



## **Workman<sup>®</sup> 3300-D e 4300-D**

### **Veicolo polifunzionale a gasolio raffreddato a liquido**

**Modello n. 07362 – Serie n. 240000001 e superiori**

**Modello n. 07362TC – Serie n. 240000001 e superiori**

**Modello n. 07364 – Serie n. 240000001 e superiori**

**Modello n. 07364TC – Serie n. 240000001 e superiori**

**Manuale dell'operatore**





## Avvertenza



### CALIFORNIA

#### Avvertenza: Proposta 65

**Lo scarico dei motori diesel contiene prodotti chimici che nello Stato della California sono considerati cancerogeni, causa di anomalie e di altre problematiche della riproduzione.**

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

Il presente sistema di accensione a scintilla è conforme alla norma canadese ICES-002.

## Indice

	Pagina
Introduzione .....	3
Sicurezza .....	3
Norme di sicurezza .....	4
Responsabilità del supervisore .....	4
Prima dell'uso .....	4
Durante l'uso .....	5
Manutenzione .....	6
Livello di potenza acustica .....	7
Livello di pressione acustica .....	7
Livello di vibrazioni .....	7
Adesivi di sicurezza e di istruzione .....	8
Specifiche .....	14
Specifiche generali .....	14
Dimensioni .....	15
Preparazione .....	16
Montaggio dei parafanghi posteriori .....	17
Montaggio delle ruote .....	17
Montaggio del volante .....	17
Montaggio dei parafanghi anteriori .....	18
Montate il telaio di protezione roll-bar .....	18
Azionamento e ricarica della batteria .....	19
Rimozione del pianale integrale .....	20
Rimontaggio del pianale integrale .....	20
Prima dell'uso .....	22
Controllo dell'olio nella coppa .....	22
Riempimento del serbatoio carburante .....	23
Verifica dell'impianto di raffreddamento .....	23

	Pagina
Verifica del fluido idraulico e del transassiale .....	24
Controllo dell'olio del differenziale anteriore ...	24
Verifica della coppia dei dadi delle ruote .....	24
Controllate la pressione dei pneumatici .....	24
Controllo del fluido dei freni .....	25
Controllate la tensione della cinghia del ventilatore .....	25
Funzionamento .....	26
Comandi .....	26
Controlli preliminari all'avvio .....	30
Avviamento del motore .....	30
Guidare il veicolo .....	31
Arresto del veicolo .....	31
Spegner il motore .....	31
Rodaggio di un veicolo nuovo .....	31
Verifica del sistema di sicurezza .....	32
Caratteristiche operative .....	32
Passaggeri .....	33
Velocità .....	33
Sterzo .....	33
Frenatura .....	33
Ribaltamento .....	34
Pendii .....	34
Carico e scarico .....	35
Utilizzo del bloccaggio del differenziale .....	35
Trazione integrale .....	36
Trasporto del veicolo .....	36
Traino del veicolo .....	36
Traino di un rimorchio .....	37
Comando idraulico .....	37
Manutenzione .....	39
Tabella della cadenza di manutenzione .....	39
Ingrassaggio di cuscinetti e boccole .....	39
Programma di manutenzione raccomandato ....	41
Lista di controllo della manutenzione quotidiana .....	42
Utilizzo per servizi pesanti .....	43
Uso del supporto di sicurezza del pianale .....	43
Sollevamento del veicolo tramite martinetto ....	44
Prassi di manutenzione generale del filtro dell'aria .....	44
Revisione del filtro dell'aria .....	45
Sostituzione dell'olio motore e del filtro .....	45
Sistema di alimentazione .....	46
Spurgo dell'aria dagli iniettori .....	46
Rimozione di corpi estranei dall'impianto di raffreddamento del motore .....	46
Cambio del refrigerante del motore .....	47
Regolazione delle cinghie .....	48
Bulloni della testa del cilindro .....	48

	<b>Pagina</b>
Gioco della valvola del motore . . . . .	48
Regolazione del pedale dell'acceleratore . . . . .	49
Cambio del fluido idraulico/nel transassale . . . . .	49
Sostituzione del filtro idraulico . . . . .	50
Cambio dell'olio del differenziale anteriore . . . . .	50
Pulizia del filtro idraulico . . . . .	51
Regolazione del pedale del freno . . . . .	51
Regolazione del pedale della frizione . . . . .	52
Regolazione del freno di stazionamento . . . . .	53
Regolazione dei cavi del cambio . . . . .	53
Regolazione del cavo superiore-inferiore . . . . .	53
Regolazione del cavo di bloccaggio del differenziale . . . . .	54
Ispezione dei freni . . . . .	54
Verifica dei pneumatici . . . . .	54
Convergenza delle ruote anteriori . . . . .	54
Ispezione del cappuccio della velocità costante . . . . .	55
Sollevamento d'emergenza del cassone . . . . .	55
Fusibili . . . . .	56
Avviamento del veicolo con cavetti portatili . . . . .	56
Rimessaggio della batteria . . . . .	57
Manutenzione della batteria . . . . .	57
Schema idraulico . . . . .	58
Schema elettrico . . . . .	59

## Introduzione

Leggete attentamente il presente manuale al fine di utilizzare e mantenere correttamente il prodotto. Le informazioni qui riportate aiuteranno voi ed altri ad evitare infortuni e a non danneggiare il prodotto. Sebbene la Toro progetti, produca e distribuisca prodotti all'insegna della sicurezza, voi siete responsabili del corretto utilizzo del prodotto in condizioni di sicurezza.

Per assistenza, ricambi originali Toro o ulteriori informazioni, rivolgetevi a un Distributore Toro autorizzato o ad un Centro Assistenza Toro, ed abbiate sempre a portata di mano il numero del modello ed il numero di serie del prodotto. Questi numeri sono stampati su una targa situata sul longherone destro del telaio, sotto il cruscotto.

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

<b>N° del modello</b> _____
<b>N° di serie</b> _____

Il presente manuale evidenzia i pericoli potenziali e riporta messaggi di sicurezza speciali per aiutare voi ed altri ad evitare infortuni ed anche la morte. **Pericolo**, **Avvertenza**, e

**Attenzione** sono termini utilizzati per identificare il grado di pericolo. Tuttavia, a prescindere dal livello di pericolosità, occorre prestare sempre la massima attenzione.

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

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

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

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



## Sicurezza

**Il TORO WORKMAN soddisfa i requisiti di SAE J2258.**

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

- Codice sui liquidi infiammabili e combustibili: ANSI/NFPA 30
- National Fire Protection Association (Associazione nazionale di protezione antincendio): ANSI/NFPA N° 505; Powered Industrial Trucks (Autocarri industriali a motore)  
INDIRIZZO:  
National Fire Prevention Association (Associazione nazionale antincendio)  
Barrymarch Park  
Quincy, Massachusetts 02269 U.S.A.
- ANSI/ASME B56.8 Personal Burden Carriers (Trasporto di carichi personali)  
INDIRIZZO:  
American National Standards Institute, Inc.  
1430 Broadway  
New York, New York 10018 U.S.A.
- ANSI/UL 558; Internal Combustion Engine Powered Industrial Trucks (Autocarri industriali con motore a combustione interna)  
INDIRIZZO:  
American National Standards Institute, Inc.  
1430 Broadway  
New York, New York 10018 U.S.A.  
OPPURE  
Underwriters Laboratories  
333 Pfingsten Road  
Northbrook, Illinois 60062 U.S.A.

## Norme di sicurezza

 **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 fuoristrada. 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.**

**ATTENETEVI ALLE SEGUENTI ISTRUZIONI PER LA SICUREZZA, E RIDURRETE I RISCHI DI INFORTUNIO O MORTE.**

## 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. Chiunque utilizzi il veicolo deve essere in possesso della patente di guida.
- 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, riparatevi o sostituiteli prima di riutilizzare la macchina.
- Indossate sempre calzature robuste. Non utilizzate la macchina se calzate sandali, scarpe da tennis o calzature leggere. Non indossate indumenti ampi o gioielli che possano rimanere impigliati nelle parti in movimento e causare infortuni.
- È consigliabile indossare occhiali di protezione, calzature di sicurezza, pantaloni lunghi e un casco, che sono richiesti da alcune norme di sicurezza e assicurazione locali.
- Tenete lontano tutti, specialmente bambini ed animali da compagnia, dalle zone di lavoro.
- Prima di utilizzare il veicolo controllate sempre tutti i componenti e gli accessori. Non utilizzate il veicolo se notate un'anomalia. Prima di utilizzare di nuovo il veicolo o l'accessorio, assicuratevi che il problema sia stato risolto.

- Poiché il gasolio è altamente infiammabile, maneggetelo con cautela.
  - Utilizzate una tanica per carburante approvata.
  - Non togliete il tappo del serbatoio carburante a motore acceso o caldo.
  - Non fumate nelle vicinanze del carburante.
  - Riempite il serbatoio del carburante all'aperto fino a 25 mm circa dall'estremità superiore del serbatoio stesso (base del collo del bocchettone). Non riempite troppo.
  - Tergete il carburante versato.
- Usate soltanto una tanica portatile non metallica, approvata per carburante. Le scariche elettrostatiche possono fare incendiare i vapori di carburante presenti in taniche per carburante prive di messa a terra. Prima di procedere al rifornimento, togliete la tanica di carburante dal pianale del veicolo ed appoggiatela a terra, lontano dal veicolo. Tenete l'ugello a contatto con la tanica durante il rifornimento. Prima del rifornimento togliete le attrezzature dal pianale.
- Controllate quotidianamente il corretto funzionamento dei microinterruttori di sicurezza. Se un interruttore non funziona correttamente, sostituitelo prima di mettere in funzione la macchina. Ogni due anni, sostituite i microinterruttori di sicurezza, a prescindere dal loro funzionamento.

## Durante l'uso

- Quando il veicolo è in movimento, l'operatore e il passeggero devono rimanere seduti e indossare le cinture di sicurezza. L'operatore deve tenere entrambe le mani sul volante ogniqualvolta sia possibile, e il passeggero deve avvalersi delle apposite impugnature. Tenete sempre le braccia e le gambe all'interno della carrozzeria del veicolo. Non trasportate mai passeggeri nel cassone o sugli accessori. Ricordate che il passeggero potrebbe non aspettarsi che voi freniate o svoltiate, e non essere preparato.
  - Non sovraccaricate mai il veicolo. La targhetta d'identificazione (collocata sotto il centro del cruscotto) riporta i limiti di carico del veicolo. Non sovraccaricate mai gli accessori né superate il peso lordo massimo del veicolo.
- All'avviamento del motore:
    - sedetevi al posto di guida e verificate che il freno di stazionamento sia innestato;
    - disinnestate la PDF (se prevista) e riportate la leva a mano dell'acceleratore in posizione OFF (se prevista).
- Nota:** Soltanto sui modelli 07362TC e 07364TC, verificate che la leva di sollevamento idraulico si trovi in FOLLE.
- spostate in FOLLE la leva del cambio e premete il pedale della frizione;
  - tenete il piede lontano dal pedale dell'acceleratore;
  - girate la chiave di accensione in posizione ON e tenete l'interruttore della candela a incandescenza in posizione ON; (massimo 30 secondi);
  - girate la chiave di accensione in posizione START.
- L'utilizzo della macchina richiede la vostra attenzione. Qualora il veicolo non venga utilizzato in condizioni di sicurezza, potrebbero derivarne un incidente, il ribaltamento del veicolo stesso e gravi lesioni o la morte. Guidate con cautela. Per evitare il ribaltamento o la perdita del controllo:
    - prestate la massima attenzione, riducete la velocità e mantenete la distanza di sicurezza nelle adiacenze di bunker, fossati, piccoli corsi d'acqua, rampe, zone non familiari e di altri pericoli;
    - prestate attenzione a buche e ad altri pericoli nascosti;
    - prestate attenzione su pendii ripidi, e normalmente procedete direttamente in su o in giù sui pendii, rallentando prima di eseguire curve brusche o di svoltare sul pendio. Quando possibile, evitate di svoltare sui pendii;
    - procedete con estrema cautela durante l'utilizzo del veicolo su superfici bagnate, ad alta velocità o con pieno carico; il tempo e la distanza di arresto aumentano a pieno carico. Innestate una marcia inferiore prima di salire o scendere un pendio;
    - distribuite il carico in modo uniforme sul pianale, e procedete con maggiore cautela se il carico supera le dimensioni del veicolo o del pianale. Guidate il veicolo con la massima cautela quando gestite carichi disassati che non possono essere centrati. Mantenete i carichi equilibrati e fissateli, per evitare che si spostino;
    - evitate arresti e avviamenti improvvisi; non passate dalla retromarcia alla marcia avanti o viceversa senza prima esservi fermati completamente;
    - non tentate svolte brusche, manovre improvvisate o altre operazioni di guida pericolose, che potrebbero causare la perdita del controllo del veicolo;

- non sorpassate un altro veicolo nello stesso senso di marcia quando vi trovate ad un incrocio, un angolo cieco o in altra situazione pericolosa;
- durante lo scarico, non lasciate sostare nessuno dietro il veicolo, e non lasciate cadere il carico sui piedi di eventuali astanti; sbloccate i dispositivi di chiusura della sponda posteriore dal lato del cassone e non dal retro;
- tenete lontano gli astanti; prima di muovervi in retromarcia, guardate indietro e assicuratevi che non vi siano persone dietro di voi, e retrocedete lentamente;
- fate attenzione al traffico nelle vicinanze di strade o quando le attraversate, date sempre la precedenza a pedoni e ad altri veicoli. Questo veicolo non è stato progettato per essere utilizzato su strade o autostrade; segnalate sempre con sufficiente anticipo l'intenzione di svoltare o di fermarvi, perché gli altri sappiano cosa intendete fare, e rispettate tutte le norme previste dal codice della strada;
- non utilizzate mai il veicolo all'interno o nelle vicinanze di un'area in cui vi siano polvere o fumi esplosivi nell'aria; l'impianto elettrico e l'impianto di scarico del veicolo possono produrre scintille in grado di incendiare materiali esplosivi;
- prestate sempre attenzione ad evitare basse sporgenze come rami di alberi, stipiti di porte, passaggi sopraelevati, ecc.; assicuratevi che in alto vi sia uno spazio sufficiente per lasciare facilmente passare il veicolo e la testa;
- qualora non siate certi della sicurezza di funzionamento, **INTERROMPETE IL LAVORO** e consultate il vostro supervisore.
- Non toccate il motore, il transassale, 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;
  - innestate il freno di stazionamento;
  - togliete la chiave di accensione;
  - bloccate le ruote se la macchina si trova in pendenza.

## Manutenzione

- Prima di eseguire interventi di riparazione o di regolazione della macchina, arrestate il motore, azionate il freno di stazionamento e rimuovete la chiave di accensione, per evitare che il motore venga avviato accidentalmente.
- Non lavorate mai sotto il pianale rialzato senza aver prima collocato il supporto di sicurezza del pianale sull'asta del cilindro completamente prolungata.
- Prima di mettere l'impianto sotto pressione verificate che tutti i connettori flessibili idraulici siano saldamente serrati e che tutti i tubi e i flessibili siano in buone condizioni.
- Tenete corpo e mani lontano da perdite filiformi o da ugelli che eiettano fluido idraulico pressurizzato. Per verificare la presenza di eventuali perdite, utilizzate carta o cartone, non le mani. Il fluido idraulico che fuoriesce sotto pressione può avere una forza sufficiente da penetrare la pelle e causare gravi danni. Se il fluido penetra accidentalmente nella pelle è necessario farlo asportare entro poche ore da un medico che abbia dimestichezza con questo tipo di infortunio, diversamente subentrerà la cancrena.
- Prima di scollegare l'impianto idraulico o di effettuare su di esso qualsiasi intervento, eliminate la pressione dell'intero impianto spegnendo il motore, spostando la valvola di scarico rapido da 'alzare' ad 'abbassare', e/o abbassando il cassone e gli accessori. Mettete la leva degli apparati idraulici a distanza in posizione di flottazione; se il cassone deve rimanere sollevato, ancoratelo con il supporto di sicurezza.
- Per assicurarvi che la macchina sia in buone condizioni, mantenete opportunamente serrati tutti i dadi, i bulloni e le viti.
- Per ridurre il rischio di incendio, eliminate eccessive quantità di grasso, erba, foglie e i residui accumulatisi nell'area del motore.
- Se il motore deve essere mantenuto in funzione per eseguire un intervento di regolazione, tenete le mani, i piedi, gli indumenti e le altre parti del corpo distanti dal motore e dalle parti in movimento. Tenete a distanza gli astanti.
- Non utilizzate il motore a regime eccessivo alterando la taratura del regolatore. Il regime massimo del motore è di 3650 giri/min. Per garantire condizioni di sicurezza e precisione, fate controllare il regime massimo del motore con un tachimetro da un Distributore TORO autorizzato.
- Qualora siano necessari interventi di assistenza o di riparazione importanti, rivolgetevi ad un distributore TORO autorizzato.

- Per garantire prestazioni ottimali e la sicurezza del veicolo, acquistate sempre parti di ricambio e accessori originali TORO. Le parti di ricambio e gli accessori prodotti da altri costruttori possono essere pericolosi. Una qualsivoglia modifica del veicolo che possa influire sul funzionamento, sulle prestazioni, sulla lunga durata o sull'utilizzo dello stesso può dare luogo a infortuni o a morte. Un tale utilizzo può rendere nulla la garanzia di The TORO Company.
- Questo veicolo non deve essere modificato senza previa autorizzazione della TORO Company. Per qualsiasi informazione rivolgetevi a The TORO Company, Commercial Division, Vehicle Engineering Dept., 300 West 82nd St., Bloomington, Minnesota 55420-1196 USA

## **Livello di potenza acustica**

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

## **Livello di pressione acustica**

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

## **Livello di vibrazioni**

### **Mano-Braccio**

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

### **Corpo**

Questa macchina non supera un livello di vibrazioni al sedere di 0,5 m/s<sup>2</sup>, basato su misurazioni di macchine identiche ai sensi della norma ISO 2631.

## Adesivi di sicurezza e di istruzione

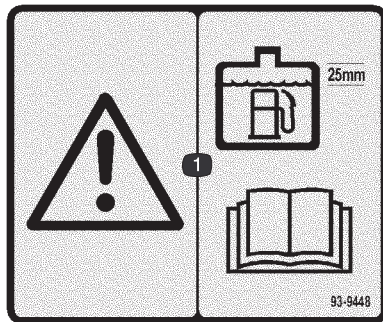


Gli adesivi di sicurezza e di istruzione sono chiaramente visibili, e sono affissi accanto a zone particolarmente pericolose. Sostituite gli adesivi danneggiati o smarriti.



