



MODELLO NO. 08881—60001 E SEGUENTI

GUIDA  
PER L'OPERATORE**SAND PRO® 5000**

Per comprendere questo veicolo, per la sicurezza ed al fine di ottenere prestazioni ottimali, si raccomanda di leggere il presente libretto prima di avviare il motore, facendo particolare attenzione alle **ISTRUZIONI PER LA SICUREZZA** evidenziate da questo simbolo.

Questo simbolo significa **ATTENZIONE, AVVERTENZA o PERICOLO**: istruzioni per la sicurezza personale. La mancata osservanza delle istruzioni può essere causa di infortuni.



## PREFAZIONE

Il SAND PRO 5000 è un metodo efficiente, privo di inconvenienti ed economico di gestire i bunker. In questa macchina sono stati incorporati i più moderni aspetti della tecnica, del design e della sicurezza, con componenti ed esecuzione di prima qualità.

Attenendosi alle norme di utilizzo e manutenzione si ottengono eccellenti prestazioni.

L'acquirente, possiede la miglior macchina sul mercato per quanto riguarda la manutenzione di bunker o altre aree, con prestazioni ed affidamento di alto livello.

Inoltre, la Toro ha molto a cuore la sicurezza dell'utente. Pertanto l'acquirente, il conducente e coloro che maneggiano il SAND PRO 5000, sono tenuti a leggere questo libretto di istruzioni al fine di assicurare che le idonee procedure di sicurezza, approntamento e manutenzione vengano sempre osservate.

Nel presente libretto di istruzioni sono evidenziate le informazioni sulla sicurezza, sulla meccanica ed alcune informazioni di carattere generale. **PERICOLO**, **AVVERTENZA** e **ATTENZIONE** richiamano l'attenzione su messaggi inerenti alla sicurezza. Il triangolo è seguito da un messaggio di sicurezza, che deve essere letto con attenzione e compreso. **IMPORTANTE** introduce speciali informazioni di carattere meccanico, mentre **NOTA** concerne informazioni generali degne di particolare attenzione.

Per eventuale assistenza in merito ad approntamento, utilizzo, manutenzione o sicurezza, rivolgersi al con-

cessionario autorizzato TORO di zona. Il concessionario è fornito di parti di ricambio originali TORO e di apparecchiature opzionali per la completa linea di attrezzature TORO per la gestione del tappeto erboso. Mantenete il vostro TORO completamente TORO: acquistate parti ed accessori originali TORO.

## IDENTIFICAZIONE ED ORDINI

### NUMERO DEL MODELLO E MATRICOLA

Il SAND PRO 5000 ha due numeri di identificazione: il numero del modello e la matricola. Questi numeri sono stampigliati sulla targhetta montata sulla sbarra del telaio a sinistra. Nella corrispondenza relativa alla macchina, citare il numero del modello e la matricola, per ottenere le informazioni e le parti di ricambio adatte.

**Nota:** In sede di ordinazione, quando si usa il catalogo delle parti di ricambio, non citare il numero di riferimento, bensì il numero del pezzo.

Per ordinare parti di ricambio da un concessionario TORO autorizzato, citare i seguenti dati:

1. Numero del modello e matricola della macchina.
2. Numero del pezzo, descrizione e quantitativo richiesto.

# Indice

|                         |    |
|-------------------------|----|
| Sicurezza               | 3  |
| Dati tecnici            | 9  |
| Istruzioni preoperative | 10 |
| Comandi                 | 13 |
| Istruzioni operative    | 15 |
| Manutenzione            | 17 |

# Istruzioni per la sicurezza

Il SAND PRO 5000 è stato progettato e collaudato al fine di offrire un servizio esente da pericoli, quando viene utilizzato e mantenuto correttamente. L'eliminazione dei rischi e la prevenzione degli infortuni dipendono non solo dal design e dalla struttura della macchina, ma anche dall'attenzione, competenza ed adeguato addestramento del personale addetto all'impiego, trasporto, manutenzione e rimessaggio della macchina. Impiego o manutenzione inadeguati possono causare infortuni o incidenti mortali. Per ridurre il pericolo di infortuni e incidenti mortali, attenersi alle seguenti norme di sicurezza.



## AVVERTENZA

I gas di scarico del motore contengono ossido di carbonio, gas tossico inodore e micidiale. Non fare girare il motore in ambienti chiusi o poco ventilati.

