sui raccordi inutilizzati.

**Figura 77**

1. Tubi d'intervento

5. Non permettete che gli astanti si avvicino ai veicoli.
6. Avviate il secondo veicolo e spostate la leva di sollevamento in posizione Sollevare: in questo modo solleverete il cassone del veicolo in panne.
7. Mettete in folle la leva di sollevamento idraulico e innestate il dispositivo di bloccaggio della leva di sollevamento.
8. Montate il supporto di sicurezza del pianale sul cilindro di sollevamento esteso. Vedere Utilizzo del supporto di sicurezza del pianale (pagina 37).

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

9. Dopo avere completato l'operazione, rimuovete i tubi d'intervento e collegate i flessibili idraulici a entrambi i veicoli.

   **Importante: Controllate i livelli del fluido idraulico su entrambi i veicoli, prima di utilizzarli.**

# Rimessaggio

1. Parcheggiate la macchina su terreno pianeggiante, inserite il freno di stazionamento, spegnete il motore e togliete la chiave di accensione.
2. Eliminate morchia e sporcizia dall'intera macchina, senza dimenticare le alette della testata del cilindro del motore e l'alloggiamento della ventola.

   **Importante: La macchina può essere lavata con detersivo neutro ed acqua. Non lavatela con acqua sotto pressione, perché potreste danneggiare l'impianto elettrico o rimuovere il grasso necessario per la lubrificazione dei punti di attrito. Non utilizzate una quantità d'acqua eccessiva, in particolare in prossimità del quadro di comando, luci, motore e batteria.**
3. Ispezionate i freni; vedere Controllo del fluido dei freni (pagina 26).
4. Revisionate il filtro dell'aria; vedere Revisione del filtro dell'aria (pagina 42).
5. Sigillate l'entrata del filtro dell'aria e l'uscita di scarico con un nastro resistente agli agenti atmosferici.
6. Ingrassate la macchina
7. Cambiate il filtro dell'olio del motore; vedere Cambio dell'olio motore e del filtro (pagina 42).
8. Lavate il serbatoio del carburante con gasolio nuovo e pulito.
9. Fissate tutti i raccordi dell'impianto.
10. Controllate la pressione dei pneumatici; vedere Controllo della pressione dei pneumatici (pagina 25).
11. Controllate la protezione antigelo e aggiungete una soluzione al 50% di antigelo e al 50% di acqua, come opportuno, in base alle temperature minime previste nella vostra zona.
12. Togliete la batteria dal telaio, controllate il livello dell'elettrolito e caricatela completamente; vedere Revisione della batteria (pagina 45).

    **Nota:** Non collegate i cavi della batteria ai poli durante il rimessaggio.

    **Importante: Per impedirne il congelamento e l'avaria a temperature sotto zero, la batteria deve essere completamente carica. Quando è completamente carica, la batteria mantiene la carica per 50 giorni circa a temperature inferiori a 4 °C. A temperature superiori a 4 °C controllate il livello dell'acqua nella batteria e ricaricatela ogni 30 giorni.**
13. Controllate e serrate tutti i bulloni, i dadi e le viti. Riparate o sostituite le parti danneggiate.
14. Ritoccate tutti i graffi e le superfici metalliche sverniciate. La vernice può essere ordinata al Centro di Assistenza autorizzato di zona.
15. Riponete la macchina in una rimessa o in un deposito pulito ed asciutto.
16. Togliete la chiave di accensione e riponetela in un luogo sicuro, fuori dalla portata dei bambini.
17. Coprite la macchina con un telo per proteggerla e mantenerla pulita.