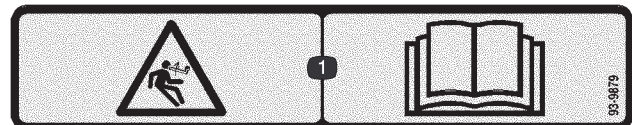
93-9852

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



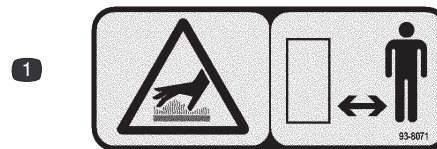
93-9448

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



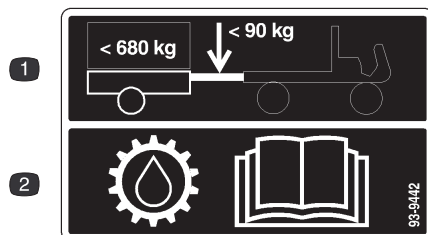
93-9879

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



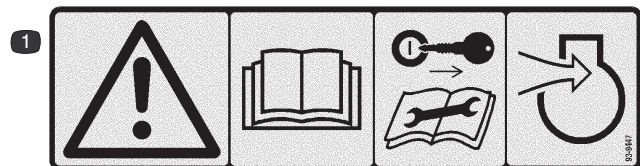
93-8071

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



93-9442

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



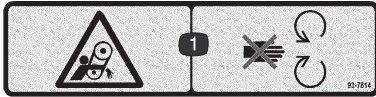
93-9447

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



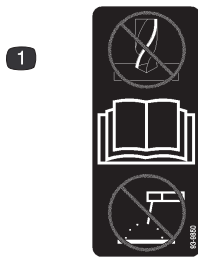
**93-6687**

1. Non salite qui.



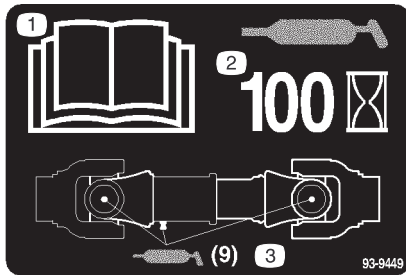
**93-7814**

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



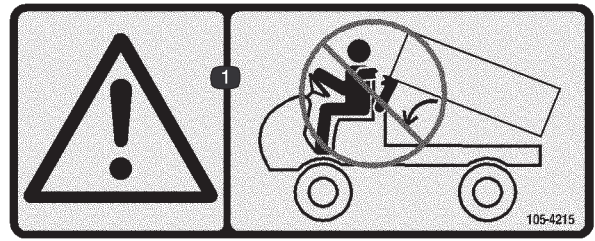
**93-9850**

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



**93-9449**

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



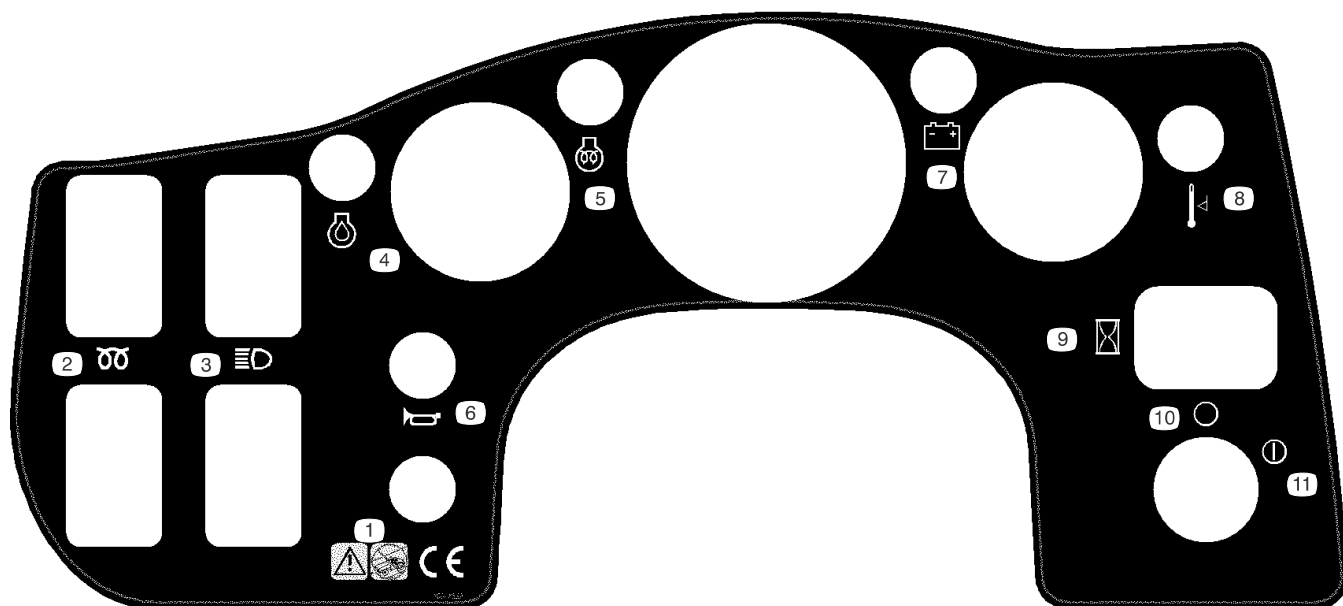
**105-4215**

1. Avvertenza – Evitate i punti di compressione.



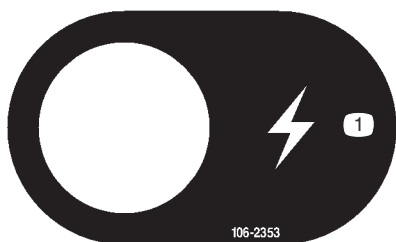
**93-9862**

1. Pericolo di aggrovigliamento attorno all'albero. Non avvicinatevi alle parti in movimento.



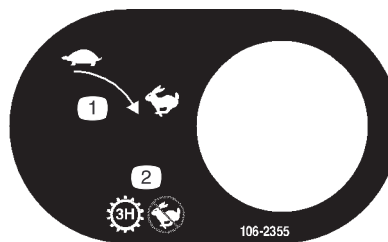
**106-2352**

- |   |  |   |  |
|---|--|---|--|
| <p>1. Avvertenza – Questo veicolo non è stato fabbricato per essere utilizzato su vie pubbliche, strade o autostrade.</p> | <p>2. Candela a incandescenza, preriscaldamento (solo diesel)</p> <p>3. Fari</p> <p>4. Motore – Olio bassa pressione</p> | <p>5. Motore – Spia di preriscaldamento (solo diesel)</p> <p>6. Avvisatore acustico</p> <p>7. Batteria quasi scarica (solo veicoli raffreddati a liquido)</p> | <p>8. Livello temperatura (solo veicoli raffreddati a liquido)</p> <p>9. Contaore</p> <p>10. Off</p> <p>11. On</p> |
|---|--|---|--|



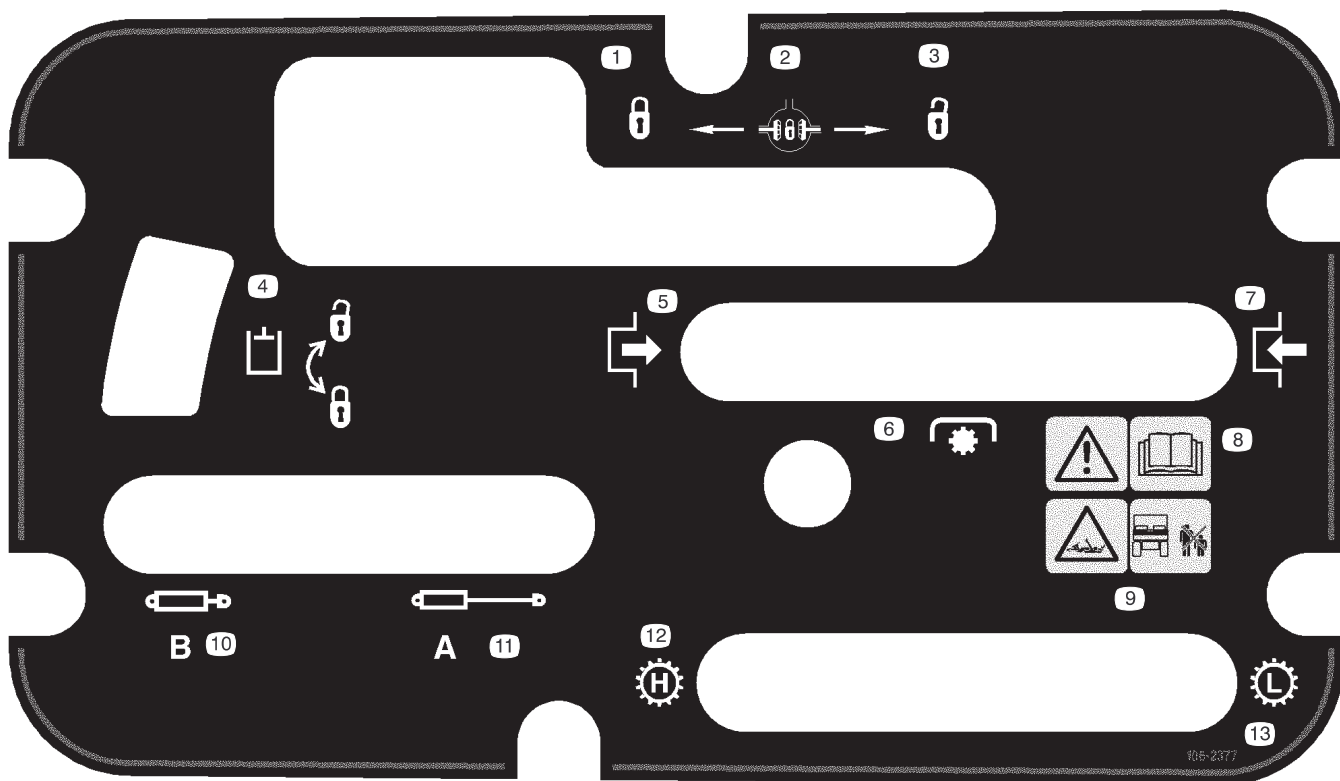
**106-2353**

1. Corrente elettrica



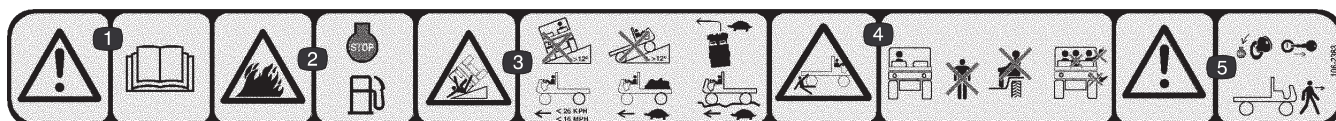
**106-2355**

- |                                     |  |
|-------------------------------------|--|
| <p>1. Dalla minima alla massima</p> | <p>2. Trasmissione – terza nel range superiore; velocità ridotta</p> |
|-------------------------------------|--|



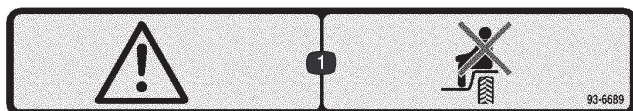
### 106-2377

- |                             |  |   |  |
|-----------------------------|--|---|--|
| 1. Bloccato                 | 6. Presa di forza (PDF)                                    | 9. Pericolo di aggrovigliamento, albero. Tenete gli astanti a distanza di sicurezza dalla macchina. | 11. Prolungate gli apparati idraulici. |
| 2. Bloccaggio differenziale | 7. Disinnesto  |   | 12. Trasmissione – alta velocità       |
| 3. Sbloccato                | 8. Avvertenza – Leggete il <i>Manuale dell'operatore</i> . |   | 13. Trasmissione – bassa velocità      |
| 4. Bloccaggio idraulico     |  |   |  |
| 5. Innesto                  |  |   |  |



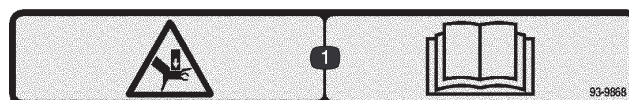
### 106-2383

1. Avvertenza – Leggete il *Manuale dell'operatore*.
2. Pericolo d'incendio. Spegnete il motore prima di fare rifornimento di carburante.
3. Pericolo di ribaltamento. Non attraversate o salite con il veicolo pendii di oltre 12 gradi, rallentate e affrontate le curve lentamente a pieno carico o con carico pesante, e su terreno accidentato; mantenete una velocità inferiore a 26 kmh.
4. Pericolo di schiacciamento o smembramento di astanti. Tenete gli astanti a distanza di sicurezza dal veicolo, non trasportate passeggeri sul pianale di carico, e tenete sempre le braccia e le gambe all'interno dei veicolo.
5. Avvertenza – Spegnete il motore e togliete la chiave di accensione prima di lasciare il veicolo.



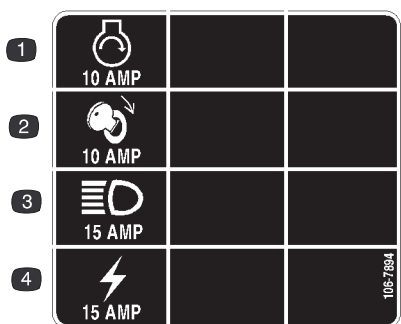
### 93-6689

1. Avvertenza – Non trasportate passeggeri.



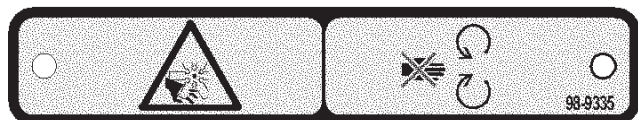
### 93-9868

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



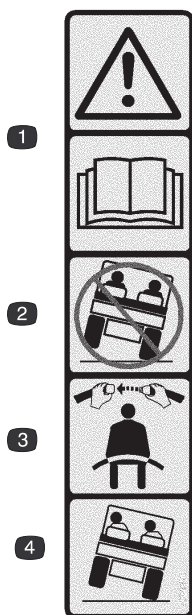
**106-7894**

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



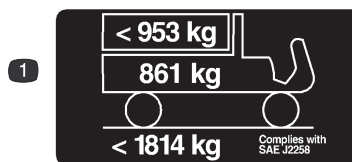
**98-9335**

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



**106-7767**

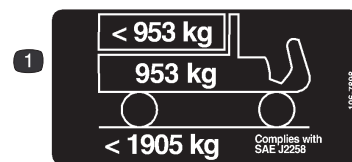
- 1. Avvertenza – Leggete il *Manuale dell'operatore*.
- 2. Non inclinate la macchina.
- 3. Allacciate la cintura di sicurezza.
- 4. Inclinatevi nel senso opposto al ribaltamento.



**106-7896**

**Per i modelli 07362 e 07362 TC**

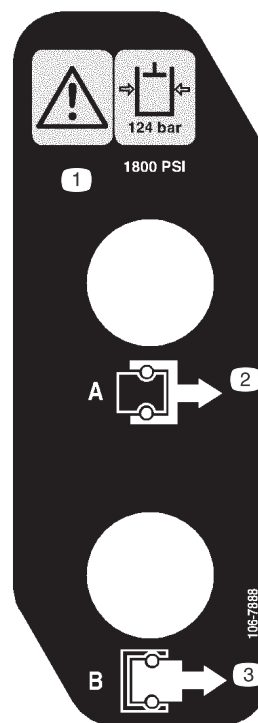
- 1. Carico massimo: 953 kg, peso del veicolo: 861 kg, peso lordo massimo del veicolo: 1814 kg.



**106-7898**

**Per i modelli 07364 e 07364 TC**

- 1. Carico massimo: 953 kg, peso del veicolo: 953 kg, peso lordo massimo del veicolo: 1905 kg.



**106-7888**

- 1. Avvertenza – Pressione dell'olio idraulico 124 bar (1800 PSI).
- 2. Accoppiatore A
- 3. Accoppiatore B



93-9899

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



### Simboli della batteria

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

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

## WORKMAN QUICK REFERENCE AID

### CHECK/SERVICE

1. ENGINE OIL LEVEL
2. ENGINE OIL DRAIN
3. TRANSAXLE/HYDRAULIC OIL LEVEL (DIP STICK)
4. BELTS (WATER PUMP, HYDRAULIC PUMP)
5. COOLANT LEVEL FILL
6. FUEL (3300/4300 DIESEL FUEL ONLY, 3200/4200 UNLEADED FUEL ONLY)
7. GREASE POINTS → 100 HRS.
8. RADIATOR SCREEN
9. AIR CLEANER
10. FUEL PUMP
11. BATTERY
12. TIRE PRESSURE - MAXIMUM 20 PSI FRONT, 18 PSI REAR (24" TIRE)
13. FUSES (LIGHTS 15 AMP, IGNITION 7.5 AMP, DASH ACCESSORIES 7.5 AMP)
14. HYDRAULIC STRAINER
15. HYDRAULIC OIL FILTER
16. BRAKE FLUID
17. WATER SEPARATOR (DIESEL ONLY)
18. DIFFERENTIAL FILL/CHECK (4WD ONLY)
19. 4WD SHAFT

### FLUID SPECIFICATIONS/CHANGE INTERVALS

SEE OPERATOR'S MANUAL FOR INITIAL CHANGES	FLUID TYPE	CAPACITY		CHANGE INTERVALS		FILTER LOCATION	
		L	QT	FLUID	FILTER		
ENGINE OIL	SAE 10W-30 CD, CE, CF or CF-4	3.7	3.9	100 HRS.	100 HRS.	(A)	
TRANS/HYDRAULIC OIL	DEXRON III ATF	7.1	7.5	800 HRS.	800 HRS.	(C)	
AIR CLEANER	CLEAN EVERY 50 HRS.					200 HRS.	(B)
FUEL > 32 F	SEE NOTE 6	4.3	7 GAL	---	400 HRS.	(E)	
FUEL PUMP	---	---	---	---	400 HRS.	(D)	
COOLANT 50/50 ETHYLENE GLYCOL WATER	---	.95	4.5	1200 HRS.	---	---	
STRAINER	---	---	---	CLEAN 800 HRS.		(F)	
DIFFERENTIAL OIL	SAE 10W-30 CD	---	1	800 HRS.	---	---	

FOR HEAVY DUTY OPERATION, MAINTENANCE SHOULD BE PERFORMED TWICE AS FREQUENTLY.

106-2384

# Specifiche

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

## Specifiche generali

Tipo	Veicolo a quattro ruote per due persone, senza portiere, con l'operatore davanti. Soddisfa le norme SAE J2258.
Motore	Motore diesel Daihatsu a tre cilindri controbilanciato, raffreddato a liquido. 26,5 cv, regolato alla velocità massima di 3650 giri/min. mediante regolatore meccanico, cilindrata 952 cc. Lubrificazione forzata mediante pompa a ingranaggi. Motorino di avviamento elettrico 12 volt. Filtro dell'olio avvitabile.
Filtro dell'aria	Filtro dell'aria per servizio pesante, a due stadi, montato a distanza.
Batteria	12 V con 650 A per avviamento a freddo a -18 °C.
Impianto di raffreddamento	Radiatore centrale con griglia rimovibile e ingresso in basso per la pulizia. Capacità dell'impianto di raffreddamento 3,8 litri circa di miscela 50% glicole etilenico e 50% acqua.
Sistema di alimentazione	Il serbatoio del carburante ha una capienza di 26,5 litri. Pompa del carburante elettrica 12 Volt (tipo a transistor), con filtro sostituibile. Filtro del carburante/separatore di condensa sostituibile, filtrazione a 3 micron.
Trasmissione	Configurazione transassale posteriore, trasmissione a due assi. Cambio sincronizzato a 3 velocità con disposizione ad H e range superiore-inferiore con 6 marce avanti e 2 retromarce. Bloccaggio differenziale ad innesto manuale. Albero d'uscita per trazione integrale (solo trazione integrale).
Frizione	Frizione e disco condotto 17 cm.
Differenziale anteriore (solo trazione integrale)	Rapporto 5 a 1
Differenziale centrale (solo trazione integrale)	Ruota libera bidirezionale
Telaio	Costruzione in acciaio ad alta resistenza, saldato.
Sospensione anteriore	Braccio di comando indipendente con intelaiatura ad "A", due molle elicoidali a velocità progressiva e due ammortizzatori con barra stabilizzatrice.
Sospensione posteriore	Assale DeDion (l'assale portante è indipendente dal transassale), molla a balestra e due ammortizzatori.
Sterzo	Servosterzo, 3-3/4 di giro completo. Diametro volante 35,5 cm.
Pneumatici	<u>Pneumatici anteriori:</u> 20 poll. x 10 poll.-10, 4-tele, battistrada rigato. <u>Pneumatici posteriori:</u> 24 poll. x 12 poll.-12, 6-tele, battistrada per turf.
Freni	Freni a tamburo idraulici autoregolabili con doppio circuito di sicurezza, su 4 ruote: diametro 8 poll. anteriori e posteriori. Il freno a mano (di stazionamento) aziona i ceppi dei freni posteriori.
Sistema di protezione antiribaltamento (roll-bar)	Struttura di protezione antiribaltamento a 2 montati.
Impianto idraulico	La pompa a ingranaggi a compensazione di pressione 15 l/min. fornisce il flusso idraulico per il servosterzo, il sollevamento e gli apparati idraulici a distanza optional. Valvola di comando del sollevamento e due cilindri per il sollevamento del cassone di scarico. Il transassale serve da serbatoio dell'impianto idraulico. Capacità totale 7,5 litri. Filtro dell'olio idraulico da 25 micron, avvitabile. Filtro a 100 maglie nel transassale.

Sedile	Singoli sedili avvolgenti con cinture di sicurezza a fascia diagonale e addominale. Regolazione 17,8 cm in avanti o indietro.
Comandi	Pedali dell'acceleratore, della frizione e del freno. Cambio a mano, bloccaggio differenziale, freno di stazionamento, cambio del range superiore-inferiore e leve di sollevamento idraulico. Interruttore di accensione, interruttore dei fari, interruttore della candela a incandescenza, pulsante dell'avvisatore acustico e interruttore di esclusione della terza nel range superiore.
Strumentazione	Sul quadro degli strumenti si trovano i seguenti dispositivi: contaore, indicatore di livello del carburante, spia di avvertimento della temperatura del refrigerante, spia luminosa della pressione dell'olio motore, spia di ricarica, spia della candela a incandescenza e spia di surriscaldamento del motore.
Luci	Due fari alogeni anteriori e un fanale di coda. Luce di arresto posteriore.
Gancio di traino	Il gancio di traino è provvisto di un foro per sfera o perno.
Microinterruttori di sicurezza	Premete il pedale della frizione per avviare il motore o disinnestare la presa di forza, se prevista. Sui modelli 07362TC e 07364TC il motore non si avvia quando la leva di sollevamento idraulico è bloccata in avanti.
Velocità di trasferimento	Marcia avanti con pneumatici posteriori 24 poll. Range superiore: 12,2/18,5/31,8 km/h Range inferiore: 4,7/7,2/12,4 km/h Retromarcia con pneumatici 24 poll. Range superiore: 11,6 km/h Range inferiore: 4,5 km/h
Peso di base (asciutto senza pianale)	726 kg (2 ruote motrici) 771 kg (trazione integrale)
Capacità nominale	1 152 kg (comprensivo di 91 kg dell'operatore, 91 kg del passeggero e l'accessorio montato).
Massimo. Peso lordo del veicolo	1 814 kg (2 ruote motrici) 1 905 kg (trazione integrale)
Capacità di traino	Peso del timone 91 kg. Il peso massimo del rimorchio è di 680 kg.
Distanza da terra	17,8 cm senza carico
Interasse	178 cm
Battistrada (da linea centrale a linea centrale)	Anteriore 116,8 cm. Posteriore 121,2 cm.