## PRIMA DELL'UTILIZZO

1. Leggere attentamente questo libretto di istruzioni prima di avviare ed utilizzare la macchina. Per ricevere una seconda copia gratuita del libretto, rivolgersi a: The Toro Company, 8111 Lyndale Avenue South, Minneapolis, Minnesota 55420, USA, citando il numero del modello ed il numero di matricola della macchina.
2. Non permettere a bambini o ragazzi di usare la macchina, e non lasciare che adulti inesperti la utilizzino.
3. Familiarizzare con i comandi ed imparare a fermare il motore all'istante.
4. Non rimuovere schermi, dispositivi di sicurezza o decalcomanie. Prima di iniziare i lavori, riparare o sostituire schermi o dispositivi di sicurezza non funzionanti, e gli adesivi illeggibili.
5. Calzare sempre scarpe pesanti. Non portare sandali, scarpe da tennis o sportive quando si usa la macchina. Non indossare indumenti svolazzanti che possono impigliarsi nelle parti mobili e causare infortuni.
6. Si consiglia di usare occhiali di protezione, scarpe di sicurezza, pantaloni lunghi e casco, prescritti da decreti e norme assicurative in alcune località.
7. Accertare che la posizione di folle della trasmissione sia correttamente registrata, in modo che il motore non si avvii se non quando il pedale della trazione è stato rilasciato e si trova in posizione di folle.
8. Tenere tutti lontano dall'area di lavoro, specialmente bambini ed animali.
9. La benzina è altamente infiammabile, e deve essere maneggiata con prudenza.
  - A. Utilizzare una tanica approvata.
  - B. Non togliere il tappo dal serbatoio del carburante a motore caldo o avviato.
  - C. Non fumare quando si maneggia la benzina.
  - D. Riempire sempre il serbatoio all'aperto, non oltre 2,5 cm dall'alto (base del collo del bocchettone). Non riempire troppo.
  - E. Asciugare la benzina versata.
10. Ogni giorno verificare il funzionamento dei microinterruttori di sicurezza. Sostituire eventuali microinterruttori difettosi prima di avviare la macchina. (Ogni due anni sostituire tutti i microinterruttori, a prescindere dal funzionamento.)

## DURANTE L'UTILIZZO

11. Non lasciare il motore acceso in zone ristrette, prive di adeguata ventilazione. I gas di scappamento sono pericolosi e possono uccidere.
12. Stare seduti sul sedile quando si usa la macchina, e non trasportare mai passeggeri.
13. All'avviamento del motore:

- A. Verificare che il pedale della trazione sia stato rilasciato.
  - B. Avviato il motore, non mettere il piede sul pedale della trazione; la macchina non deve muoversi. Se dovesse muoversi, il meccanismo di ritorno in folle non è correttamente messo a punto. Spegnerne quindi il motore e mettere a punto finché la macchina non si muove quando è in posizione di folle. Se il motore non si avviasse, verificare le connessioni dei microinterruttori di sicurezza.
- 14.** L'utilizzo della macchina richiede attenzione. Per impedire ribaltamenti e perdita di controllo:
- A. Agire con prudenza nell'entrare ed uscire dai bunker. Usare la massima prudenza nelle vicinanze di fosse, corsi d'acqua ed altri pericoli.
  - B. Fare attenzione a buche e ad altri pericoli nascosti.
  - C. Guidare con prudenza su pendii ripidi. Rallentare prima di svoltare bruscamente o di invertire la direzione di marcia su terreni collinosi.
  - D. Evitare frenate ed avviamenti improvvisi. Non passare dalla marcia indietro alla marcia avanti e viceversa senza prima fermarsi.
  - E. Prima di usare la retromarcia, guardare indietro e verificare che non ci sia nessuno.
  - F. Nell'avvicinarsi a strade o nell'attraversarle, fare attenzione al traffico. Dare sempre la precedenza.
- 15.** Quando il kit di traino Hitch Kit, modello 08833, è montato sulla macchina, il carico verticale sul gancio di traino non deve superare i 90 kg.
- 16.** Non toccare motore, silenziatore o griglia del silenziatore mentre il motore è acceso o se è stato spento da poco. Queste zone diventano abbastanza calde da causare ustioni.
- 17.** Se la macchina dovesse vibrare in modo anormale,

fermarsi immediatamente, spegnere il motore, aspettare fin quando tutto è fermo e verificare eventuali danni. Riattare prima di riprendere il lavoro.

**18.** Prima di alzarsi dal sedile:

- A. Fermare la macchina e prendere precauzioni per impedire che si avvii accidentalmente o si sposti, ecc.
- B. Spegnerne il motore ed attendere che tutte le parti mobili siano ferme.
- C. Abbassare gli accessori a terra.

**19.** Prima di lasciare la macchina incustodita, verificare che il motore sia spento, gli attrezzi siano abbassati e che sia stata tolta la chiave.

## **MANUTENZIONE**

- 20.** Prima di effettuare la manutenzione della macchina o di ripararla, spegnere il motore e togliere il cappellotto dalla candela di accensione, per impedire l'accidentale avviamento del motore.
- 21.** Prima di addurre la pressione all'impianto, verificare che tutti i raccordi dei tubi idraulici abbiano una buona tenuta e che tubi flessibili e tubi idraulici siano tutti in buono stato.
- 22.** Tenere mani e corpo lontani da fuoriuscite filiformi o da ugelli che potrebbero perdere fluido idraulico a causa dell'alta pressione. Usare carta o cartone, non le mani, per cercare perdite. Il fluido idraulico che fuoriesce sotto pressione è in grado di penetrare la pelle e causare gravi infortuni. Se dell'olio dovesse penetrare la pelle, sarà necessario farlo asportare chirurgicamente nell'arco di poche ore da un medico che abbia dimestichezza con questo tipo di infortunio; diversamente potrebbe causare cancrena.
- 23.** Prima di disinserire la trasmissione idraulica o di eseguirvi un lavoro qualsivoglia, scaricare tutta la pressione dalla trasmissione idraulica spegnendo il motore ed abbassando a terra gli accessori.