# Schemi

**Schema idraulico (Rev. B)**

**Schema degli apparati idraulici ad alto flusso (solo modelli TC) (Rev. A)**

**Schema elettrico (Rev. A)**

# Note:

# Note:

# Note:

# Garanzia Toro a copertura totale

Garanzia limitata

## Condizioni e prodotti coperti

La Toro Company e la sua affiliata, Toro Warranty Company, ai sensi dell'accordo tra di loro siglato, garantiscono che il vostro Prodotto Commerciale Toro (il "Prodotto") è esente da difetti di materiale e lavorazione per il periodo più breve tra due anni o 1500 ore di servizio*. 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 il Distributore Commerciale dei Prodotti o il Concessionario Commerciale Autorizzato dei Prodotti da quale avere acquistato il Prodotto, non appena ritenete che esista una condizione prevista dalla garanzia. Per informazioni sul nominativo di un Distributore Commerciale dei Prodotti o di un Concessionario Autorizzato, e per qualsiasi chiarimento in merito ai vostri diritti e responsabilità in termini di garanzia, potrete contattarci a:

Toro Commercial Products Service Department
Toro Warranty Company
8111 Lyndale Avenue South
Bloomington, MN 55420-1196

+1–952–888–8801 o +1–800–952–2740
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 nullo 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. Qualora non venga eseguita una corretta manutenzione del Prodotto, secondo le procedure consigliate, elencate nel *Manuale dell'operatore*, eventuali richieste di intervento in garanzia potrebbero essere respinte.
- 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, rulli e cuscinetti (con guarnizione o da lubrificare), controlame, candele, ruote orientabili e cuscinetti, pneumatici, filtri, nastri 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 carburanti, refrigeranti, lubrificanti, additivi, fertilizzanti, acqua o prodotti chimici non autorizzati, ecc.
- Avarie o problemi prestazionali dovuti all'utilizzo di carburanti (per es. benzina, diesel o biodiesel) non conformi ai rispettivi standard industriali.
- Rumore, vibrazione, usura e deterioramento normali.
- I seguenti sono alcuni esempi di "normale usura": danni ai sedili a causa di usura o abrasione, superfici verniciate consumate, adesivi o finestrini graffiati, ecc.

## Parti

Le parti previste per la sostituzione come parte della manutenzione sono garantite per il periodo di tempo fino al tempo previsto per la sostituzione di tale parte. Le parti sostituite ai sensi della presente garanzia sono coperte per tutta la durata della garanzia del prodotto originale e diventano 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.

## Garanzia sulla batteria agli ioni di litio e deep cycle:

Le batterie agli ioni di litio e deep cycle hanno uno specifico numero totale di kilowattora erogabili durante la loro vita. Il modo in cui vengono utilizzate, caricate e in cui vengono effettuate le operazioni di manutenzione può prolungare o ridurre la vita totale della batteria. Man mano che le batterie di questo prodotto si consumano, la quantità di lavoro utile tra gli intervalli di carica si ridurrà lentamente, fino a che la batteria sarà del tutto usurata. La sostituzione di batterie che, a seguito del normale processo di usura, risultano inutilizzabili, è responsabilità del proprietario del prodotto. Durante il normale periodo di garanzia del prodotto potrebbe essere necessaria la sostituzione delle batterie, a spese del proprietario. Nota: (Solo batteria agli ioni di litio): Una batteria agli ioni di litio ha soltanto una garanzia prorata parziale da 3 a 5 anni in base alla durata di servizio e ai kilowattora utilizzati. Per ulteriori informazioni si rimanda al *Manuale dell'operatore*.

## La manutenzione è a spese del proprietario.

La messa a punto, la lubrificazione e la pulizia del motore, la sostituzione dei filtri, il refrigerante e l'esecuzione delle procedure di manutenzione consigliata sono alcuni dei normali servizi richiesti dai prodotti Toro a carico del proprietario.

## Condizioni generali

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

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

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

## Nota relativa alla garanzia del motore:

Il Sistema di Controllo delle Emissioni presente sul vostro Prodotto può essere coperto da garanzia a parte, rispondente ai requisiti stabiliti dall'Environmental Protection Agency (EPA) degli Stati Uniti e/o dal California Air Resources Board (CARB). 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 di Garanzia sul Controllo delle Emissioni del motore, fornita con il prodotto o presente 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.