## Dimensioni

Larghezza totale	160 cm
Lunghezza totale	325,7 cm senza pianale 331,2 cm con pianale integrale 346,4 cm con pianale di carico a 2/3 montato sul retro
Altezza	190,5 cm fino alla parte superiore del sistema roll-bar

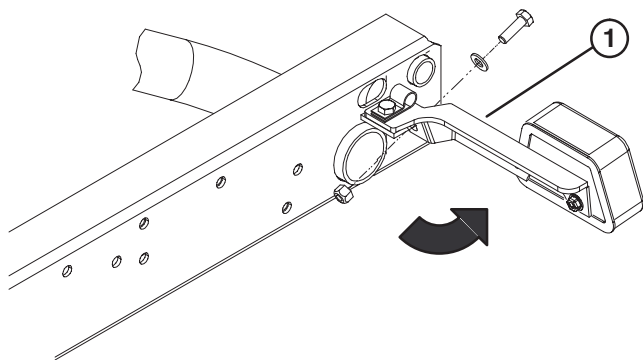
# Preparazione

Descrizione	Qtà	Uso
Vite a testa cilindrica 5/16–18 x 1 poll. lungh.	1	Montaggio parafranghi posteriori
Rondella piana diam. int. 0,344 poll.	1	
Dado di bloccaggio 5/16–18	1	
Parafranghi posteriori	2	
Vite a testa cilindrica 3/8–16 x 1,25 poll. lungh.	10	
Rondella piana diam. int. 0,406 poll.	10	
Dado di bloccaggio 3/8–16	8	
Piastra d'appoggio	2	
Dado della ruota	10	Montaggio ruote
Ruota anteriore	2	
Dado della ruota	10	
Ruota posteriore	2	
Volante	1	Montaggio del volante
Tenuta di schiuma sintetica	1	
Rondella	1	
Dado	1	
Coperchietto	1	
Parafranghi anteriori	2	Montaggio parafranghi anteriori
Vite a testa cilindrica n. 10–24 x 3/4 poll. lungh.	10	
Rondella	20	
Dado di bloccaggio n. 10	10	
Telaio di protezione roll-bar	1	Montaggio sistema di protezione antiribaltamento roll-bar
Vite a testa cilindrica 1/2–13 x 3 poll. lungh.	4	
Dadi di bloccaggio 1/2–13	4	
Manuale dell'operatore (veicolo)	2	Leggetelo prima di utilizzare la macchina.
Catalogo dei pezzi	1	
Scheda di registrazione	1	Compilate e spedite alla Toro.

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

## Montaggio dei parafanghi posteriori

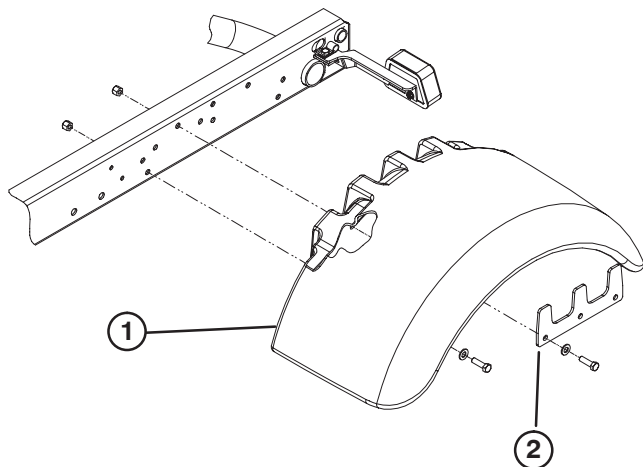
1. Allentate i dadi di bloccaggio e le viti a testa cilindrica che fissano le staffe dei fanali di coda alle staffe destra e sinistra del telaio (Fig. 1).
2. Girate indietro le staffe del fanale di coda e serrate le viti a testa cilindrica e i dadi di bloccaggio.



**Figura 1**

1. Staffa del fanale di coda

3. Ancorate la parte posteriore di ogni staffa del fanale di coda alla parte posteriore delle staffe del telaio con una vite a testa cilindrica 5/16–18 x 1 poll. lungh., una rosetta piana diam. int. 0,344 poll. e un dado, come illustrato nella Fig. 1.



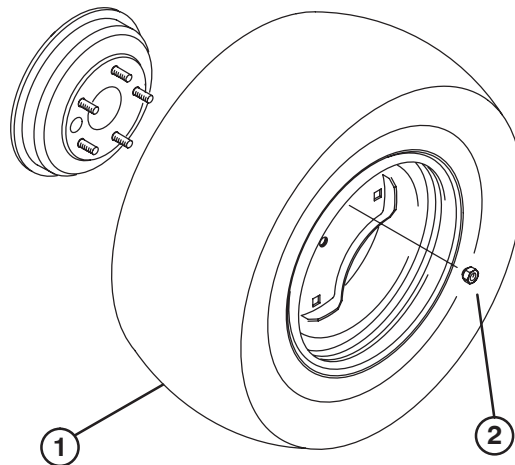
**Figura 2**

1. Parafango
2. Piastra d'appoggio

4. Fissate un paraurti da ciascun lato del telaio con una piastra d'appoggio, 5 viti a testa cilindrica 3/8–16 x 1,25 poll. lungh., rondelle diam. int. 0,406 poll. e 4 dadi di bloccaggio, come illustrato nella figura 2. Un dado saldato ancora ogni vite a testa cilindrica posteriore.
5. Serrate tutti i dispositivi di fissaggio.

## Montaggio delle ruote

1. Rimuovete i dadi ad alette che fissano le staffe delle ruote, e conservateli.
2. Montate le ruote e fissate i dadi ad alette. Serrate i dadi ad una coppia di 75–102 Nm.

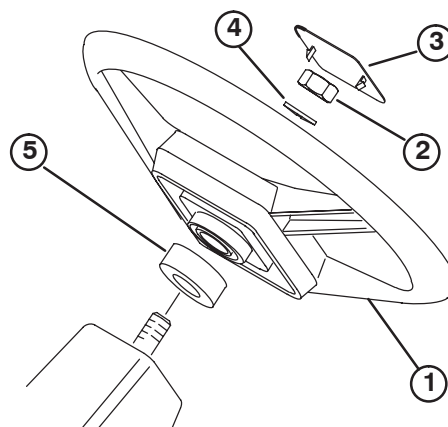


**Figura 3**

1. Ruota
2. Dado della ruota

## Montaggio del volante

1. Togliete il controdado dal piantone del volante. Infilate la tenuta in schiuma sintetica, il volante e la rondella sul piantone.
2. Ancorate il volante al piantone con il controdado, e serrate a 13,5–20,3 Nm.
3. Montate il coperchietto sul volante.



**Figura 4**

1. Volante
2. Controdado
3. Coperchietto
4. Rondella
5. Tenuta in schiuma sintetica

## Montaggio dei parafanghi anteriori

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

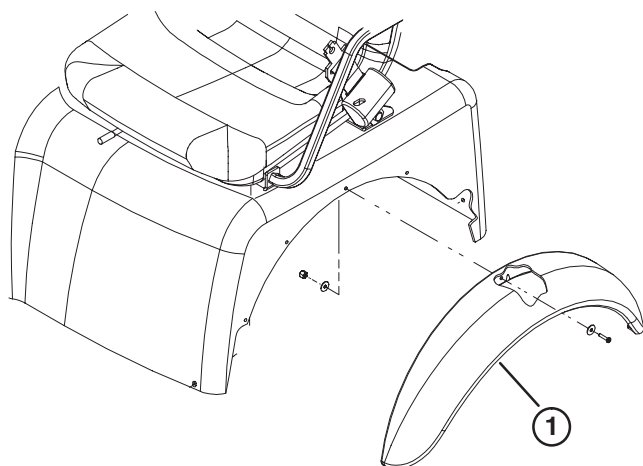


Figura 5

1. Parafango

## Montate il telaio di protezione roll-bar

1. Inserite ciascun lato della protezione roll-bar nella staffa di montaggio da ciascun lato del telaio del veicolo, nelle posizioni riportate nella figura 6.

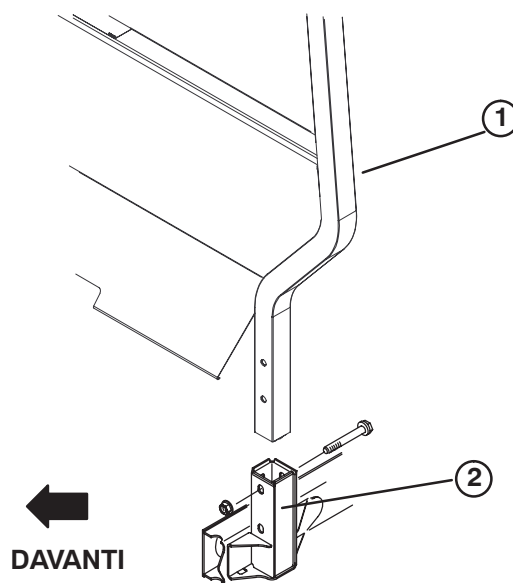


Figura 6

1. Sistema di protezione antiribaltamento
2. Staffa di montaggio

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

## Azionamento e ricarica della batteria

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: Proposta 65**

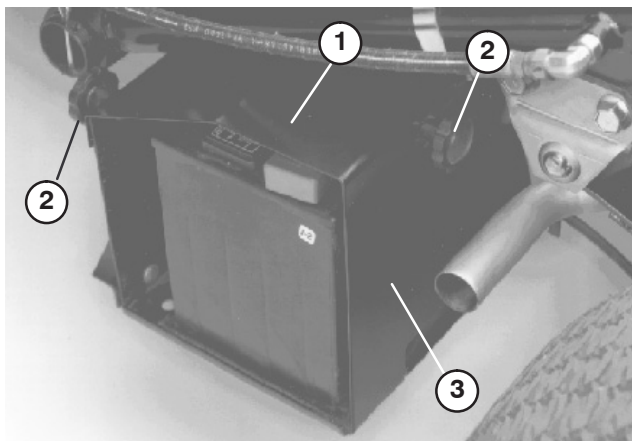
**I poli delle batterie, i morsetti e gli accessori attinenti contengono piombo e relativi composti, sostanze chimiche che nello Stato della California sono considerate cancerogene e causa di anomalie della riproduzione. Lavate le mani dopo avere maneggiato questi componenti.**

! **Pericolo** !

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

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

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



**Figura 7**

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

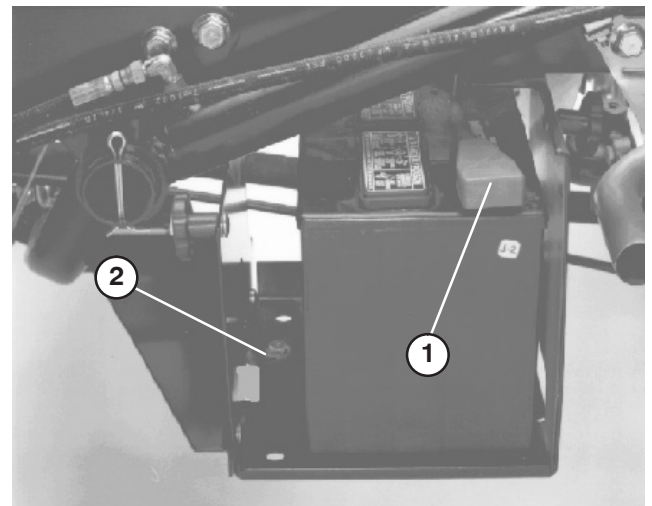
2. Togliete la vite a testa cilindrica, le rondelle e il dado di bloccaggio che ancorano la batteria alla relativa base. Togliete il serrafilò fissatore e rimuovete la batteria dalla base.
3. Togliete i tappi di riempimento dalla batteria e riempite lentamente ogni elemento finché l'elettrolito non copre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

! **Avvertenza** !

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

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

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



**Figura 8**

1. Cavo positivo (+)
2. Serrafilò fissatore

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

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

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



## Avvertenza



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

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

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

## Rimozione del pianale integrale

1. Accendete il motore. Azionate la leva di sollevamento idraulico e abbassate il pianale fin quando i cilindri non saranno allentati con gioco nelle fessure. Rilasciate la leva di sollevamento e spegnete il motore.
2. Rimuovete gli acciarini dalle estremità esterne dei perni con testa dell'asta del cilindro (Fig. 9).

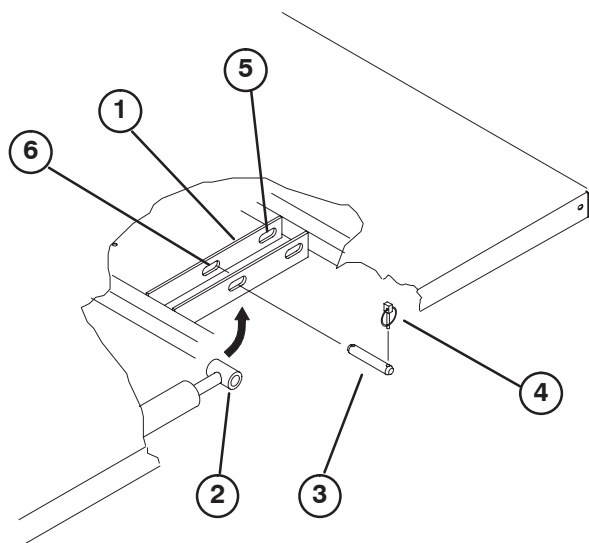


Figura 9

- |                                     |   |
|-------------------------------------|---|
| 1. Piastra di montaggio del pianale | 4. Acciarino                              |
| 2. Estremità dell'asta del cilindro | 5. Fessure posteriori (pianale integrale) |
| 3. Perno con testa                  | 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 (Fig. 10).

4. Rimuovete gli acciarini ed i perni con testa che fissano le staffe orientabili ai profilati del telaio (Fig. 10).
5. Sollevate il pianale dal veicolo.



## Attenzione



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

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

## Rimontaggio del pianale integrale

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

**Nota:** Verificate che le piastre di rotazione posteriori siano bullonate al telaio o al profilato del pianale in modo che l'estremità inferiore sia piegata verso l'esterno (Fig. 10).

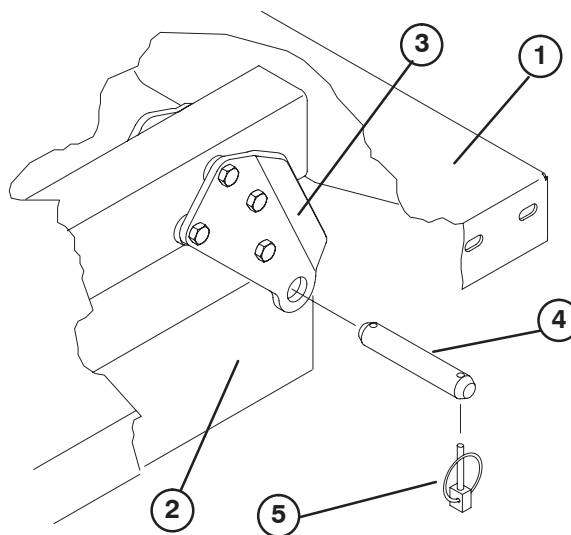


Figura 10

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

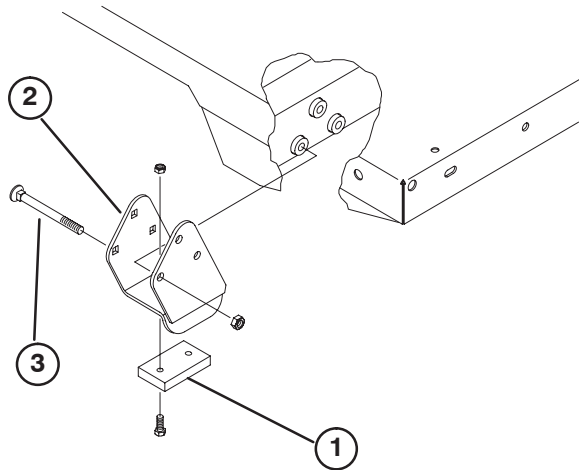
**Nota:** Verificate che le staffe distanziali e i blocchi di usura (Fig. 11) siano montati, per non danneggiare il copriradiatore. Posizionate la testa tonda dei bulloni all'interno della macchina.



## Attenzione



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



**Figura 11**

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

1. Verificate che i cilindri di sollevamento siano completamente retratti.
2. Collocate con cautela il pianale sul telaio del veicolo, allineando i fori della piastra di rotazione posteriore del pianale ai fori del profilato del telaio posteriore, quindi montate due perni con testa e gli acciarini (Fig. 10).

3. Con il pianale abbassato, fissate l'estremità di ogni asta del cilindro alla fessura pertinente nelle piastre di fissaggio del pianale, usando un perno con testa ed un acciarino. Inserite il perno con testa dall'esterno del pianale, con l'acciarino verso l'esterno (Fig. 10). Le fessure posteriori sono destinate al montaggio del pianale integrale, mentre quelle anteriori sono destinate al montaggio del pianale a 2/3.

**Nota:** All'occorrenza, avviate il motore per prolungare o retrarre i cilindri per eseguire l'allineamento con i fori.

**Attenzione a non inserire le dita!**

**Nota:** Per impedire errori in sede di montaggio, tappate la fessura non utilizzata con una vite a testa cilindrica e un dado.

4. Avviate il motore e innestate la leva di sollevamento idraulico per sollevare il pianale. Rilasciate la leva di sollevamento e spegnete il motore. Ancorate con un paranco o un blocco il pianale sollevato, per impedire che cada accidentalmente.
5. Inserite gli acciarini nelle estremità interne dei perni con testa.

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

6. Una volta montato il cilindro, potrete utilizzare il supporto di sicurezza del pianale per impedire che quest'ultimo si abbassi accidentalmente. Vedere Uso del supporto di sicurezza del pianale

# Prima dell'uso



## Attenzione



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

## Controllo dell'olio nella coppa

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

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

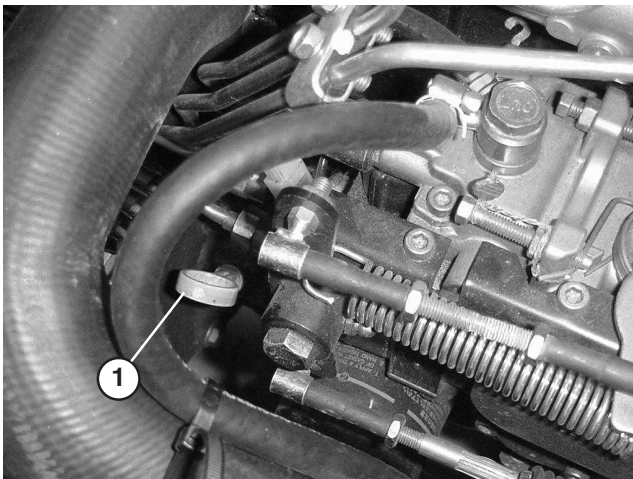


Figura 12

1. Asta di livello

3. Il motore funziona con olio detergente di alta qualità 10W30, "service classification" CF o superiore dell'American Petroleum Institute (API).
4. Se l'olio è insufficiente, toglie il tappo di riempimento e rabboccate con olio fino a portarne il livello al segno di pieno FULL sull'asta.

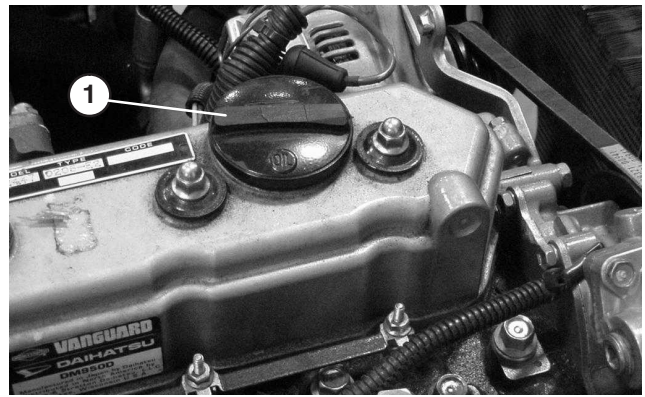


Figura 13

1. Tappo di riempimento

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

**Importante** Quando rabboccate con olio motore o riempite di olio, lasciate uno spazio tra il dispositivo di versamento dell'olio ed il foro di riempimento nel coperchio della valvola, come illustrato nella Figura 14. Questo spazio è necessario per lo sfiato durante il rifornimento, e impedisce la fuoriuscita dell'olio nello sfiatoio.

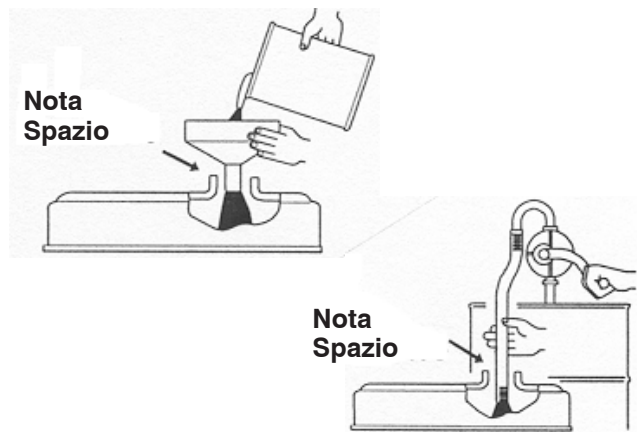


Figura 14

5. Rimontate saldamente l'asta di livello.

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

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

## Riempimento del serbatoio carburante

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

Il motore usa gasolio per automobili N° 2-D o 1-D avente il numero 40 di cetano.