24. Tenere bene avvitati dadi, bulloni e viti per garantire che la macchina sia in condizioni operative ottimali.
25. Per eventuali riparazioni complesse ed assistenza, contattare un concessionario TORO autorizzato.
26. Ridurre il pericolo d'incendio togliendo dal motore grasso superfluo, erba, foglie e terriccio accumulatisi.
27. Se il motore deve rimanere in moto per effettuare regolazioni nel corso della manutenzione, tenere mani, piedi, indumenti e tutte le altre parti del corpo lontano dal motore e da altre parti mobili. Non lasciare avvicinare nessuno alla macchina.
28. Non fare funzionare il motore a velocità eccessiva variando la registrazione del regolatore. La velocità massima del motore è di 3200 giri/min. Al fine di garantire sicurezza e precisione, fare controllare la velocità massima del motore con un contagiri dal concessionario TORO autorizzato.
29. Spegnerne il motore prima di verificare il livello dell'olio o di rabboccare la coppa dell'olio.
30. Per conseguire prestazioni ottimali e mantenere il grado di sicurezza della macchina, acquistare sempre parti di ricambio ed accessori originali Toro. Ricambi ed accessori di altre marche possono essere pericolosi, ed il loro impiego può annullare la garanzia della The Toro Company.

## **Livelli sonori e vibratori**

### **Livelli sonori**

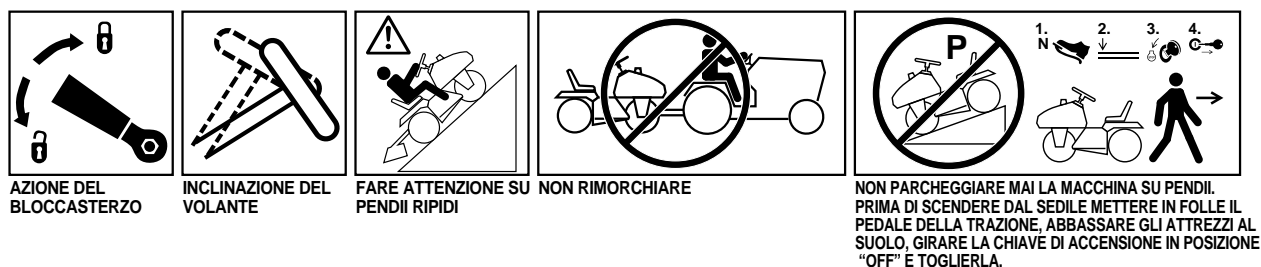
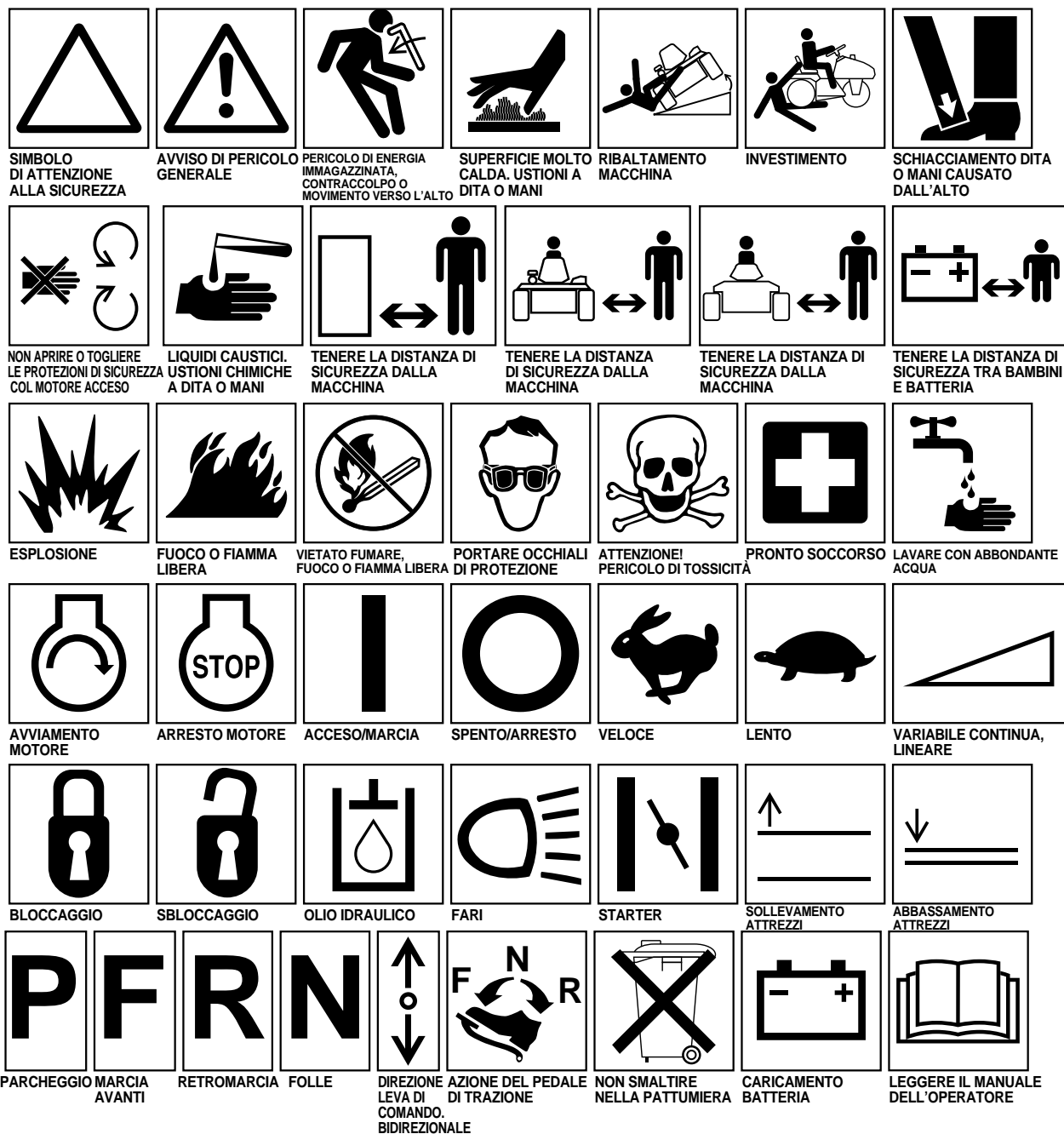
Durante il funzionamento di questa macchina l'equivalente pressione sonora continua ponderata A all'orecchio dell'operatore è di 82 dB(A), basata su misure ottenute con macchine identiche, in ottemperanza alle procedure 84/538/EEC.