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

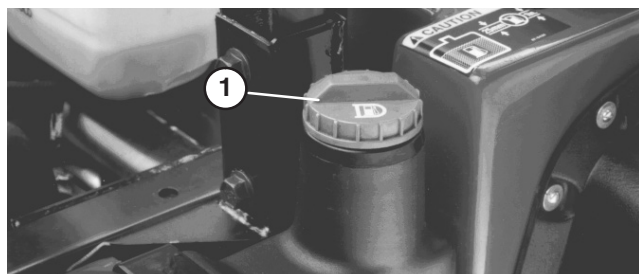
1. Pulite attorno al tappo del serbatoio carburante.
2. Rimuovete il tappo dal serbatoio carburante.

**Pericolo**

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

- Utilizzate un imbuto e rabboccate il serbatoio del carburante all'aperto, in una zona spaziosa e a motore spento e freddo, e tergete il carburante versato.
- Non riempite completamente il serbatoio. Riempitelo fino a 6–13 mm dalla base del collo del bocchettone. Questo spazio consentirà l'espansione del carburante.
- Non fumate mai quando maneggiate il carburante, e state lontani da fiamme libere o dove i fumi di carburante possano essere accesi da una scintilla.
- Conservate il carburante in una tanica pulita ed omologata ai fini di sicurezza, con il tappo chiuso.

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



**Figura 15**

1. Tappo del serbatoio carburante

## Verifica dell'impianto di raffreddamento

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

L'impianto di raffreddamento contiene una soluzione antigelo di 50% acqua e 50% glicole etilenico permanente. Controllate il livello di refrigerante ogni giorno, prima di avviare il motore.

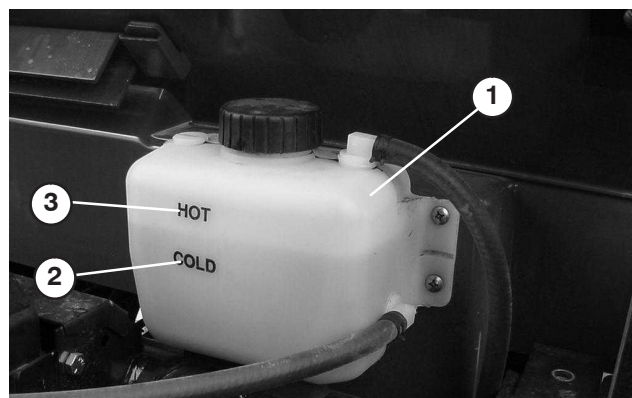
1. Parcheggiate la macchina su una superficie piana.

**Attenzione**

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

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

2. Verificate il livello del refrigerante. A motore freddo il refrigerante deve raggiungere la linea COLD (freddo).



**Figura 16**

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

3. Se il refrigerante è insufficiente, togliete il tappo del serbatoio di riserva e versate una miscela antigelo di 50% acqua e 50% glicole etilenico permanente. **NON RIEMPITE TROPPO.**
4. Montate il tappo del serbatoio di riserva.

## Verifica del fluido idraulico e del transassale

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

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

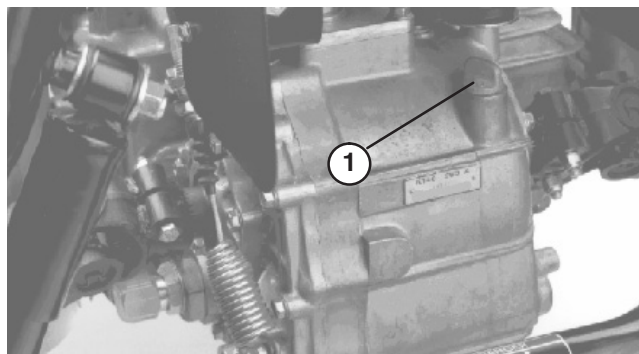


Figura 17

1. Asta di livello

4. Avvitare l'asta nel transassale, e verificare che sia inserita a fondo. Svitare l'asta di livello e controllare il livello del fluido. Il fluido deve raggiungere la parte piatta superiore dell'asta. Se il livello è basso, rabboccare con il fluido fino al livello idoneo.

## Controllo dell'olio del differenziale anteriore

### Solo trazione integrale

Il differenziale è riempito di olio 10W30. Controllate il livello dell'olio ogni 100 ore di servizio, o mensilmente. L'impianto ha una capacità di 0,9 litri.

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

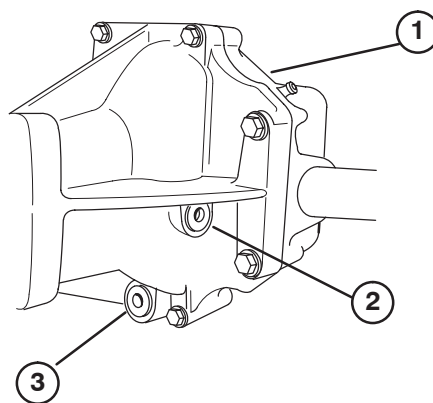


Figura 18

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

## Verifica della coppia dei dadi delle ruote



### Avvertenza



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

**Serrate i dadi delle ruote anteriori a 75–102 Nm dopo 1–4 ore di servizio, e di nuovo dopo dieci ore di servizio. Dopodiché serrate ogni 200 ore.**

## Controllate la pressione dei pneumatici

Controllate la pressione dei pneumatici ogni 8 ore o quotidianamente, per garantirne il livello corretto.

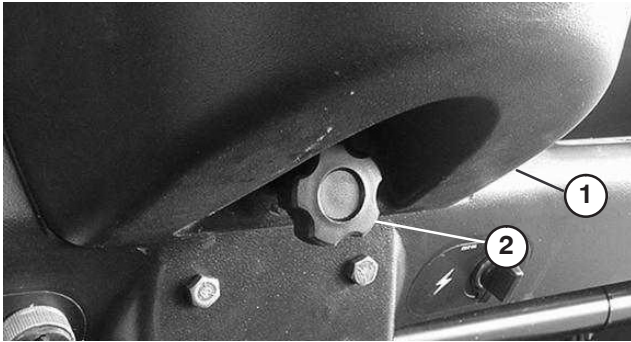
La pressione massima dell'aria nei pneumatici anteriori è di 138 kPa (20 psi), e nei pneumatici posteriori è di 124 kPa (18 psi).

1. La pressione dell'aria necessaria è determinata dal carico utile trasportato.
2. Quanto più ridotta è la pressione, tanto meno vengono ridotti al minimo il costipamento e i segni dei pneumatici. Non utilizzate una pressione bassa per carichi utili pesanti ad alte velocità. Potreste danneggiare i pneumatici.
3. Per carichi utili maggiori a velocità superiori, utilizzate pressioni superiori. Non superate la pressione massima.

## Controllo del fluido dei freni

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

1. Parcheggiate la macchina su una superficie piana.
2. Allentate la manopola che fissa il portabicchieri al cruscotto (Fig. 19), e togliete il portabicchieri.



**Figura 19**

1. Portabicchieri
2. Manopola

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



**Figura 20**

1. Serbatoio dell'olio dei freni

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

## Controllate la tensione della cinghia del ventilatore

Controllate l'usura, le incrinature e la tensione di tutte le cinghie. Controllate la tensione premendo la cinghia al centro tra il ventilatore e le pulegge dell'albero di trasmissione, con una forza di 98 N. La cinghia nuova deve piegarsi di 12–15 mm. La cinghia usata deve piegarsi di 14–16,5 mm. Se la curvatura non è corretta, regolate la tensione come riportato a pag. 48. Se la tensione è esatta, continuate il lavoro.

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

# Funzionamento

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

## Comandi

### Pedale dell'acceleratore

Il pedale dell'acceleratore (Fig. 21) consente all'operatore di variare il regime del motore e la velocità al suolo del veicolo quando è innestata la trasmissione. Premete il pedale per aumentare il regime del motore e la velocità di spostamento. Rilasciate il pedale per ridurre il regime del motore e rallentare.

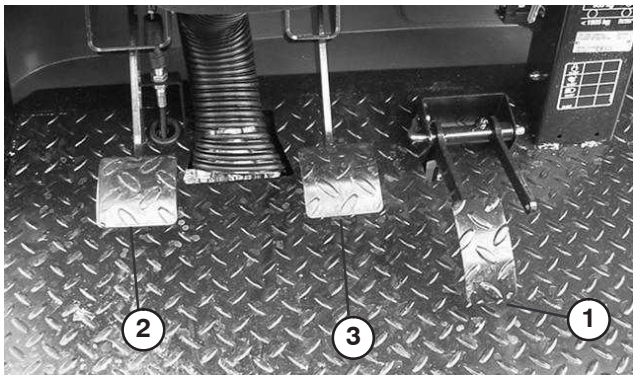


Figura 21

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

### Pedale della frizione

Premete sempre a fondo il pedale della frizione (Fig. 21) per disinnestarla in sede di avviamento del motore o di spostamento della leva del cambio. Quando la marcia è innestata, rilasciate dolcemente il pedale per evitare l'usura prematura della trasmissione e di altre parti connesse.

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

### Pedale del freno

Il pedale del freno (Fig. 21) viene utilizzato per innestare i freni di servizio e fermare il veicolo o farlo rallentare.



#### Attenzione

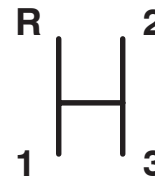


**I freni consumati o inattendibili possono causare infortuni. Se il pedale del freno presenta una corsa a vuoto minima di 3,8 cm dal pianale del veicolo, dovrete regolare o riparare i freni.**

### Leva del cambio

Premete a fondo il pedale della frizione e spostate la leva del cambio (Fig. 22) nella marcia opportuna. La disposizione delle marce è illustrata di seguito.

#### Disposizione del cambio



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



#### 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.**

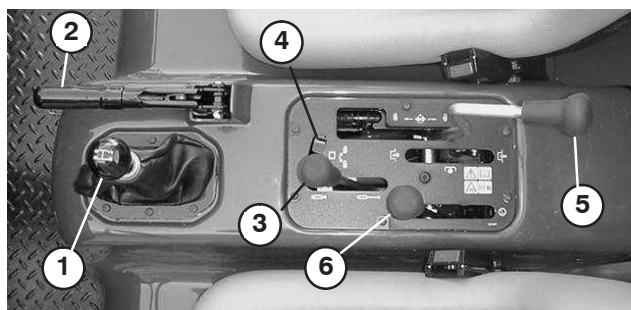
## Bloccaggio differenziale

Consente il bloccaggio del ponte posteriore per incrementare la trazione. Potete innestare il bloccaggio differenziale (Fig. 22) mentre il veicolo è in moto. Spostate la leva in avanti e a destra per innestare il dispositivo di bloccaggio.

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

**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 22**

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

## Freno di stazionamento

Ogni volta che spegnete il motore, innestate il freno di stazionamento (Fig. 22) per evitare lo spostamento involontario del veicolo. Per innestare il freno di stazionamento tirate indietro la leva. Per disinnestarlo, spingete la leva in avanti. Non dimenticate di rilasciare il freno di stazionamento prima di spostare il veicolo. Se il veicolo è parcheggiato su un pendio ripido, verificate che il freno di stazionamento sia innestato. Ingranate la prima in salita, o quando fate marcia indietro in discesa. Collocate delle calzatoie sotto il lato a valle delle ruote.

## Sollevamento idraulico

Alza e abbassa il pianale. Spostatelo indietro per alzarlo, e in avanti per abbassarlo (Fig. 22).

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

## Bloccaggio del sollevamento idraulico

Blocca la leva di sollevamento impedendo il movimento dei cilindri idraulici quando il veicolo è privo di pianale (Fig. 22). Blocca anche la leva in posizione di sollevamento quando si utilizza l'apparato idraulico per gli accessori.

## Leva del cambio nel range superiore-inferiore

Aggiunge tre marce per controllare con maggiore precisione la velocità (Fig. 22).

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

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

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

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

## Termometro e spia del refrigerante

Registra la temperatura del refrigerante nel motore. Funziona soltanto quando l'interruttore di accensione è in posizione On (Fig. 23). Se il motore si surriscalda, la spia si accende.

## Spia di ricarica

Si accende quando viene scaricata la batteria. Se la spia si accende mentre utilizzate la macchina, fermate il veicolo, spegnete il motore e cercatene la causa, es. la cinghia dell'alternatore (Fig. 23).

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

Per verificare il funzionamento delle spie di allarme:

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

## Contaore

Indica il totale delle ore di funzionamento della macchina. Il contaore (Fig. 23) inizia a funzionare ogniqualvolta viene girata la chiave di accensione in posizione "ON" o se il motore gira.

## Interruttore di accensione

L'interruttore di accensione (Fig. 23), utilizzato per avviare e arrestare il motore, presenta tre posizioni: OFF, RUN e START (spento, marcia e avvio). Girate la chiave in senso orario, in posizione START, per innestare il motorino di avviamento. Quando il motore si avvia rilasciate la chiave. La chiave ritorna automaticamente in posizione di marcia (ON). Per spegnere il motore girate la chiave in senso antiorario, in posizione di spento (OFF).

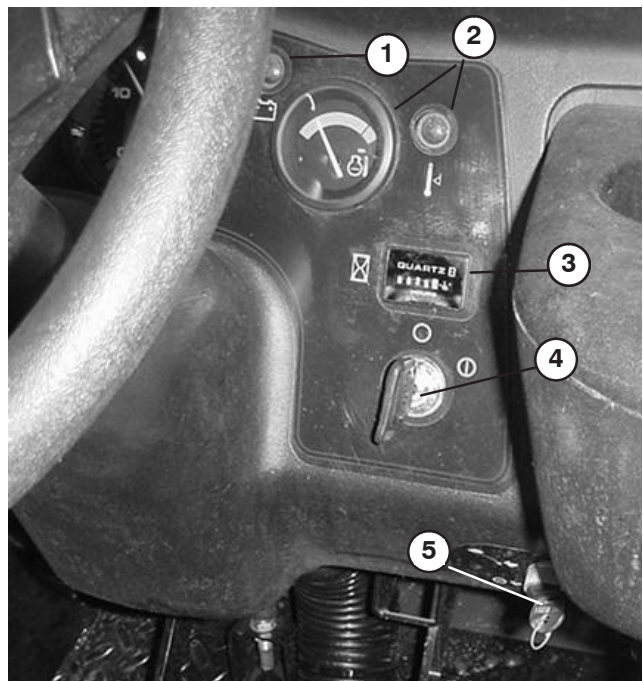



Figura 23

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

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

Spostando l'interruttore (Fig. 23) in posizione 'lento' –  – e rimuovendo la chiave si impedisce l'utilizzo della terza quando vi trovate nel range 'superiore', il motore si spegne. La chiave viene inserita con la dentellatura volta in giù. Spingete per farla girare. Potete togliere la chiave in ambo le posizioni.

## Interruttore e spia della candela a incandescenza

La candela a incandescenza preriscalda i cilindri del motore prima dell'avviamento a motore freddo. Per l'avviamento a freddo, premete l'interruttore a ginocchiera e tenetelo in questa posizione mentre guardate la spia (Fig. 24). Quando le candele a incandescenza sono attivate, la spia si accende color rosso. Il tempo necessario per il preriscaldamento dei cilindri è solitamente determinato dalla temperatura ambiente; vedere Avvio-Arresto del motore.

## Interruttore dei fari

Commutate l'interruttore (Fig. 24) per attivare i fari anteriori. Premete per accendere i fari ("ON").

## Spia luminosa della pressione dell'olio

La spia (Fig. 24) è accesa se la pressione dell'olio motore scende sotto il livello di sicurezza mentre il motore gira. Se la spia tremola o rimane accesa, fermate il veicolo, spegnete il motore e controllate il livello dell'olio. Se il livello dell'olio è basso, ma dopo avere aggiunto dell'olio la spia rimane accesa quando avviate il motore, spegnete immediatamente il motore e rivolgetevi al distributore TORO di zona.

Per verificare il funzionamento delle spie di allarme:

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

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

## Indicatore di livello del carburante

Indica la quantità di carburante nel serbatoio. Funziona soltanto quando l'interruttore di accensione è in posizione "ON" (Fig. 24).

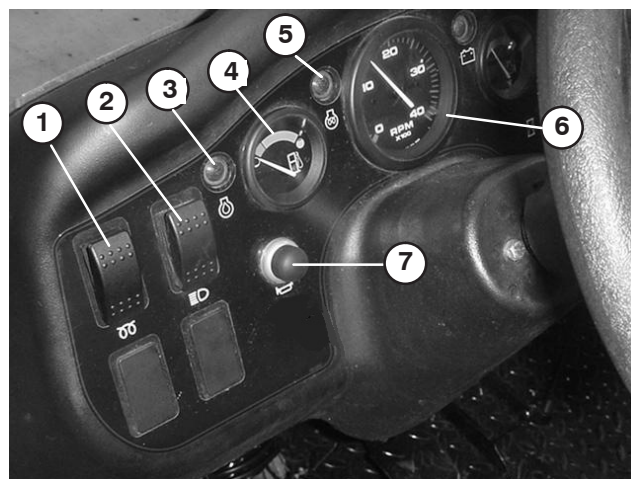


Figura 24

- |   |  |
|---|--|
| 1. Interruttore delle candele a incandescenza | 5. Spia luminosa delle candele a incandescenza |
| 2. Interruttore dei fari                      | 6. Tachimetro (optional)                       |
| 3. Spia della pressione dell'olio             | 7. Avvisatore acustico                         |
| 4. Indicatore di livello del carburante       |  |

## Pulsante dell'avvisatore acustico

Premendo il pulsante si attiva l'avvisatore acustico (Fig. 24).

## Tachimetro (optional)

Indica i giri/min. del motore (Fig. 24).

## Maniglia del passeggero

Sul cruscotto (Fig. 25).

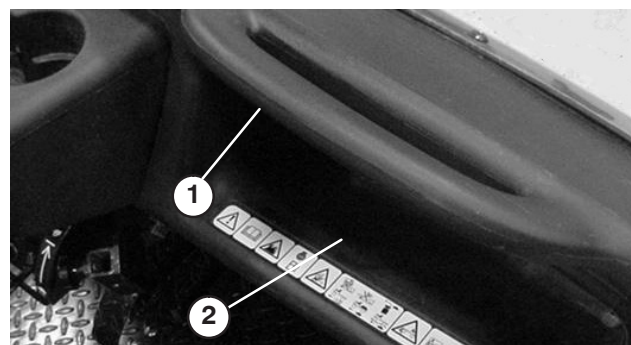


Figura 25

- |                            |                      |
|----------------------------|----------------------|
| 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 (Fig. 26).

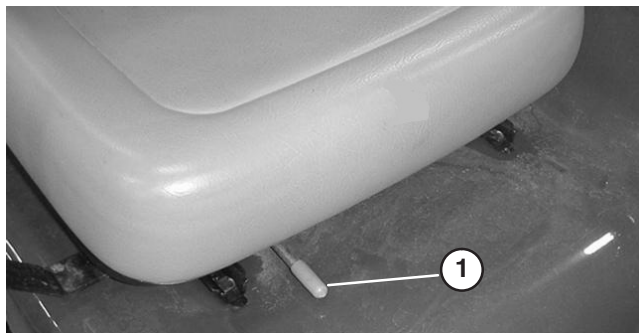


Figura 26

1. Leva di regolazione del sedile

## Controlli preliminari all'avvio

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

- Controllate la pressione dei pneumatici.

**Nota:** Questi pneumatici sono diversi da quelli delle autovetture; essi richiedono infatti una pressione inferiore per ridurre al minimo i danni e il costipamento del tappeto erboso.

- Controllate il livello di tutti i liquidi e, qualora risulti insufficiente, rabboccate con la quantità necessaria di liquido indicato dalla Toro.
- Verificate il funzionamento del pedale del freno.
- Verificate che le luci e l'avvisatore acustico funzionino correttamente.
- Girate il volante a sinistra e a destra per verificare la corretta risposta di sterzata.
- Controllate se vi sono perdite d'olio, componenti allentati o altre anomalie evidenti. Accertatevi che il motore sia spento e che tutte le parti in movimento siano ferme prima di verificare l'eventuale presenza di perdite d'olio, componenti allentati o altre anomalie.

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

## Avviamento del motore

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

Vedere Spurgo dell'impianto di alimentazione.

1. Sedetevi al posto di guida ed innestate il freno di stazionamento.
2. Disinnestate la PDF (se prevista) e riportate la leva a mano dell'acceleratore in posizione OFF (se prevista).
3. Spostate in FOLLE la leva del cambio e premete il pedale della frizione.
4. Tenete il piede lontano dal pedale dell'acceleratore.
5. Quando la temperatura è inferiore a 15 °C, premete l'interruttore della candela a incandescenza (Fig. 24) e tenetelo in questa posizione per il periodo indicato.

**Nota:** Non utilizzate l'interruttore ininterrottamente per più di 30 secondi, o potreste bruciare la candela a incandescenza prima del tempo.

**Nota:** Consultate la tabella per i tempi di preriscaldamento consigliati secondo le varie temperature.

Temperatura (gradi)	Tempo di preriscaldamento (sec.)
Oltre 5 °C	10
Tra 5 °C e -5 °C	20
Sotto -5 °C	30

6. Inserite la chiave nell'interruttore di accensione e giratela in senso orario per avviare il motore. Quando il motore si avvia rilasciate la chiave.

**Nota:** Non fate girare il motorino di avviamento per oltre 20 secondi per volta perché può danneggiarsi. Se il motore non si avvia dopo 20 secondi, girate la chiave in posizione OFF, controllate nuovamente la posizione dei comandi e le procedure, attendete altri 10 secondi e ripetete la procedura di avviamento.

## Guidare il veicolo

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

**Importante** Prima di cambiare la marcia avanti o la retromarcia fermate sempre il veicolo.

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

Ingranaggi	Range	Rapporto	Velocità (miglia/ore)	Velocità (km/h)
1	Min	82.83 : 1	2,9	4,7
2	Min	54.52 : 1	4,5	7,2
3	Min	31.56 : 1	7,7	12,5
1	Max	32.31 : 1	7,6	12,2
2	Max	21.27 : 1	11,5	18,5
3	Max	12.31 : 1	19,8	31,9
R	Min	86.94 : 1	2,8	4,5
R	Max	33.91 : 1	7,1	11,6

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

**Nota:** Lasciando l'interruttore di accensione in posizione "ON" per lunghi periodi senza far girare il motore scaricherete la batteria.

**Importante** Non tenete le ruote anteriori girate contro gli arresti destro o sinistro per più di 5 secondi. La pompa idraulica può surriscaldarsi e causare danni sia alla pompa stessa sia allo sterzo.

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

## Arresto del veicolo

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

## Spegnere il motore

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

## Rodaggio di un veicolo nuovo

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

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

## Verifica del sistema di sicurezza



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

### Per controllare il funzionamento del microinterruttore di sicurezza della frizione:

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

**Nota:** Sui modelli 07362TC e 07364TC il motore non si avvia se la leva di sollevamento idraulico è bloccata in avanti.

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

 **Attenzione** 



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

- **Non manomettete gli interruttori di sicurezza a interblocchi.**
- **Ogni giorno, controllate il funzionamento degli interruttori del sistema di sicurezza a interblocchi, e prima di azionare la macchina sostituite gli interruttori guasti.**
- **Sostituite i microinterruttori ogni due anni od ogni 1500 ore, optando per l'intervallo più breve, a prescindere dalle loro condizioni.**

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

## Caratteristiche operative

Questo veicolo è stato progettato all'insegna della sicurezza. Ha quattro ruote per maggiore stabilità; usa i tradizionali comandi delle autovetture, come volante, pedale del freno, pedale della frizione, pedale dell'acceleratore e la leva del cambio. È 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. Dovete tenere presente che questo veicolo non è stato concepito per il divertimento, non è un fuoristrada, e non è certamente adatto a "stunt driving" o per la "guida sfrenata". È un veicolo da lavoro, non un veicolo da diletto. Non permettete che bambini e ragazzi lo utilizzino. Chiunque utilizzi il veicolo deve essere in possesso della patente di guida.

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

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

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

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

Non usate mai il veicolo, o altre attrezzature, se avete assunto alcol o altri stupefacenti. Anche i farmaci prescrittibili 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 (Fig. 27 & 28).



Figura 27

1. Maniglia del passeggero

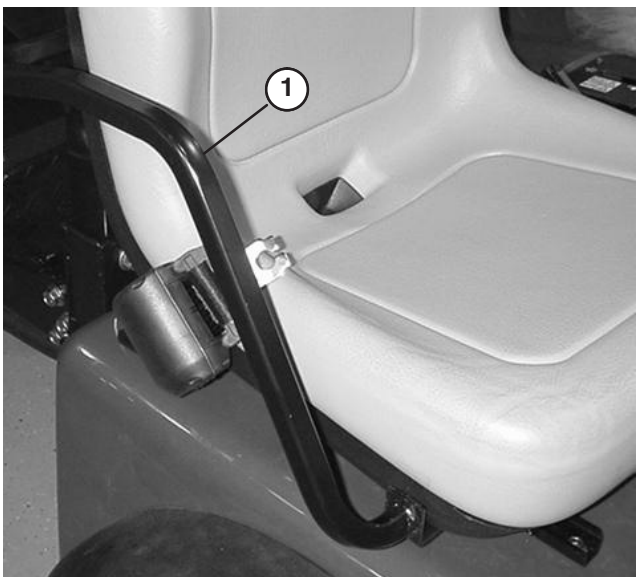


Figura 28


1. Maniglia e fascia addominale

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

## Velocità

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

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

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

## Sterzo

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

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

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

## Frenatura

È 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. È un'ottima idea ridurre la velocità del veicolo quando è privo di pianale o accessori.

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

Se guidate in acque ferme sufficientemente profonde da bagnare i freni, questi non funzioneranno fino a quando non 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 sdruciolevoli (erba bagnata) o quando scendete un pendio, perché la frenata del motore può causare uno slittamento e farvi perdere controllo. Innestate una marcia inferiore prima di scendere un pendio.

## Ribaltamento

Il Workman TORO è provvisto di protezione antiribaltamento roll-bar, cinture con fascia addominale, cinture con fascia diagonale e maniglia. Il sistema di protezione antiribaltamento (roll-bar) previsto su questo veicolo riduce il rischio di ferite gravi o mortali in caso di un improbabile ribaltamento, sebbene il sistema non possa proteggere l'operatore da tutti gli infortuni.

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

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

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

## Pendii



### Avvertenza



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

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

Prestate la massima attenzione quando guidate su pendii. Non guidate mai su pendii troppo ripidi. L'arresto durante la discesa da un pendio richiede maggior tempo che su terreno piano. È più pericoloso sterzare in salita o discesa su un pendio che su terreno piano. È 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 perdetevi velocità quando salite un ripido pendio, innestate subito i freni, mettete in folle, riavviate il motore e ingranate la retromarcia. Alla minima, la resistenza del motore e del transassiale aiuteranno i freni a tenere sotto controllo il veicolo sul pendio, e vi aiuteranno a scendere con maggiore sicurezza.

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



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

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



## Carico e scarico

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

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

 **Avvertenza** 

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

 **Avvertenza** 

**Durante l'abbassamento, il cassone può schiacciare le mani o altre parti del corpo (e quelle di altre persone) se le mettete in punti pericolosi. Prestate la massima attenzione perché nessuno si infortuni. Non scaricate il contenuto del cassone ai piedi di qualcuno; può sembrare divertente, ma può essere pericoloso.**

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

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

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

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

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

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

Se non avete fissato il carico o trasportate un liquido in un contenitore di grandi dimensioni, come un polverizzatore, il carico può spostarsi. Questo spostamento si verifica con maggiore frequenza durante le svolte, la salita o la discesa dai pendii, l'improvvisa variazione di velocità o la guida su superfici accidentate. I carichi che si spostano possono causare ribaltamenti. Fissate sempre i carichi in modo che non possano spostarsi. Non scaricate mai mentre il veicolo si trova in posizione obliqua su un pendio.

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

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

## Utilizzo del bloccaggio del differenziale

Il bloccaggio del differenziale aumenta la trazione del veicolo bloccando le ruote posteriori in modo che una ruota non giri da sola. Ciò è utile quando dovete trasportare carichi pesanti su tappeto erboso bagnato o in luoghi sdruciolevoli, in salita o su superfici sabbiose. Tuttavia, è importante tenere presente che si può usare questa trazione supplementare per periodi limitati, e non sostituisce le 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 può causare gravi infortuni.**

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

## Trazione integrale

### Solo trazione integrale

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



## 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

Utilizzate un rimorchio se dovete trasportare il veicolo a distanze considerevoli. Verificate che il veicolo sia saldamente fissato sul rimorchio. Vedere le Figure 29 e 30 per conoscere la posizione dei punti di attacco.

## Traino del veicolo

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



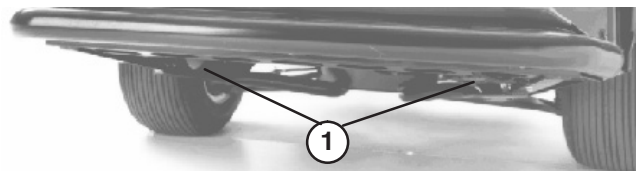
## Avvertenza



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

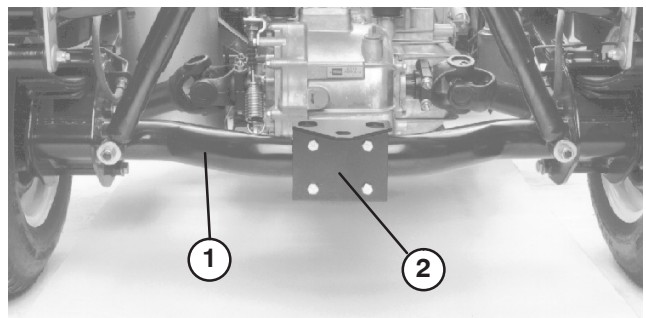
Il traino del veicolo deve essere effettuato da due persone. Legate una fune da traino nei fori del longherone anteriore. Mettete la leva del cambio in folle e rilasciate il freno di stazionamento. Se dovete spostare la macchina per una considerevole distanza, trasportatela su un autocarro o un rimorchio.

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



**Figura 29**

1. Fori a occhiello nel telaio



**Figura 30**

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

## Traino di un rimorchio

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

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

Quando un attacco di traino è bullonato al tubo del treno posteriore, il Workman può trainare rimorchi o accessori con un peso lordo massimo del rimorchio (GTW) di 680 kg. Caricate il rimorchio sistemando sempre il 60% del peso del carico nella parte anteriore. In questo modo circa il 10% del peso lordo del rimorchio (max 91 kg.) ricade sul gancio di traino del veicolo.

Quando trainate rimorchi con timone standard o rimorchi con la quinta ruota, con peso lordo del rimorchio superiore a 680 kg., usate un attacco con gancio di traino montato sullo chassis (peso lordo nominale del rimorchio 1588 kg.) o il kit della quinta ruota con i freni. Se un trailer del peso lordo nominale di oltre 680 kg. viene trainato da un Workman, esso deve essere provvisto di freni.

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

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

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

## Comando idraulico

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

### 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.

### Sollevamento (giunto a disinnesto rapido posizione "A")

Questa è la posizione che solleva il pianale, l'accessorio dell'attacco posteriore o applica pressione al giunto a disinnesto rapido "A". Consente, fra l'altro, all'olio di ritorno dal giunto a disinnesto rapido "B" di scorrere di nuovo nella valvola e di uscire verso il serbatoio. Si tratta di una posizione momentanea, e quando viene rilasciata la leva la molla ritorna al centro disassato.

### Abbassamento (giunto a disinnesto rapido posizione "B")

Questa è la posizione che abbassa il pianale, l'accessorio dell'attacco posteriore o applica pressione al giunto a disinnesto rapido "B". Consente, fra l'altro, all'olio di ritorno dal giunto a disinnesto rapido "A" di scorrere di nuovo nella valvola e di uscire verso il serbatoio. Si tratta di una posizione momentanea, e quando viene rilasciata la leva la molla ritorna al centro disassato. Tenendo momentaneamente la leva di comando in questa posizione e rilasciandola si dirige il flusso al giunto a disinnesto rapido "B", che abbassa la pressione sull'attacco posteriore. Quando viene rilasciato, mantiene la pressione discendente sull'attacco di traino.

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

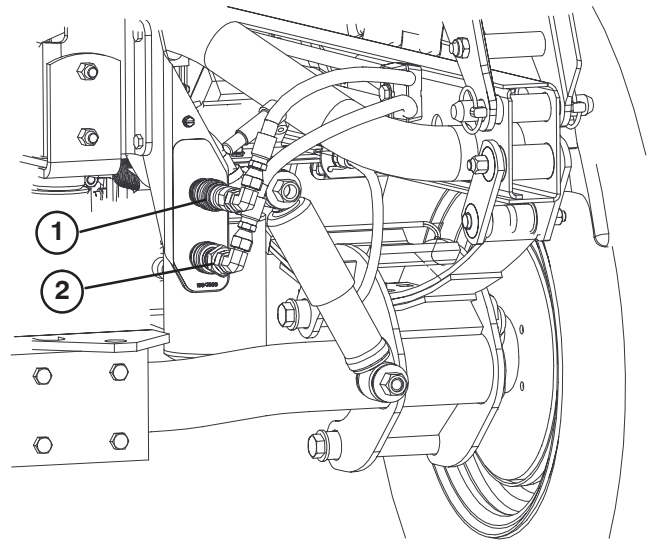


Figura 31

1. Posizione "A" del giunto a disinnesto rapido

1. Posizione "B" del giunto a disinnesto rapido

## Posizione On

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

**Importante** Se viene usata con un cilindro idraulico o senza accessori, la posizione On fa passare l’olio sopra una valvola di sfogo, e può danneggiare l’impianto idraulico. Usate questa posizione solo momentaneamente o quando è montato un motore.

**Importante** Dopo avere montato l’accessorio verificate il livello dell’olio idraulico. Controllate il funzionamento dell’accessorio facendo riciclare più volte l’olio per spurgare l’aria dall’impianto, quindi controllate di nuovo il livello dell’olio idraulico. Il cilindro dell’accessorio influisce leggermente sul livello dell’olio nel transassale. Usando il veicolo quando l’olio è scarso si possono danneggiare la pompa, gli apparati idraulici a distanza, il servosterzo e il transassale 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 mettete la valvola idraulica a distanza in posizione di fermo di flottazione per alleggerire la pressione idraulica prima di collegare o scollegare i giunti a disinnesto rapido.**

## Giunto a disinnesto rapido

### Connessione

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

Tirate indietro l’anello di bloccaggio sull’accoppiatore.

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

## Scollegamento

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

Tirate indietro l’anello di bloccaggio sull’accoppiatore.

Tirate con forza il flessibile dal giunto.

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

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

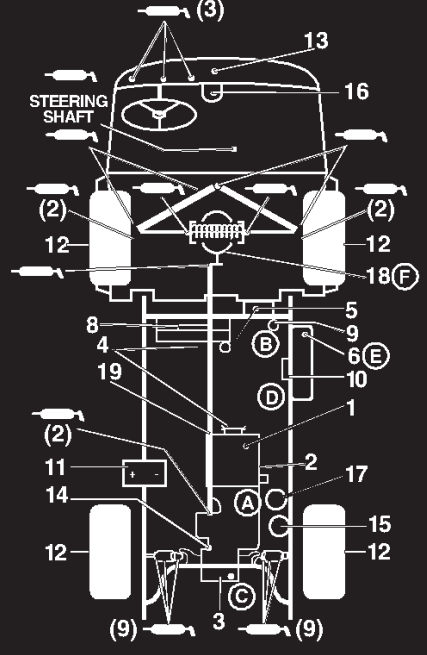
## Diagnostica del comando idraulico

- Problemi di connessione o sconnessione dei giunti a disinnesto rapido.
  - Pressione non alleggerita (giunto a disinnesto rapido sotto pressione).
- Servosterzo difficile.
  - Insufficiente olio idraulico.
  - Olio idraulico caldo.
  - La pompa non funziona.
- Perdite di fluido idraulico.
  - Raccordi allentati.
  - Manca un o-ring dai raccordi.
- L’accessorio non funziona.
  - I giunti a disinnesto rapido non sono innestati a fondo.
  - I giunti a disinnesto rapido sono stati scambiati.
- Sibilo.
  - La valvola a distanza è stata lasciata in posizione d’arresto (ON), e l’olio idraulico scorre sopra la valvola di sfogo.

# Manutenzione

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

## Tabella della cadenza di manutenzione



### WORKMAN QUICK REFERENCE AID

#### CHECK/SERVICE

1. ENGINE OIL LEVEL
2. ENGINE OIL DRAIN
3. TRANSAXLE/HYDRAULIC OIL LEVEL (DIP STICK)
4. BELTS (WATER PUMP, HYDRAULIC PUMP)
5. COOLANT LEVEL FILL
6. FUEL (3300/4300 DIESEL FUEL ONLY, 3200/4200 UNLEADED FUEL ONLY)
7. GREASE POINTS → 100 HRS.
8. RADIATOR SCREEN
9. AIR CLEANER
10. FUEL PUMP
11. BATTERY
12. TIRE PRESSURE - MAXIMUM 20 PSI FRONT, 18 PSI REAR (24" TIRE)
13. FUSES (LIGHTS 15 AMP, IGNITION 7.5 AMP, DASH ACCESSORIES 7.5 AMP)
14. HYDRAULIC STRAINER
15. HYDRAULIC OIL FILTER
16. BRAKE FLUID
17. WATER SEPARATOR (DIESEL ONLY)
18. DIFFERENTIAL FILL/CHECK (4WD ONLY)
19. 4WD SHAFT

#### FLUID SPECIFICATIONS/CHANGE INTERVALS

SEE OPERATOR'S MANUAL FOR INITIAL CHANGES	FLUID TYPE	CAPACITY		CHANGE INTERVALS		FILTER LOCATION	
		L	QT	FLUID	FILTER		
ENGINE OIL	SAE 10W-30 CD, CE, CF or CF-4	3.7	3.9	100 HRS.	100 HRS.	(A)	
TRANS/HYDRAULIC OIL	DEXRON III ATF	7.1	7.5	800 HRS.	800 HRS.	(C)	
AIR CLEANER	CLEAN EVERY 50 HRS.					200 HRS.	(B)
FUEL > 32 F	SEE NOTE 6	4.3	7 GAL	---	400 HRS.	(E)	
FUEL PUMP	---	---	---	---	400 HRS.	(D)	
COOLANT 50/50 ETHYLENE GLYCOL WATER	---	.95	4.5	1200 HRS.	---	---	
STRAINER	---	---	---	CLEAN 800 HRS.	---	(F)	
DIFFERENTIAL OIL	SAE 10W-30 CD	---	1	800 HRS.	---	---	

FOR HEAVY DUTY OPERATION, MAINTENANCE SHOULD BE PERFORMED TWICE AS FREQUENTLY.

## Ingrassaggio di cuscinetti e boccole

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

Numero e posizione dei raccordi per ingrassaggio: Pitman arm (1) ed estremità dei giunti a sfera dello sterzo (2) (Fig. 32), estremità dei tiranti (4) (Fig. 33), giunti a sfera anteriori (4) (Fig. 33), alberi di trasmissione posteriori (18) (Fig. 34), perni del pedale (3) (Fig. 35); boccole di rotazione anteriori (2) (Fig. 36) e braccio dell'acceleratore (1) (Fig. 37).