### **Livelli vibratori**

Durante il funzionamento di questa macchina il livello di vibrazione della parte posteriore è di 2,5 m/s<sup>2</sup>, basato su misure ottenute con macchine identiche in ottemperanza alle procedure ISO 2631.

Durante il funzionamento di questa macchina il livello di vibrazione della parte posteriore non supera 0,5 m/s<sup>2</sup>, basato su misure ottenute con macchine identiche in ottemperanza alle procedure ISO 2631.

# Decalcomanie di sicurezza



# Dati Tecnici

**Struttura:** Veicolo a tre ruote con telaio in acciaio saldato. Motore posteriore. Quattro ruote motrici.

**Motore:** Motore a benzina Briggs & Stratton, con foderi in ghisa, a due cilindri a V, 4 tempi, valvole in testa, raffreddamento ad aria. 11,9 kW (6 hp) a 3600 giri/min, cilindrata 480 cc. Capacità olio 1,7 l. Accensione elettronica. Lubrificazione totalmente forzata, con filtro dell'olio, filtro motore e filtro dell'aria montato a distanza.

**Strumenti:** Amperometro e contaore.

**Comandi:** Leva del gas, arricchitore miscela e leva di sollevamento azionate a mano. Pedale di comando della velocità di marcia avanti e retromarcia.

**Sterzo:** Ruote anteriori sterzanti, con volante a inclinazione regolabile.

**Serbatoio della benzina:** 20,8 l.

**Batteria:** Al piombo, 12V, 32 amperore.

**Trasmissione:** Idraulica. Pompa a stantuffo con cilindrata variabile, condotta da accoppiatore, e pompa ausiliaria integrale di carica per motori idraulici che azionano direttamente le ruote.

**Filtro olio idraulico:** 25 micron, avvitabile.

**Serbatoio dell'olio idraulico:** 11,4 l.

**Valvola:** A sezione unica per sollevare ed abbassare l'attrezzo.

**Cilindro:** A doppia azione.

**Pneumatici:** 22 x 11,00-8 a 2 tele, tubeless. Smontabili ed intercambiabili. Pressione consigliata 27,5 kPa.

**Velocità** (a 3200 giri/min): Variabile 0 ÷ 13,7 km/h marcia avanti, e 0 ÷ 6,4 retromarcia.

**Sedile regolabile:** 10,26 cm avanti e indietro. Ulteriore regolazione facoltativa di 4,45 cm in avanti mediante fori di montaggio anteriori. Per operatori di piccola statura è possibile un'ulteriore regolazione: togliere le slitte di scorrimento e la base del sedile, quindi montare quest'ultimo direttamente sul supporto.

## Dimensioni:

|                                       |           |
|---------------------------------------|-----------|
| Larghezza senza attrezzi:             | 20,32 cm  |
| Larghezza con rastrello (Mod. 08812): | 190,5 cm  |
| Altezza:                              | 117,48 cm |
| Lunghezza senza attrezzi:             | 179,71 cm |
| Interasse:                            | 108,58 cm |
| Peso netto (in ordine di marcia):     | 301,2 kg  |

## Accessori opzionali:

Tappetino di rastrellamento, Mod. 08845

Tagliabordi, Mod. 08822

Rastrello, Mod. 08811

Kit d'attacco rastrello, Mod. 08814

Rastrello dentato, Mod. 08812

Sarchiello/Coltivatore, Mod. 08815

Livellatrice di finitura, Mod. 08867

Erpice, Mod. 08856

Rastrello a rebbi, n.cat. 42-3960

Gancio di traino, n.cat. 20-3900

Lama anteriore, Mod. 08821

Coltivatore rinnovatore, Mod. 08818

Kit valvole a due velocità, n.cat. 88-8500



# Istruzioni preoperative



## ATTENZIONE

Prima di effettuare la manutenzione o di mettere a punto la macchina, spegnere il motore, togliere il cappellotto dalle candele di accensione e togliere la chiave di accensione.

## VERIFICARE L'OLIO MOTORE

Il motore viene spedito con 1,7 l. di olio nella coppa, con filtro; tuttavia si raccomanda di verificare il livello dell'olio sia prima di avviare il motore per la prima volta, sia dopo.

1. Parcheggiare la macchina su terreno piano.
2. Alzare il sedile.
3. Svitare l'asta di misurazione del livello dell'olio, estrarla, asciugarla con un panno pulito e reinserirla avvitando a fondo. Svitarla, estrarla di nuovo dal tubo e verificare il livello dell'olio; se è basso, togliere il tappo di riempimento dal coperchio valvole (accanto all'asta di misurazione) e rabboccare con olio fino alla tacca di pieno (FULL) sull'asta.
4. Il motore usa qualunque olio detergente di prima qualità API (American Petroleum Institute) classifica SE, SF o SG. Viscosità raccomandata (peso) SAE 30.

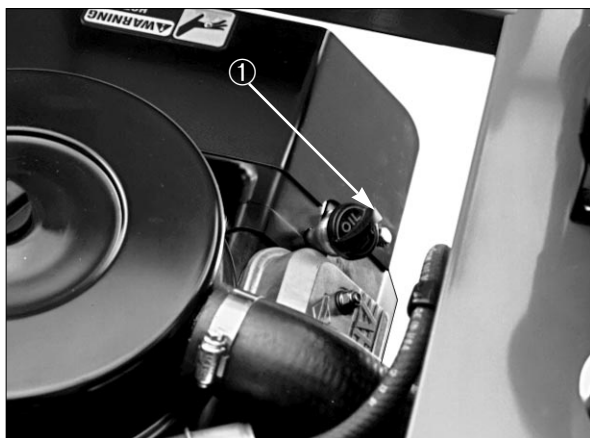


Fig. 1

1. Asta di misurazione del livello dell'olio

5. Montare l'asta di misurazione con sicurezza.

**IMPORTANTE:** L'asta di misurazione del livello dell'olio deve essere inserita a fondo nel tubo perché la coppia dell'olio motore sia chiusa a tenuta. La mancata chiusura a tenuta della coppa può danneggiare il motore.

**IMPORTANTE:** Verificare il livello dell'olio ogni 8 ore di esercizio, oppure ogni giorno. Cambiare l'olio dopo le prime 8 ore di rodaggio; dopodiché, in condizioni normali, cambiare l'olio ogni 50 ore ed il filtro ogni 100 ore. In ambienti assai polverosi o con molte impurità, cambiare l'olio più sovente.

## RIEMPIMENTO DEL SERBATOIO CARBURANTE

Capacità del serbatoio: 20,8 l.

1. Pulire la superficie circostante il tappo del serbatoio carburante.
2. Togliere il tappo del serbatoio carburante.
3. Riempire il serbatoio fino a 2,5 cm dall'alto (base del collo del bocchettone). NON RIEMPIRE TROPPO. Rimontare il tappo.
4. Asciugare la benzina versata, per evitare il pericolo d'incendio.



Fig. 2

1. Tappo del serbatoio del carburante

**PERICOLO**

La benzina è altamente infiammabile, per cui deve essere maneggiata e conservata con prudenza. Non riempire il serbatoio del carburante con il motore acceso, a motore caldo, oppure se la macchina è in un ambiente chiuso. Le esalazioni accumulate possono incendiarsi a causa di una scintilla o di una fiamma anche a parecchi metri di distanza. **NON FUMARE** quando si fa il pieno, per impedire il rischio di esplosioni. Riempire sempre il serbatoio all'aperto e, prima di avviare il motore, asciugare con un panno la benzina versata. Per evitare di versarla, usare un imbuto o una bocchetta, e non riempire il serbatoio oltre 2,5 cm dall'alto (base del foro del bocchettone). **NON RIEMPIRE TROPPO.**

Conservare la benzina in una tanica pulita ed approvata, tappata con sicurezza. Tenere la benzina in luogo fresco e ben ventilato, mai in luogo chiuso, come ad esempio un capanno caldo. Non fare mai scorta di benzina per più di 30 gg, in modo da assicurarne la volatilità. La benzina è un carburante per motori a combustione interna, quindi non deve essere utilizzata per alcun altro scopo. A molti bambini piace l'odore della benzina, di conseguenza si raccomanda di conservarla in luogo ad essi non accessibile, poiché le esalazioni sono esplosive e pericolose se inalate.

PER LE ATTREZZATURE A BENZINA TORO, LA TORO COMPANY CONSIGLIA VIVAMENTE DI UTILIZZARE BENZINA SENZA PIOMBO, FRESCA E PULITA. LA BENZINA SENZA PIOMBO È PIÙ PULITA QUANDO BRUCIA, PROLUNGA LA VITA DEL MOTORE E NE FACILITA L'ACCENSIONE RIDUCENDO L'ACCUMULO DI DEPOSITI NELLA CAMERA DI SCOPPIO. QUANDO LA BENZINA SENZA PIOMBO NON FOSSE DISPONIBILE, UTILIZZARE BENZINA SUPER.