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

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

3. Tergete il grasso superfluo.

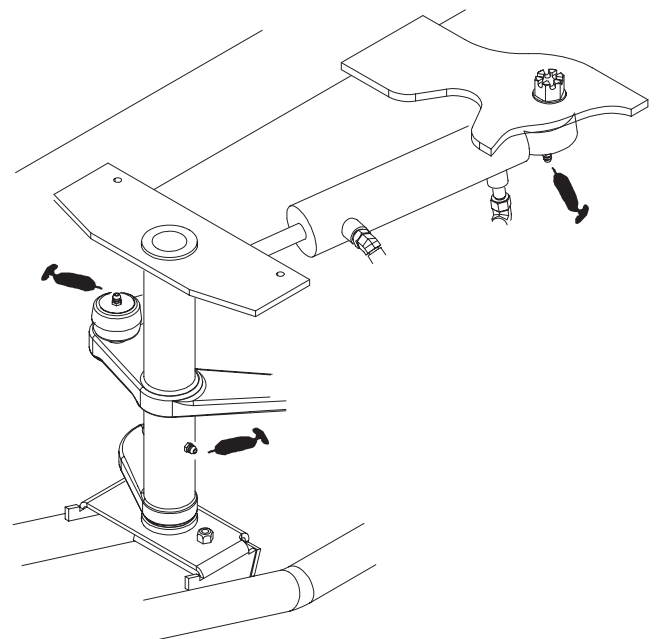


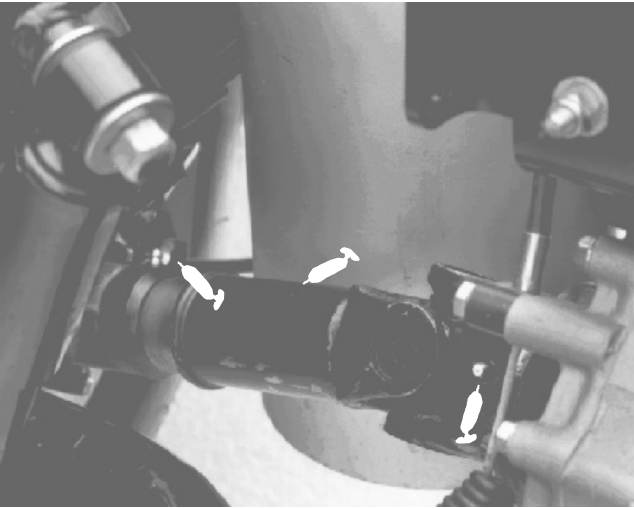
Figura 32



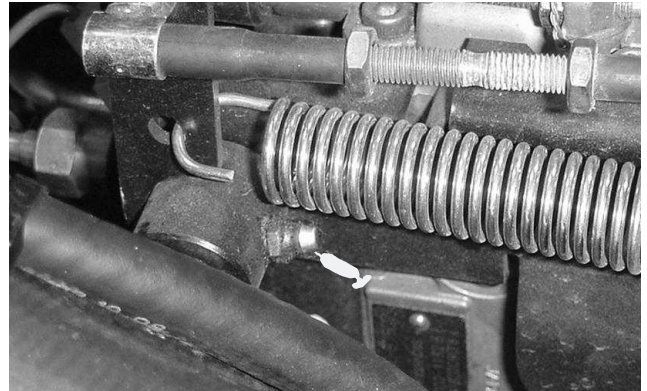
**Figura 33**



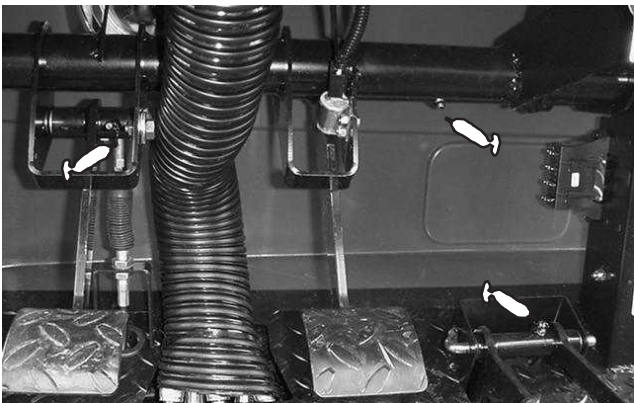
**Figura 36**



**Figura 34**



**Figura 37**



**Figura 35**

## Programma di manutenzione raccomandato

Cadenza di manutenzione	Procedura di manutenzione
Dopo 10 ore di rodaggio	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Controllate la tensione dei cavi</li> <li>• Serrate i dadi ad alette delle ruote</li> <li>• Controllate le cinghie del ventilatore e dell'alternatore</li> <li>• Sostituite il filtro del transassale</li> </ul>
Dopo 50 ore di rodaggio	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sostituite l'olio motore e il filtro</li> <li>• Serrate la testa del cilindro e regolate le valvole</li> </ul>
Ogni 50 ore	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Controllate il livello del liquido della batteria</li> <li>• Controllate le connessioni dei cavi delle batterie</li> <li>• Revisionate il filtro dell'aria</li> </ul>
Ogni 100 ore	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Lubrificate tutti gli ingrassatori</li> <li>• Ispezionate le condizioni e l'usura dei pneumatici</li> <li>• Controllate l'olio del differenziale anteriore (trazione integrale)</li> <li>• Sostituite l'olio motore e il filtro</li> <li>• Ispezionate i flessibili dell'impianto di raffreddamento</li> </ul>
Ogni 200 ore	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Controllate la tensione dei cavi</li> <li>• Controllate le cinghie del ventilatore e dell'alternatore</li> <li>• Revisionate il filtro dell'aria</li> <li>• Controllate la giunzione della guaina CV dell'assale anteriore (trazione integrale)</li> <li>• Controllate il regime del motore (minima e massima)</li> <li>• Serrate i dadi ad alette delle ruote</li> </ul>
Ogni 400 ore	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Controllate l'allineamento delle ruote anteriori</li> <li>• Ispezionate i freni di servizio e di stazionamento</li> <li>• Ispezionate i tubi del carburante</li> <li>• Sostituite il filtro della pompa elettrica del carburante</li> <li>• Sostituite il filtro carburante/separatore di condensa</li> <li>• Regolate le valvole</li> </ul>
Ogni 800 ore	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sostituite il filtro del transassale</li> <li>• Cambiate l'olio del transassale</li> <li>• Pulite il filtro del transassale</li> <li>• Ingrassate i cuscinetti delle ruote anteriori</li> <li>• Cambiate l'olio del differenziale anteriore (trazione integrale)</li> </ul>
Ogni 1200 ore od ogni due anni (optando per l'intervallo più breve)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sostituite tutti i microinterruttori di sicurezza</li> <li>• Impianto di raffreddamento – lavate/sostituite il fluido</li> <li>• Spurgate e lavate il serbatoio carburante</li> <li>• Cambiate il fluido dei freni</li> </ul>

<sup>1</sup>immediatamente dopo **ogni** lavaggio, a prescindere dalla cadenza indicata.

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

# Lista di controllo della manutenzione quotidiana

Fotocopiate questa pagina e utilizzatela quando opportuno.

Punto di verifica per la manutenzione	Per la settimana:						
	Lun	Mar	Mer	Gio	Ven	Sab	Dom
Verificate il funzionamento dei microinterruttori di sicurezza.							
Controllate il funzionamento del freno di servizio e del freno di stazionamento.							
Controllate il livello del carburante.							
Verificate il funzionamento dell'acceleratore.							
Controllate il funzionamento della frizione e del cambio.							
Controllate il livello dell'olio motore.							
Controllate il livello dell'olio del transassale.							
Controllate il livello del fluido dell'impianto di raffreddamento. <sup>1</sup>							
Controllate il livello del fluido dei freni.							
Controllate il filtro dell'aria. <sup>2</sup>							
Controllate eventuali rumori insoliti del motore.							
Controllate eventuali rumori insoliti di funzionamento.							
Controllate la pressione dei pneumatici.							
Controllate la griglia del radiatore e pulitela all'aperto. <sup>2</sup>							
Verificate che i tubi idraulici flessibili non siano danneggiati.							
Verificate che non ci siano perdite di liquido.							
Verificate il funzionamento degli strumenti.							
Lubrificate tutti gli ingrassatori. <sup>3</sup>							
Ritoccate la vernice danneggiata.							

<sup>1</sup>Controllate al serbatoio di trascinamento.

<sup>2</sup>Più spesso quando è asciutto.

<sup>3</sup>immediatamente dopo **ogni** lavaggio, a prescindere dalla cadenza indicata.

## Nota sulle aree problematiche

Ispezione effettuata da:		
N.	Data	Informazioni
1		
2		
3		
4		
5		
6		
7		
8		
9		



## Attenzione



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

Togliete la chiave di accensione prima di ogni intervento di manutenzione.

## Utilizzo per servizi pesanti

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

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



## Attenzione



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

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

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



## Avvertenza



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

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

## Uso del supporto di sicurezza del pianale

1. Sollevare il pianale fino ad estendere completamente i cilindri di sollevamento.
2. Togliere il supporto del pianale dalle staffe d'immagazzinamento sul retro del pannello di protezione roll-bar (Fig. 38).

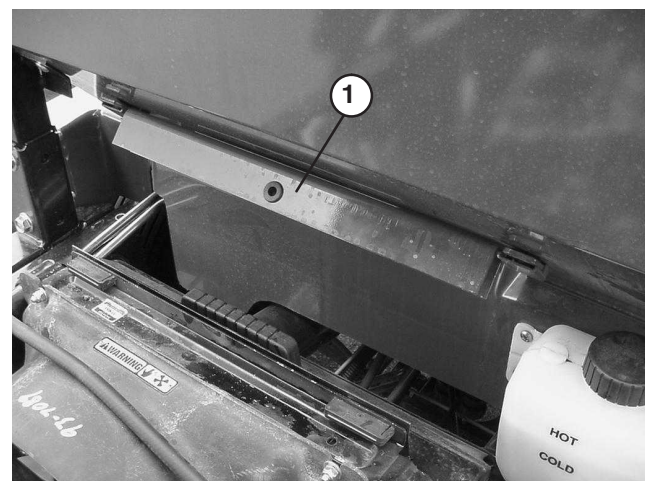
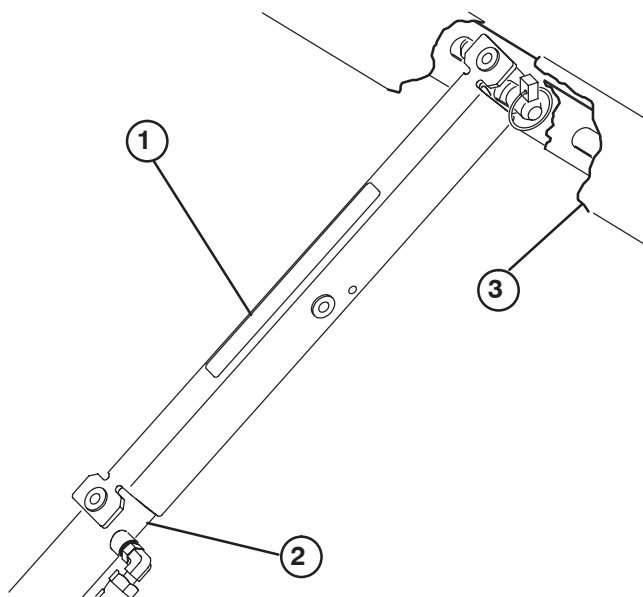


Figura 38

1. Supporto del pianale

3. Spingete il supporto del pianale sull'asta del cilindro, e verificate che le linguette di supporto alle estremità poggino sull'estremità della canna del cilindro e sull'estremità dell'asta del cilindro (Fig. 39).



**Figura 39**

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

4. Per riporre il supporto del pianale, toglietelo dal cilindro ed inseritelo nelle staffe sul retro del pannello di protezione antiribaltamento roll-bar.
5. Montate o rimuovete sempre il supporto del pianale dall'esterno del pianale stesso.
6. Non cercate di abbassare il pianale quando il relativo supporto di sicurezza si trova sul cilindro.

## Sollevamento del veicolo tramite martinetto



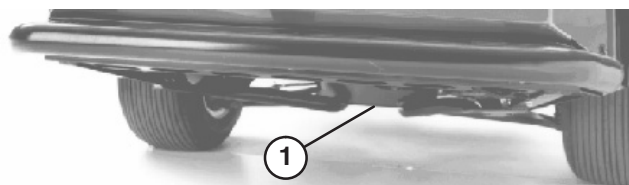
### Pericolo



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

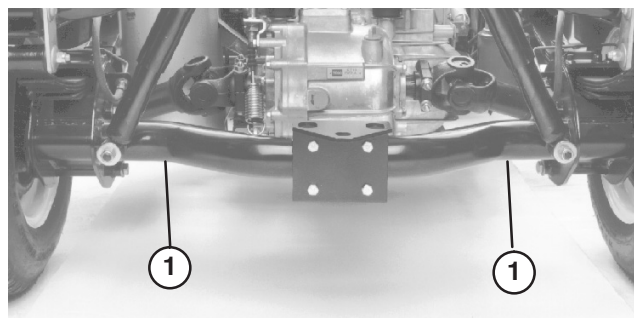
- Non avviate il veicolo mentre il veicolo si trova su un martinetto.
- Togliete sempre la chiave dall'interruttore prima di scendere dal veicolo.
- Bloccate i pneumatici quando il veicolo si trova su un martinetto.

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



**Figura 40**

1. Punto di sollevamento anteriore



**Figura 41**

1. Punti di sollevamento posteriori

## Prassi di manutenzione generale del filtro dell'aria

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

## Revisione del filtro dell'aria

1. Tirate il fermo verso l'esterno e ruotate il coperchio del filtro in senso antiorario. Separate il coperchio dal corpo e pulite la parte interna del coperchio.

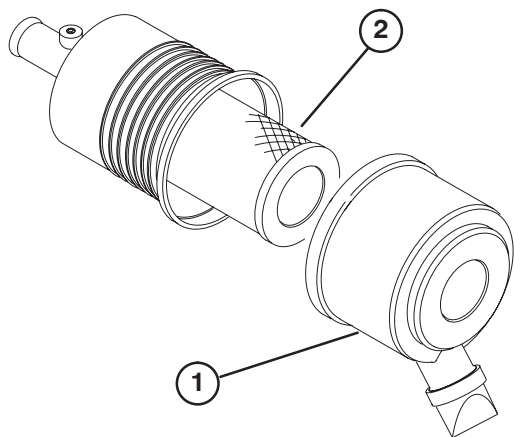


Figura 42

1. Coperchio del filtro dell'aria
2. Filtro

2. Estraete con cautela il filtro dal corpo, in modo da ridurre lo spostamento di polvere, evitate di urtare il filtro contro il relativo corpo.
3. Controllate il filtro ed eliminatelo se risulta danneggiato. Non lavate e non riutilizzate il filtro se è danneggiato. Pulite il filtro come segue:
  - Soffiate dell'aria compressa dall'interno dell'elemento filtrante asciutto verso l'esterno. Non superate 689 kPa (100 psi) per non danneggiare l'elemento.
  - Mantenete l'ugello del tubo dell'aria a una distanza di almeno 5 cm dal filtro, e spostatelo su e giù mentre girate l'elemento filtrante. Guardando attraverso il filtro in direzione di una luce intensa, controllate che non siano presenti fori o lacerazioni.
4. Controllate che il nuovo filtro non abbia subito danni durante la spedizione. Controllate il bordo di tenuta del filtro. Non usate filtri avariati.
5. Prima di montare l'elemento filtrante togliete tutti i corpi estranei dalla sede del filtro.
6. Inserite correttamente il nuovo filtro nel corpo. Verificate che il filtro venga correttamente montato a tenuta, premendo sul suo bordo esterno. Non premete sulla parte centrale flessibile del filtro.
7. Rimontate il coperchio e fissate il dispositivo di fermo. Verificate che il coperchio sia posizionato con il lato superiore rivolto verso l'alto.

## Sostituzione dell'olio motore e del filtro

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

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



Figura 43

1. Tappo di spurgo dell'olio motore

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



Figura 44

1. Filtro dell'olio motore

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

## Sistema di alimentazione

### Tubi del carburante e raccordi

Controllate i tubi e gli attacchi ogni 600 ore oppure ogni anno, optando per l'intervallo più breve. Verificate l'assenza di deterioramenti, danni o allentamento degli attacchi.

### Filtro carburante/separatore di condensa

Spurgate ogni giorno l'acqua ed altre sostanze inquinanti dal filtro carburante/separatore di condensa allentando il tappo di spurgo (Fig. 45) sulla scatola del filtro. Serrate il tappo dopo lo spurgo. Sostituite la scatola del filtro ogni 400 ore di servizio.

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

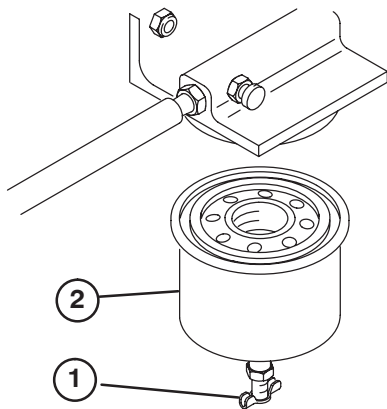


Figura 45

1. Tappo di spurgo
2. Scatola del filtro

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

### Spurgo dell'aria dagli iniettori

1. Alzate il pianale (se previsto) e collocate il supporto di sicurezza sul cilindro di sollevamento esteso per tenere sollevato il pianale.
2. Allentate l'attacco del tubo con l'insieme del supporto e dell'ugello n. 1 (Fig. 46).

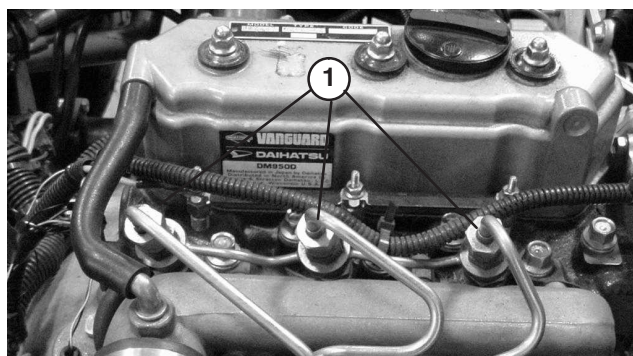


Figura 46

1. Iniettori di carburante (3)
3. Premete lentamente a fondo il pedale dell'acceleratore in posizione FAST.
4. Girate la chiave di accensione in posizione START e osservate il flusso del carburante intorno al raccordo. Girate la chiave in posizione Off quando notate un flusso ininterrotto.
5. Serrate saldamente il raccordo del tubo.
6. Ripetete da 1 a 4 per gli ugelli n° 2 e 3.

### Rimozione di corpi estranei dall'impianto di raffreddamento del motore

Rimuovete ogni giorno i corpi estranei dal motore e dal radiatore; pulite più spesso in ambienti inquinati.

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

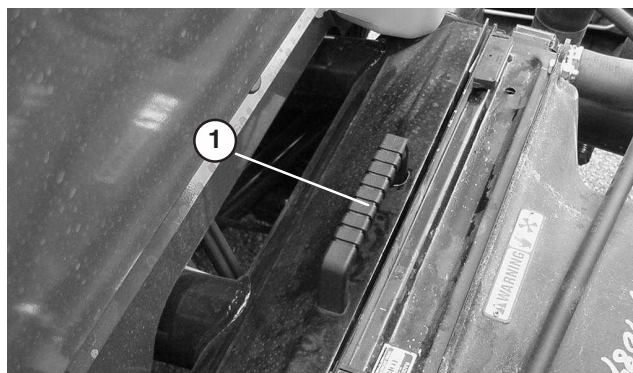


Figura 47

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

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

## Cambio del refrigerante del motore

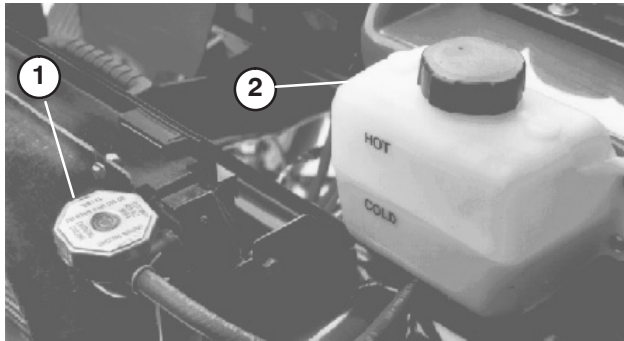
1. Parcheggiate la macchina su una superficie piana.
2. Alzate il pianale (se previsto) e collocate il supporto di sicurezza sul cilindro di sollevamento esteso per tenere sollevato il pianale.

**Attenzione**

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

- Non aprite tappo del radiatore quando il motore gira.
- 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.

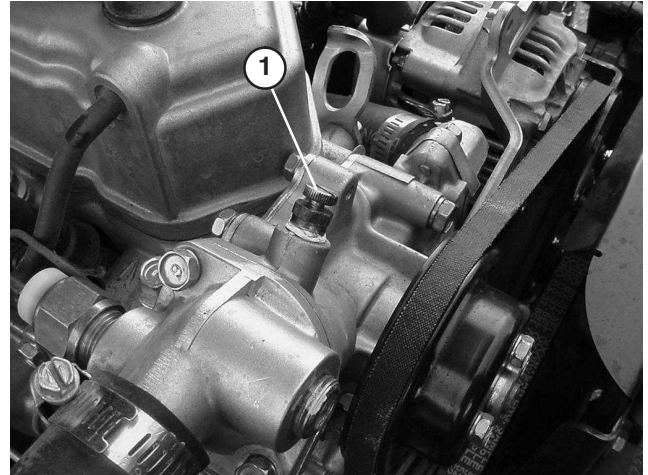
3. Togliete il radiatore e conservate i tappi.



**Figura 48**

1. Tappo del radiatore
2. Tappo del serbatoio di riserva

4. Aprite il rubinetto di spurgo del refrigerante, in fondo al radiatore, e lasciate defluire il refrigerante in una bacinella. Quando il refrigerante cessa di defluire, chiudete il rubinetto di spurgo.
5. Aprite la vite di spurgo sopra la pompa dell'acqua (Fig. 49).



**Figura 49**

1. Vite di spurgo

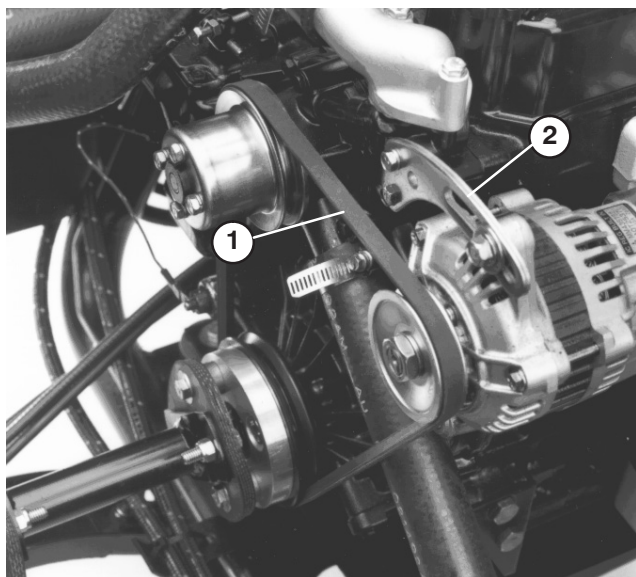
6. Togliete il tappo di spurgo del refrigerante dal motore, e lasciate defluire il refrigerante nella bacinella. Quando il refrigerante cessa di defluire, rimontate il tappo.
7. Riempite lentamente il radiatore con una miscela antigelo di 50% acqua e 50% glicole etilenico permanente. Montate il tappo.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

## Regolazione delle cinghie

Controllate le condizioni e la tensione di tutte le cinghie dopo il primo giorno di utilizzo, e successivamente ogni 200 ore di servizio. Alzate il pianale (se previsto) e collocate il supporto di sicurezza sul cilindro di sollevamento esteso per tenere sollevato il pianale.