**Nota:** NON USARE MAI METANOLO, BENZINA CONTENENTE METANOLO, BENZINA CON PIÙ DEL 10% DI ETANOLO, ADDITIVI PER CARBURANTI, BENZINA SUPER O BENZINA NON UTILIZZATA IN QUANTO DAN-

NEGGEREBBERO L'IMPIANTO DI COMBUSTIONE DEL MOTORE.

## VERIFICARE L'OLIO DELLA TRASMISSIONE IDRAULICA

La trasmissione idraulica utilizza olio antilogorio per comandi idraulici Mobil DTE 26 o equivalente. Il serbatoio idraulico della macchina viene riempito in fabbrica con 11,4 l. circa di olio. Verificare il livello prima di avviare il motore per la prima volta, ed in seguito ogni giorno.

Olio idraulico (marche raccomandate):

|          |                         |
|----------|-------------------------|
| Mobil    | DTE 26                  |
| Shell    | Tellus 68               |
| Amoco    | Rykon Oil n.68          |
| Conoco   | Olio idraulico Super 68 |
| Exxon    | Nuto 68                 |
| Kendall  | Kenoil R&O AW 68        |
| Pennzoil | Penreco 68              |
| Phillips | Magnus A 68             |
| Standard | Energol HLP 68          |
| Sun      | Sunvis 831 WR           |
| Union    | Unax AW 68              |
| Chevron  | Olio idraulico AW 68    |

**Nota:** Sono tutti intercambiabili.

**IMPORTANTE:** Usare solo gli oli per comandi idraulici indicati. Altri fluidi potrebbero danneggiare l'impianto.

1. Togliere il tappo dal serbatoio dell'olio idraulico.
2. Verificare il livello dell'olio nel serbatoio, che dovrebbe raggiungere la punta del cono sullo schermo del serbatoio.
3. Se il livello dell'olio è basso, rabboccare lentamente con olio per comandi idraulici Mobil DTE 26, o equivalente, fino a portarlo alla punta del cono sullo schermo del serbatoio. **NON RIEMPIRE TROPPO.**



Fig. 3

1. Tappo del serbatoio dell'olio

Rimontare il tappo sul serbatoio.

**IMPORTANTE:** Per non contaminare l'impianto, pulire la parte superiore dei contenitori di olio idraulico prima di aprirli. Verificare che bocchetta e imbuto siano puliti.

## VERIFICARE LA PRESSIONE DEGLI PNEUMATICI

Prima della spedizione gli pneumatici vengono gonfiati oltre la norma. Prima di avviare la macchina è quindi necessario ridurre la pressione ai livelli idonei. La giusta pressione degli pneumatici anteriori e posteriori è di 27,5-41 kPa.



Fig. 4

1. Valvola di sfiato

# Comandi

**Pedale di trazione e arresto** (Fig. 5, 6)—Il pedale della trazione ha tre funzioni: 1) fa spostare la macchina in avanti, 2) la fa spostare indietro, e 3) la fa arrestare. Utilizzando il tallone e la punta del piede destro, premere la parte superiore del pedale per la marcia avanti, la base del pedale per la marcia indietro oppure per agevolare l’arresto della macchina mentre si sposta in avanti. Per arrestare la macchina, lasciare che il pedale ritorni alla posizione di folle. Per maggiore comfort, non appoggiare il tallone del piede sulla retromarcia mentre si attua la marcia avanti (Fig. 6).

La velocità di marcia è proporzionale alla pressione sul pedale della trazione. Per guidare a massima velocità, premere a fondo il pedale mentre la leva del gas è in posizione FAST. Per ottenere la massima potenza, oppure nel salire un pendio, tenere la leva del gas in posizione FAST mentre si preme leggermente il pedale per mantenere alta la velocità del motore. Quando i giri del motore iniziano a diminuire, aumentare la velocità rilasciando leggermente il pedale.

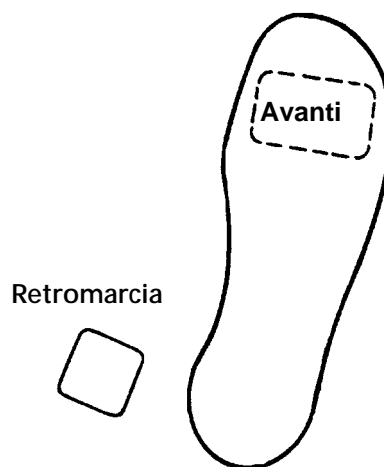


**Fig. 5**

1. Pedale di trazione e arresto

**IMPORTANTE:** Per ottenere la massima trazione, mettere la leva del gas in posizione “Fast” e premere appena il pedale di trazione.

**IMPORTANTE:** Non fare marcia indietro con il SAND PRO se l’attrezzo è in posizione abbassata (di lavoro), altrimenti si danneggerebbe gravemente l’attrezzo.



**Fig. 6**



## ATTENZIONE

Utilizzare la massima velocità di spostamento **SOLTANTO** per spostarsi da un luogo all’altro. La massima velocità è sconsigliata quando si usano attrezzi montati o trainati.