### Cinghia dell'alternatore

1. Controllate la tensione premendo la cinghia al centro tra l'albero a gomiti e le pulegge dell'alternatore, con una forza di 98 N. La cinghia nuova deve piegarsi di 8–13 mm. La cinghia usata deve piegarsi di 10–14 mm. Se la curva non è esatta, procedete alla voce seguente 2. Se la tensione è esatta, continuate il lavoro.
2. Per regolare la tensione della cinghia:
  - Allentate i due bulloni di montaggio dell'alternatore.



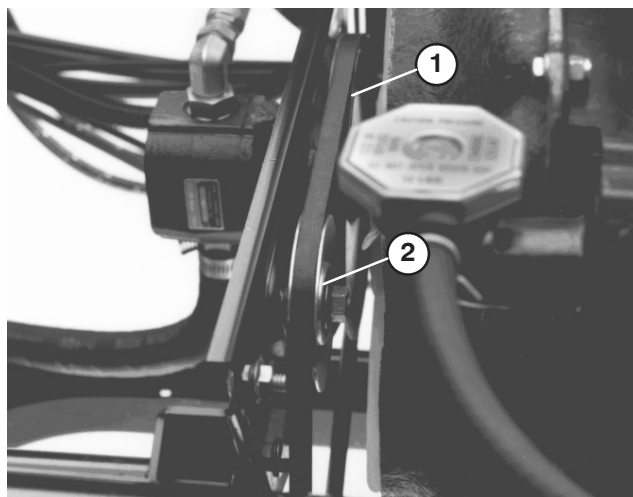
**Figura 50**

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

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

### Cinghia del ventilatore

1. Controllate la tensione premendo la cinghia al centro tra il ventilatore e le pulegge dell'albero di trasmissione, con una forza di 98 N. Una cinghia nuova deve curvarsi di 12–15 mm, mentre una cinghia usata deve curvarsi di 14–16,5 mm. Se la curvatura non è corretta, eseguite la seguente operazione. Se la tensione è esatta, continuate il lavoro.
2. Per regolare la tensione della cinghia:
  - allentate il dado di montaggio della puleggia tendicinghia, spostate la puleggia per aumentare la tensione e serrate il dado.



**Figura 51**

1. Cinghia del ventilatore      2. Puleggia tendicinghia

## Bulloni della testa del cilindro

Serrate di nuovo dopo le prime 50 ore di servizio, ed in seguito verificate ogni 1000 ore di servizio o una volta l'anno.

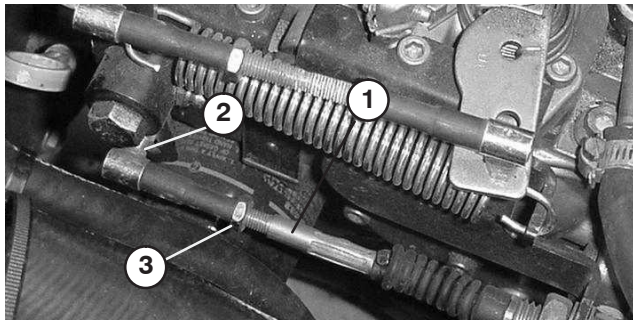
## Gioco della valvola del motore

Regolate dopo le prime 50 ore di servizio, ed in seguito verificate ogni 600 ore di servizio o una volta l'anno.

## Regolazione del pedale dell'acceleratore

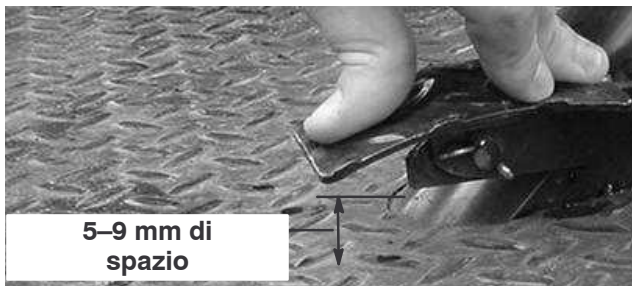
1. Parcheggiate la macchina su terreno piano, spegnete il motore e innestate il freno di stazionamento.
2. Regolate il giunto a sfera sul cavo dell'acceleratore (Fig. 52) per creare un gioco di 5–9 mm tra il pedale dell'acceleratore e la parte superiore della pedana a rombi (Fig. 53) quando applicate una forza di 111 N al centro del pedale. Serrate il dado di bloccaggio.

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



**Figura 52**

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



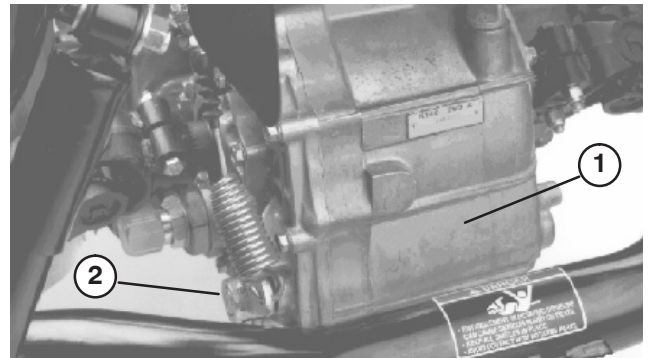
**Figura 53**

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

## Cambio del fluido idraulico/nel transassale

Cambiate il fluido idraulico e il filtro del transassale, e pulite il filtro ogni 800 ore.

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



**Figura 54**

1. Serbatoio idraulico
2. Tappo di spurgo

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

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

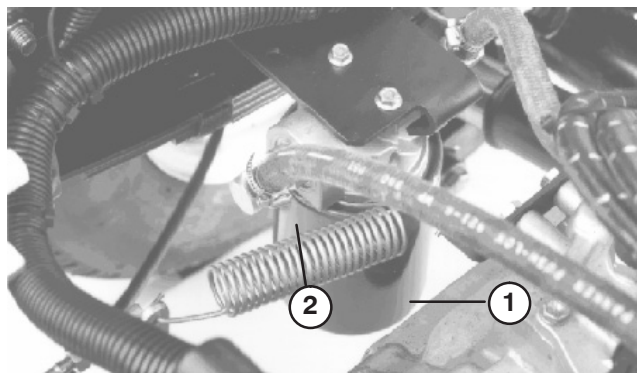
## Sostituzione del filtro idraulico

Sostituite all'inizio il filtro idraulico dopo 10 ore di servizio, ed in seguito ogni 800 ore.

Utilizzate il filtro di ricambio Toro (N° cat. 54-0110).

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

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



**Figura 55**

1. Filtro idraulico                      2. Guarnizione

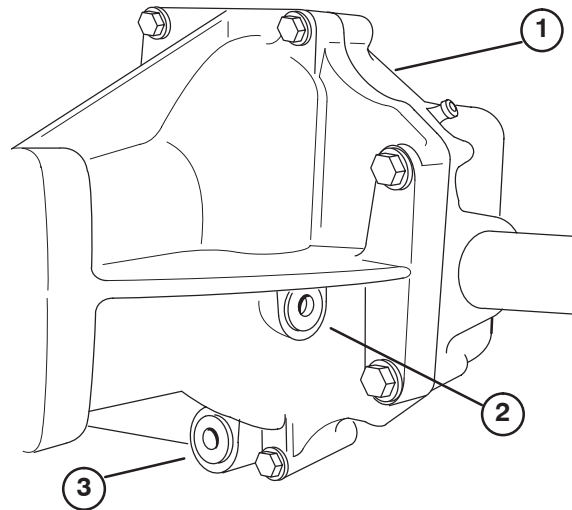
3. Lubrificate la nuova guarnizione del filtro.
4. Verificate che l'area circostante il filtro sia pulita. Avvitare il filtro finché la guarnizione non tocca la piastra di fissaggio. Serrate quindi il filtro di mezzo giro.
5. Avviate il motore e lasciatelo funzionare per due minuti circa, per spurgare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

## Cambio dell'olio del differenziale anteriore

### Solo trazione anteriore

Cambiate l'olio del differenziale anteriore ogni 800 ore.

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



**Figura 56**

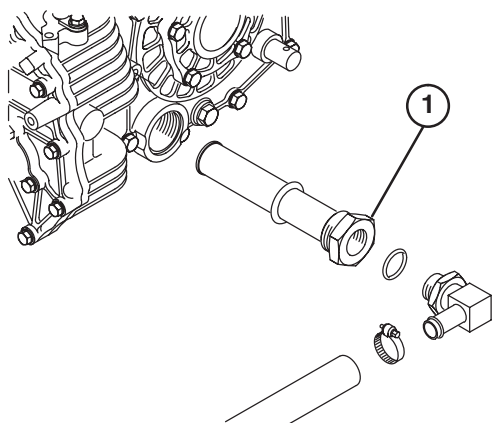
1. Differenziale anteriore:                      3. Tappo di spurgo  
2. Tappo di rifornimento/controllo

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

## Pulizia del filtro idraulico

Pulite il filtro idraulico ogni 800 ore.

1. Parcheggiate la macchina su una superficie piana, spegnete il motore, innestate il freno di stazionamento e toglie la chiave di accensione.
2. Rimuovete il tappo di spurgo (Fig. 56) dal lato del serbatoio, e lasciate scorrere il fluido idraulico in una bacinella.
3. Prendete nota dell'orientamento del tubo idraulico e del connettore a 90° collegato al filtro dal lato del serbatoio. Togliete il flessibile idraulico ed il connettore a 90°.
4. Togliete il filtro e pulitelo mediante circolazione inversa con uno sgrassante pulito. Lasciatelo asciugare all'aria prima di rimontarlo.



**Figura 57**

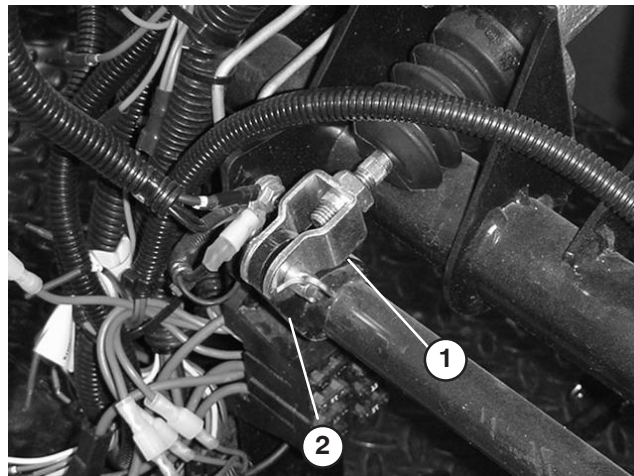
1. Filtro idraulico

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

## Regolazione del pedale del freno

Controllate la regolazione ogni 200 ore. Per facilitare la regolazione potete togliere il cofano anteriore.

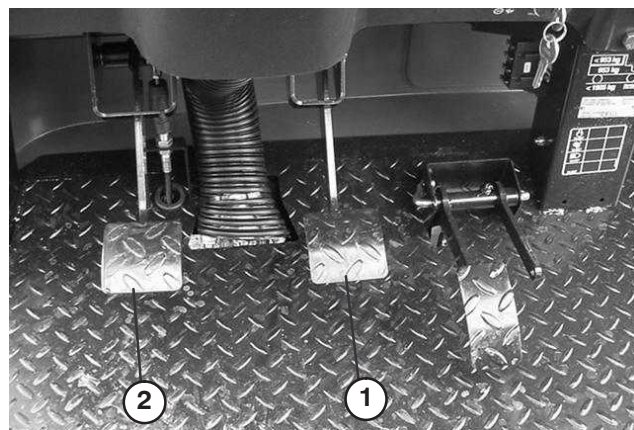
1. Togliete la coppia ed il perno con testa che fissano la forcella del cilindro principale al perno del pedale del freno (Fig. 58).



**Figura 58**

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

2. Sollevate il pedale del freno (Fig. 59) finché non sfiora il telaio.
3. Allentate i controdadi che fissano la forcella all'albero del cilindro principale (Fig. 58).
4. Regolate la forcella finché i suoi fori non sono allineati al foro nel perno del pedale del freno. Fissate la forcella al perno del pedale con la coppia e il perno con testa.
5. Serrate i controdadi che fissano la forcella all'albero del cilindro principale.



**Figura 59**

1. Pedale del freno
2. Pedale della frizione

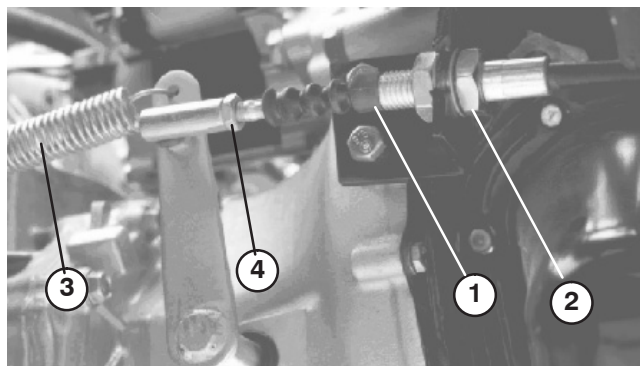
## Regolazione del pedale della frizione

Controllate la regolazione ogni 200 ore.

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

### Metodo del cappuccio del volante

1. Allentate i controdadi che fissano il cavo della frizione alla staffa sul cappuccio del volante (Fig. 60).



**Figura 60**

- |                        |                      |
|------------------------|----------------------|
| 1. Cavo della frizione | 3. molla di richiamo |
| 2. Controdadi          | 4. Giunto a sfera    |

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

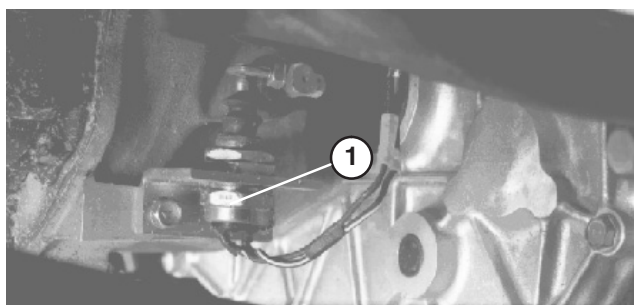
2. Scollegate la molla di richiamo dalla leva della frizione.
3. Regolate i controdadi e/o il giunto a sfera finché, quando applicate una forza di 17,8 N sul pedale, il bordo inferiore posteriore del pedale della frizione non si trova a  $9,5 \text{ cm} \pm 3 \text{ mm}$  dalla parte superiore della pedana a rombi.

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

4. Ricollegate la molla di richiamo alla leva della frizione.
5. Verificate che il bordo posteriore del pedale della frizione si trovi a  $14 \text{ cm} \pm 3 \text{ mm}$  dalla parte superiore della pedana a rombi. In caso contrario regolate l'arresto superiore del pedale della frizione.

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

6. Una volta effettuata la regolazione, serrate i controdadi.
7. Controllate di nuovo la regolazione del microinterruttore di sicurezza della frizione (Fig. 61). Il motore non deve avviarsi a meno che il pedale della frizione non si trovi a  $3,2 \text{ cm} \pm 3 \text{ mm}$  da terra. Per regolare di nuovo, allentate i controdadi del microinterruttore e regolate in più o in meno.

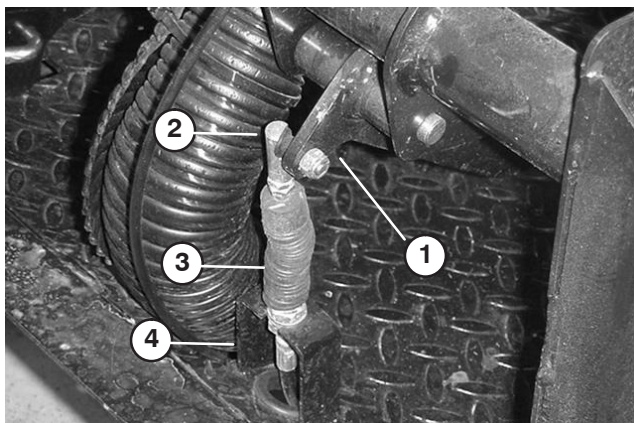


**Figura 61**

1. Microinterruttore della frizione

### Metodo del perno del pedale della frizione

1. Togliete il dado che fissa l'estremità del giunto a sfera del cavo della frizione al perno del pedale della frizione (Fig. 62).



**Figura 62**

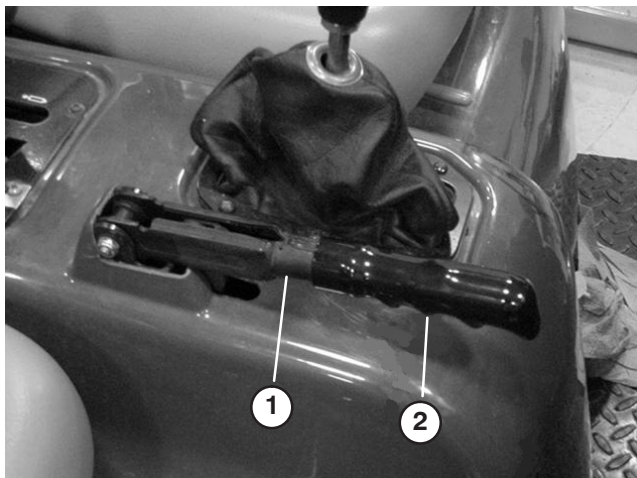
- |                                    |                        |
|------------------------------------|------------------------|
| 1. Perno del pedale della frizione | 3. Cavo della frizione |
| 2. Estremità del giunto a sfera    | 4. Staffa del telaio   |

2. Allentate i controdadi che fissano il cavo della frizione alla staffa del telaio.
3. Sollevate il pedale della frizione (Fig. 59) finché non sfiora il telaio.
4. Regolate il cavo della frizione finché il giunto a sfera non è allineato al foro nel perno del pedale della frizione. Inserite l'estremità dell'asta nel foro del perno.
5. Premete il pedale della frizione contro il telaio e serrate i controdadi che fissano il cavo alla staffa del telaio.
6. Ancorate l'estremità dell'asta al perno del pedale usando il dado tolto in precedenza.

## Regolazione del freno di stazionamento

Controllate la regolazione ogni 200 ore.

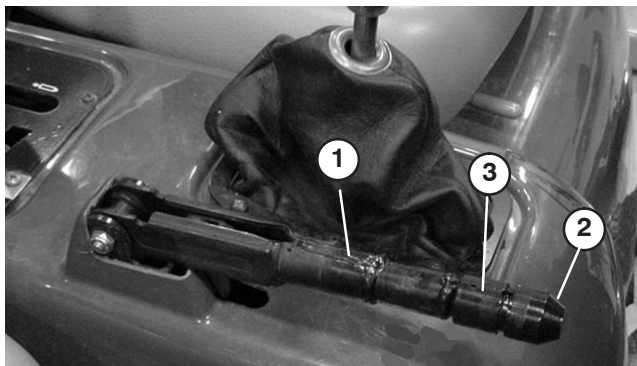
1. Togliete l'impugnatura di gomma dalla leva del freno di stazionamento (Fig. 63)



**Figura 63**

1. Leva del freno di stazionamento
2. Impugnatura

2. Allentate la vite a pressione che fissa la manopola alla leva del freno di stazionamento (Fig. 64).
3. Girate la manopola finché per azionare la leva non occorra una forza compresa tra 133 e 178 N.



**Figura 64**

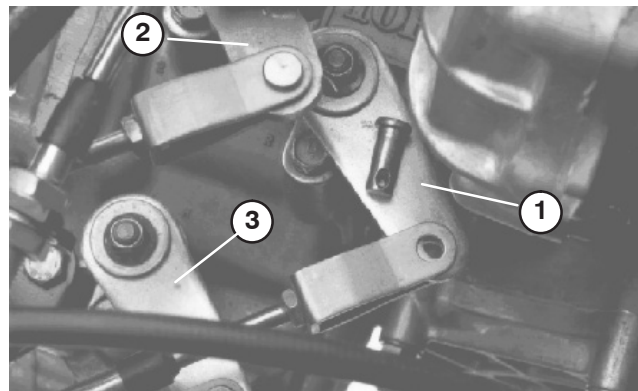
1. Leva del freno di stazionamento
2. Manopola
3. Vite a pressione

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

## Regolazione dei cavi del cambio

Controllate la regolazione ogni 200 ore.

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



**Figura 65**

1. Braccio del cambio (Prima – retromarcia.)
2. Braccio del cambio (Seconda – terza)
3. Braccio del cambio (superiore – inferiore)

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

## Regolazione del cavo superiore-inferiore

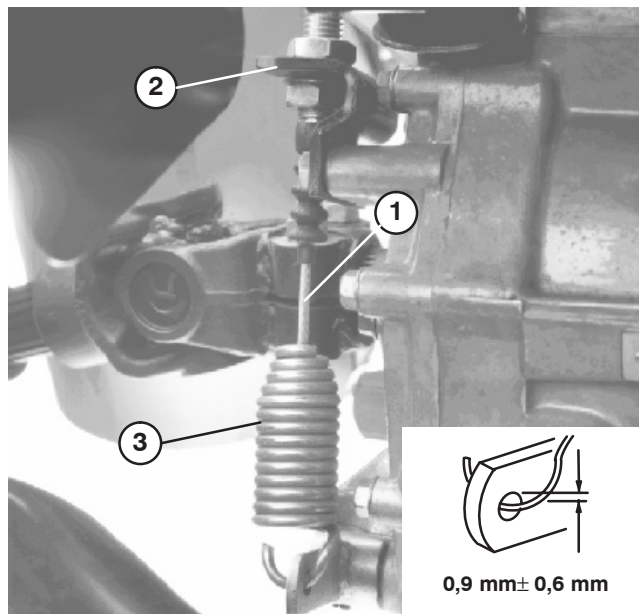
Controllate la regolazione ogni 200 ore.