**Interruttore di accensione** (Fig. 7)—L’interruttore di accensione, per l’avviamento e l’arresto del motore, ha tre posizioni: OFF, RUN (marcia) e START. Girare la chiave in senso orario, in posizione START, per innestare l’avviatore. Quando il motore si avvia, rilasciare la chiave, che si sposta automaticamente in posizione ON. Per spegnere il motore girare la chiave in senso antiorario, in posizione OFF.

**Arricchitore** (Fig. 7)—Per avviare il motore a freddo, chiudere l’arricchitore della miscela spostando in avanti il comando, in posizione “CLOSED”. Avviato il motore, regolare in modo da mantenerne la velocità regolare. Non appena possibile, aprire la farfalla dell’arricchitore sollevando il comando in posizione “OPEN”. Se il motore è caldo l’arricchitore potrebbe non essere indispensabile.

**Leva acceleratore** (Fig. 7)—La leva è collegata al leveraggio della valvola a farfalla con il carburatore, e lo attiva. Il comando è provvisto di due posizioni: SLOW e FAST. La velocità del motore viene variata tra queste due registrazioni.

**Nota:** Non è possibile spegnere il motore mediante la leva acceleratore.

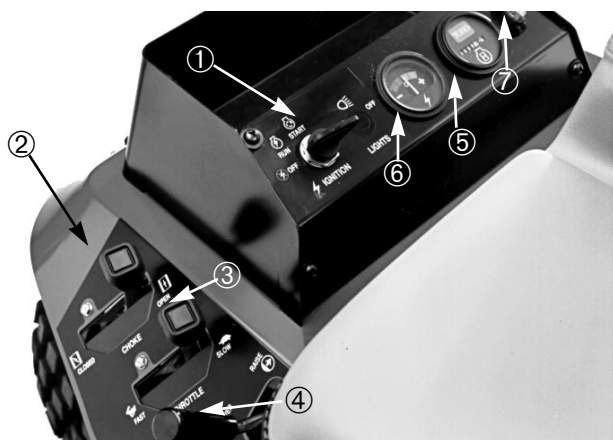


Fig. 7

1. Interruttore di accensione
2. Arricchitore
3. Leva acceleratore
4. Leva di sollevamento
5. Contaore
6. Amperometro
7. Fusibile (20A)

**Contaore** (Fig. 7)—Indica il totale delle ore di funzionamento della macchina. Il contaore scatta ogni volta che si gira la chiave in posizione “ON”.

**Amperometro** (Fig. 7)—L’amperometro fornisce indicazione del livello di carica o scarica della batteria.

**Nota:** Quando la macchina funziona normalmente, l’ago dell’amperometro si sposta leggermente verso il lato positivo.

**Leva di sollevamento** (Fig. 7)—Per sollevare l’attrezzo tirare la leva verso l’alto; per abbassarlo, spingere la leva verso il basso. Ottenuta la posizione desiderata, rilasciare la leva, che ritorna in posizione neutra.

**Nota:** Il SAND PRO è provvisto di cilindro di sollevamento a doppio effetto. In alcune condizioni operative è possibile applicare una pressione discendente sull’attrezzo.

**Leva di inclinazione del volante** (Fig. 8)—La leva, sulla destra della consolle, permette di regolare il volante per il comfort del conducente.

**Leva di regolazione del sedile** (Fig. 9)—La leva a destra del sedile permette di spostarlo in avanti e indietro per il comfort dell’operatore.

**Valvola di chiusura del carburante** (Fig. 10)—Chiudere la valvola di chiusura del carburante prima di

rimettere la macchina.



Fig. 8

1. Leva di inclinazione del volante



Fig. 9

1. Leva di regolazione del sedile



**Fig. 10**

1. Valvola di chiusura del carburante

# Istruzioni operative

## AVVIAMENTO E ARRESTO DEL MOTORE

1. Togliere il piede dal pedale di trazione e verificare che il pedale sia in posizione di folle.
2. Spingere in avanti l'arricchitore, in posizione ON (se il motore viene avviato a freddo), e la leva del gas in posizione SLOW.
3. Inserire la chiave nell'interruttore di accensione e girarla in senso orario per avviare il motore. Rilasciare la chiave quando il motore si avvia. Agire sull'arricchitore per mantenere regolare la velocità del motore.

**IMPORTANTE:** Per non surriscaldare l'avviatore, non azionarlo per più di 10 secondi. Dopo 10 secondi di continuo azionamento, attendere 60 secondi prima di azionarlo di nuovo.

4. Quando si avvia il motore per la prima volta, oppure dopo averlo revisionato, guidare la macchina con marcia avanti e retromarcia per un paio di minuti. Azionare anche la leva di sollevamento per accertare che funzioni correttamente. Spegner il motore e verificare che non ci siano fuoriuscite

d'olio, parti allentate o guaste.



### ATTENZIONE

Prima di verificare eventuali fuoriuscite d'olio, parti allentate o altri guasti, spegnere il motore ed attendere fin quando tutte le parti mobili non si siano fermate.

5. Per arrestare la macchina, spostare la leva del gas in posizione SLOW e girare la chiave di accensione in posizione OFF. Togliere la chiave per impedire che il motore si avvii accidentalmente.
6. Prima del rimessaggio, chiudere la valvola di chiusura del carburante.