1. Togliete il perno con testa che ancora il cavo 'superiore-inferiore' al transassale.
2. Allentate il controdado del cavallotto con perno, e regolate quest'ultimo in modo che il relativo foro sia allineato con il foro nella staffa del transassale.
3. Una volta completata la regolazione, rimontate il perno con testa e serrate il controdado.

## Regolazione del cavo di bloccaggio del differenziale

Controllate la regolazione ogni 200 ore.

1. Spostate la leva di bloccaggio del differenziale in posizione Off.
2. Allentate i controdadi che fissano il cavo di bloccaggio del differenziale alla staffa sul transassale.



**Figura 66**

- |   |                           |
|---|---------------------------|
| 1. Cavo di bloccaggio del differenziale | 2. Staffa del transassale |
|   | 3. Molla                  |

3. Regolate i controdadi fino ad ottenere una luce di  $0,9 \text{ mm} \pm 0,6 \text{ mm}$  tra il gancio a molla e il diametro esterno del foro nella leva del transassale.
4. Una volta effettuata la regolazione, serrate i controdadi.

## Ispezione dei freni

Controllate a vista i freni ogni 600 ore di servizio per verificare l'usura dei ceppi.

## Verifica dei pneumatici

Controllate le condizioni dei pneumatici come minimo ogni 200 ore di funzionamento. Gli inconvenienti di gestione, come l'urto di un cordolo, possono danneggiare il pneumatico o il cerchio e alterare l'allineamento delle ruote; in seguito ad un simile inconveniente controllate le condizioni dei pneumatici.

## Convergenza delle ruote anteriori

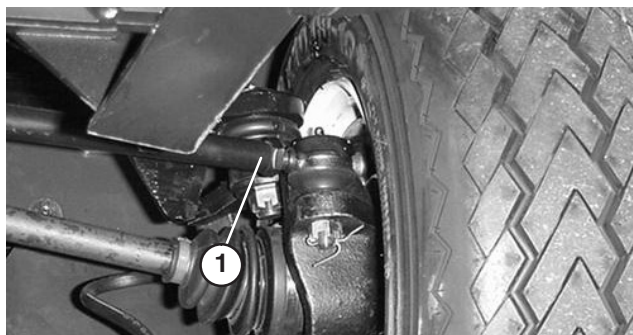
Controllate la convergenza delle ruote anteriori ogni 400 ore di servizio od ogni anno.

1. Misurate l'interasse (all'altezza dell'assale) sulla parte anteriore e posteriore dei pneumatici di sterzo. La misura anteriore deve corrispondere alla misura posteriore  $\pm 3 \text{ mm}$ .



**Figura 67**

2. Per eseguire la regolazione, allentate i controdadi su entrambe le estremità del tirante.



**Figura 68**

1. Tirante
3. Girate il tirante in modo da spostare la parte anteriore del pneumatico verso l'interno o l'esterno.
4. Quando la regolazione è corretta, serrate i controdadi del tirante.

## Ispezione del cappuccio della velocità costante

### Solo trazione anteriore

Controllate il cappuccio della velocità costante ogni 200 ore di servizio per verificare se vi siano incrinature, fori o una ghiera allentata.

## Sollevamento d'emergenza del cassone (senza avviare il motore)

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

### Con il motorino di avviamento

- Tenete alzata la leva e mettete in moto il motorino di avviamento. Lasciate girare il motorino di avviamento per 15 secondi, poi attendete 60 secondi prima di avviarlo di nuovo.
- Se il motore non si avvia dovrete togliere il carico e il cassone (accessorio) per revisionare il motore o il transassale.

### Agendo sull'impianto idraulico



### Attenzione



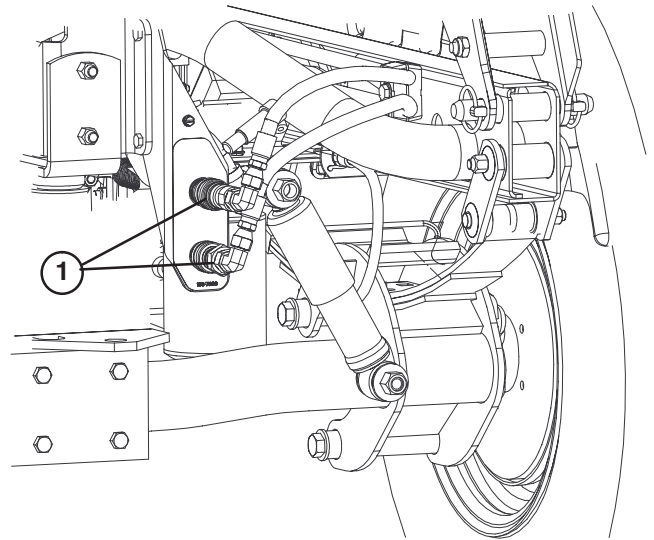
**Prima di effettuare interventi di manutenzione o di regolazione sulla macchina, spegnete il motore, innestate il freno di stazionamento e togliete la chiave di accensione. Prima di lavorare sotto il pianale sollevato, togliete i materiali di carico dal pianale e gli accessori. Non lavorate mai sotto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

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

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

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

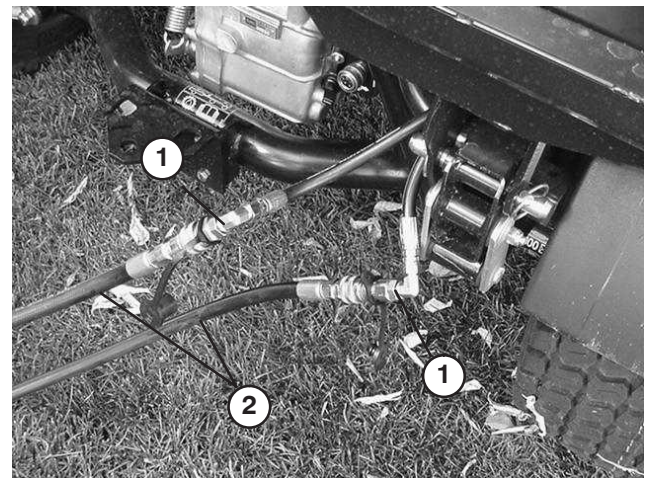
- Scollegate i due tubi dei giunti a disinnesto rapido dai tubi fissati alla relativa staffa, su entrambi i veicoli (Fig. 69).



**Figura 69**

1. Tubi dei giunti a disinnesto rapido

- Sul veicolo in panne collegate i due tubi d'intervento ai tubi scollegati in precedenza (Fig. 70); Tappate i raccordi non utilizzati



**Figura 70**

1. Scollegate i tubi
2. Tubi d'intervento

- Sull'altro veicolo, collegate i due tubi al giunto rimasto nella relativa staffa (collegate il tubo superiore al giunto superiore, ed il tubo inferiore al giunto inferiore) (Fig. 71). Tappate i raccordi non utilizzati

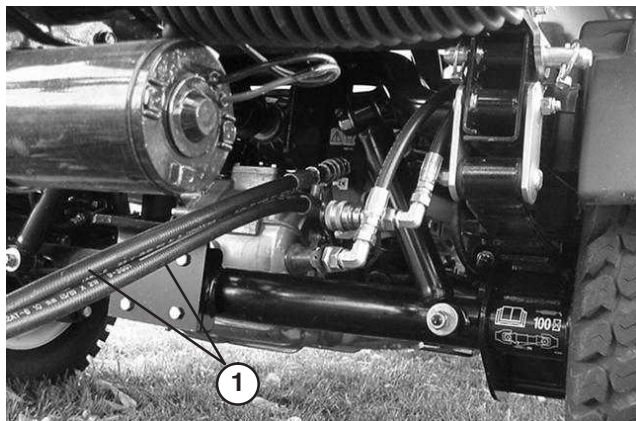


Figura 71

1. Tubi d'intervento

- Non permettete che gli astanti si avvicinino ai veicoli.
- Avviate il secondo veicolo ed alzate la leva di sollevamento per alzare il cassone.
- Mettete in folle la leva di sollevamento idraulico e innestate il dispositivo di bloccaggio della leva di sollevamento.

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

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

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

## Fusibili

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

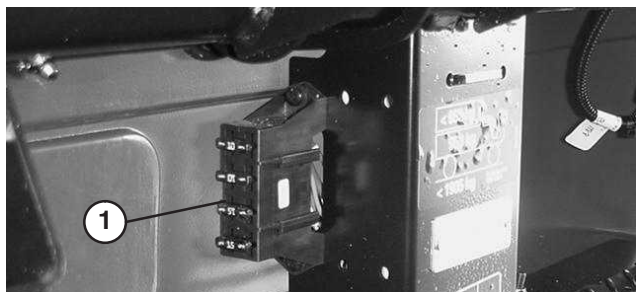


Figura 72

1. Fusibili

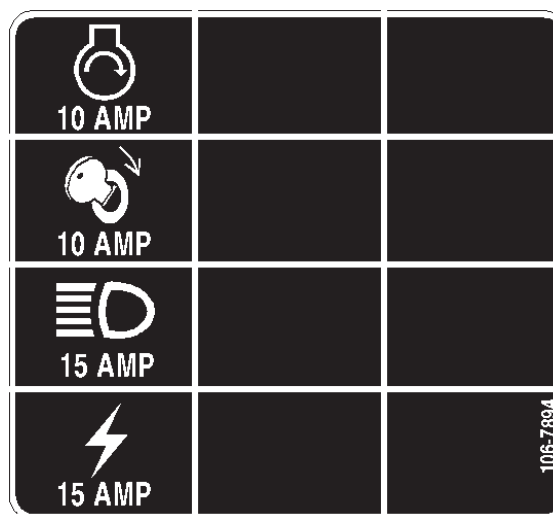


Figura 73

## Avviamento del veicolo con cavetti portatili

	<b>Avvertenza</b>	
<p>L'avviamento con i cavetti portatili può essere pericoloso. Evitate di infortunarvi e di danneggiare i componenti elettrici del veicolo rispettando le seguenti avvertenze:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Non avviate mai il veicolo con cavetti portatili usando fonti di tensione superiori a 15 Volt CC, che danneggerebbero l'impianto elettrico.</li> <li>• Non cercate mai di avviare una batteria scarica gelata usando i cavetti portatili, perché potrebbe rompersi o esplodere durante l'operazione.</li> <li>• Quando avviate il veicolo utilizzando i cavetti portatili, osservate tutte le avvertenze relative alla batteria.</li> <li>• Verificate che il vostro veicolo non tocchi il veicolo di soccorso.</li> <li>• Il collegamento dei cavi al polo errato può provocare un infortunio e/o il danneggiamento dell'impianto elettrico.</li> </ul>		

1. Allentate le manopole di fissaggio del coperchio della batteria alla base, e togliete il coperchio.
2. Collegate un cavetto portatile tra i poli positivi delle due batterie. Il polo positivo può essere contraddistinto dal segno "+" sul coperchio della batteria.

3. Collegate una estremità dell'altro cavetto portatile al morsetto negativo della batteria nell'altro veicolo. Il morsetto negativo è contrassegnato da "NEG" sul coperchio della batteria. Non collegate l'altra estremità del cavetto portatile al polo negativo della batteria scarica, bensì collegatelo al motore. Non collegate il cavetto portatile all'impianto di alimentazione.
4. Avviate il motore del veicolo di soccorso, lasciatelo girare per alcuni minuti, poi avviate il vostro motore.
5. Togliete prima il cavo portatile negativo dal vostro motore, quindi dalla batteria dell'altro veicolo.
6. Montate il coperchio della batteria sulla base e serrate le manopole.

## Rimessaggio della batteria

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

Avvertenza

**CALIFORNIA**

**Avvertenza: Proposta 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 avere maneggiato questi componenti.**

## Manutenzione della batteria

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

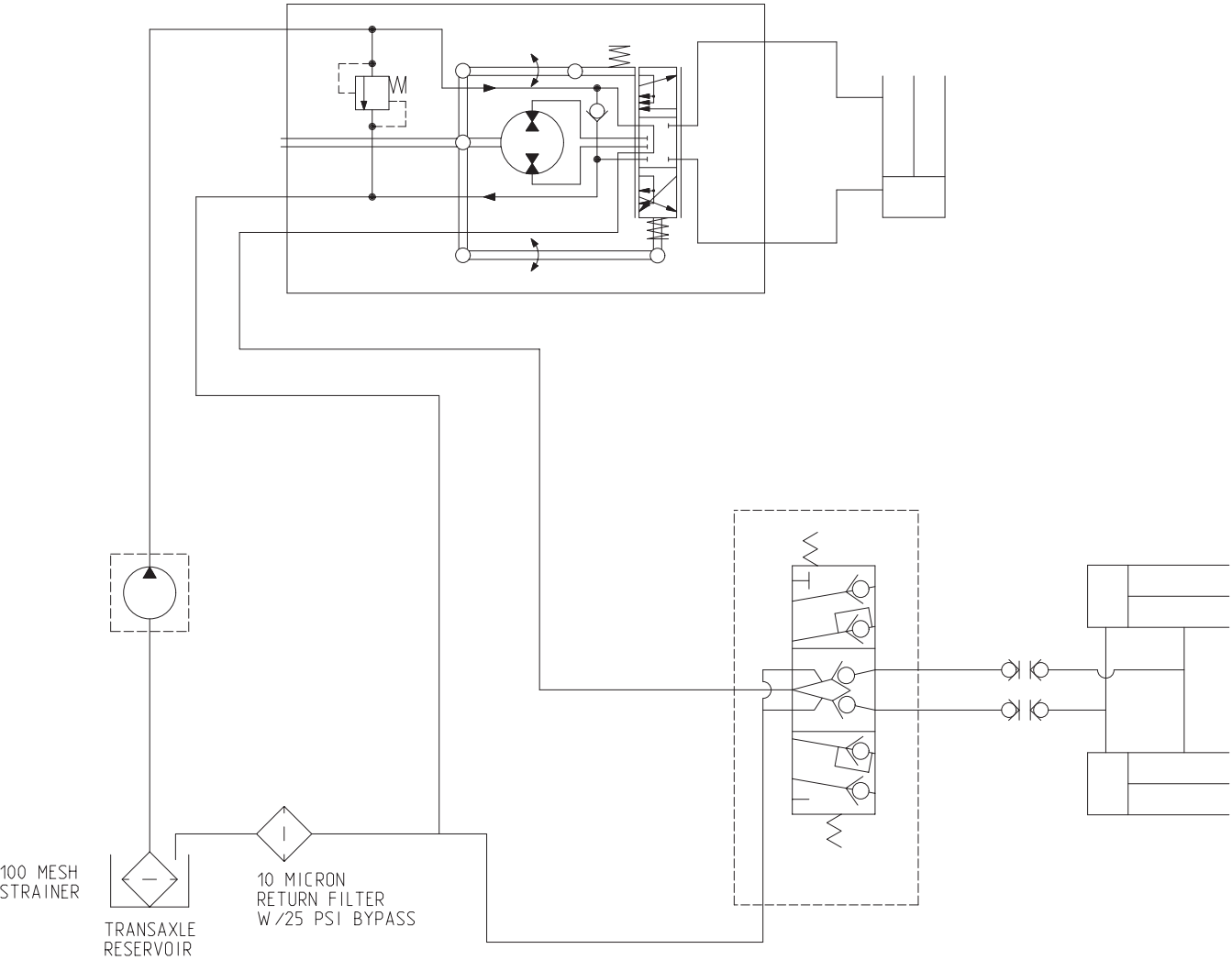
Pericolo

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

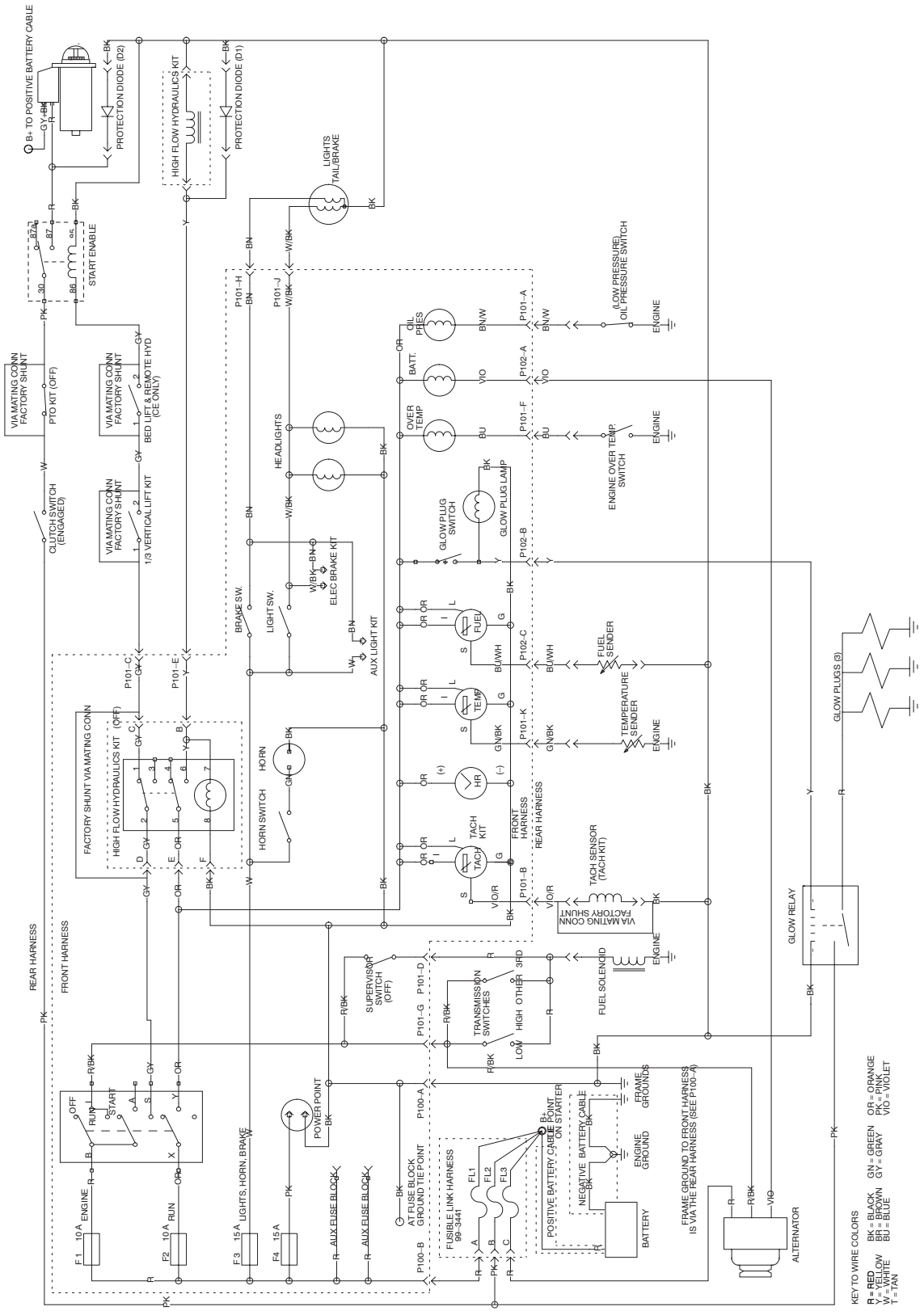
- **Non bevete l'elettrolito, e non lasciate che venga a contatto con la pelle, gli occhi o gli indumenti. Indossate occhiali di protezione per proteggere gli occhi, e guanti di gomma per proteggere le mani.**
- **Riempite la batteria nelle vicinanze di acqua pulita, per lavare la pelle.**

2. Tenete pulito il lato superiore della batteria lavandolo periodicamente con un pennello bagnato in una soluzione di bicarbonato sodico o ammoniaca. Dopo la pulizia sciacquate il lato superiore con acqua. Non togliete il tappo di riempimento durante la pulizia.
3. Serrate i cavi della batteria nei morsetti, per ottenere un buon contatto elettrico.
4. Nel caso in cui i morsetti siano corrosi, togliete il coperchio della batteria, scollegate i cavi, prima il cavo negativo (-), e raschiate i serrafili ed i morsetti separatamente. Ricollegate i cavi, prima il cavo positivo (+), e spalmate i morsetti con vaselina.
5. Controllate il livello dell'elettrolito ogni 50 ore di servizio, oppure ogni 30 giorni se la macchina è in rimessa.
6. Mantenete il giusto livello degli elementi rabboccando con acqua distillata o demineralizzata. Non riempite gli elementi oltre la base dell'anello di riempimento all'interno di ciascun elemento.

# Schema idraulico



# Schema elettrico



KEY TO WIRE COLORS  
 R = RED BK = BLACK GN = GREEN OR = ORANGE  
 Y = YELLOW BR = BROWN PK = PINK  
 W = WHITE BU = BLUE VIO = VIOLET  
 T = TAN