## VERIFICARE I MICRO-INTERRUTTORI

I microinterruttori hanno il compito di impedire che il motore si avvii o giri a meno che il pedale di trazione non sia in "FOLLE".



## ATTENZIONE

Non disinserire i microinterruttori: sono stati montati per proteggere l'operatore. Ogni giorno verificarne il funzionamento. In caso di malfunzionamento, sostituire il microinterruttore difettoso prima di usare la macchina. A prescindere dal funzionamento, sostituire tutti i microinterruttori ogni due anni al fine di assicurare la massima protezione. Non fare totale affidamento sui microinterruttori: usare il buon senso!

1. Verificare il funzionamento dei microinterruttori in una zona sgombra e vasta, priva di corpi estranei e di persone. Spegnerne il motore.
2. Sedersi sul sedile e premere il pedale di trazione nelle direzioni di marcia avanti e retromarcia, e nel contempo cercare di avviare il motore. Se il motore cerca di avviarsi, significa che i microinterruttori non funzionano. Riattare immediatamente. Se il motore non cerca di avviarsi, i microinterruttori funzionano correttamente.

## RIMORCHIO DEL SAND PRO

In caso di emergenza il SAND PRO può essere rimorchiato per un breve tratto. Tuttavia la Toro sconsiglia questo metodo per il normale trasporto.

**IMPORTANTE: Non rimorchiare la macchina a velocità superiori di 3,2-4,8 km/h, si potrebbe danneggiare il sistema di comando. Per trasporti a notevoli distanze, usare un camion o un rimorchio.**

1. Rimuovere le tre (3) viti che fissano la fiancata al lato sinistro della macchina, e togliere il pannello.
2. Girare in senso antiorario la valvola di bypass sulla pompa, fin quando è completamente aperta.
3. Prima di avviare il motore, chiudere con sicurezza la valvola di bypass girandola in senso orario. Non superare 0,7-1,1 N.m di coppia. Non avviare il motore quando la valvola è aperta.

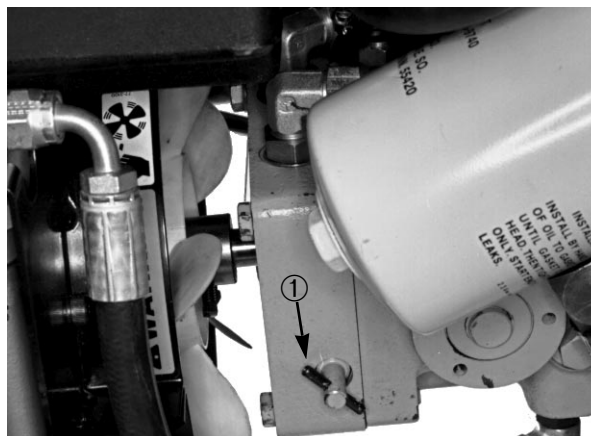


Fig. 11

1. Valvola di bypass

## RODAGGIO

1. Il rodaggio del SAND PRO è di sole 8 ore di esercizio.
2. Le prime ore di rodaggio sono di somma importanza per la futura affidabilità della macchina, quindi si consiglia di controllarne attentamente le funzioni e le prestazioni, in modo da prendere nota e rettificare eventuali lievi difficoltà che potrebbero portare a problemi più gravi. Verificare il SAND PRO a frequenti intervalli durante il rodaggio, cercando tracce di fuoriuscite d'olio, dispositivi di fissaggio allentati, od altri guasti.



## ATTENZIONE

La guida della macchina richiede attenzione. Per impedire ribaltamenti e perdita di controllo agire con prudenza nell'entrare ed uscire dai bunker. Agire con la massima prudenza nelle vicinanze di fosse, corsi d'acqua ed altri pericoli. Guidare con prudenza su pendii ripidi. Rallentare prima di svoltare bruscamente o di invertire la direzione di marcia su terreni collinosi. Evitare frenate ed avviamenti improvvisi. Non passare dalla marcia indietro alla marcia avanti senza prima fermarsi.

Esercitarsi a guidare il SAND PRO, in quanto le sue caratteristiche operative sono diverse da quelle di alcu-

ni veicoli funzionali. Prendiamo in esame la trasmissione e la velocità del motore. Per mantenere una velocità costante, premere lentamente il pedale della trazione; il motore è quindi in grado di uguagliare la velocità del veicolo. Premendo rapidamente sul pedale di trazione, invece, si riduce la velocità del motore e, di conseguenza, la coppia non è sufficiente a muovere il veicolo. Pertanto, per trasferire la massima potenza alle ruote posteriori, mettere la leva del gas in posizione FAST e premere leggermente il pedale di trazione. Al confronto, la velocità massima senza carico si ottiene quando la leva del gas è in posizione FAST ed il pedale di trazione viene premuto lentamente ma a fondo. In conclusione, mantenere sempre la velocità del motore abbastanza alta perché possa generare la massima coppia per le ruote posteriori.

## ISPEZIONE E PULIZIA

Al termine del lavoro, dopo che il motore si è raffreddato, lavare accuratamente la macchina con un tubo flessibile da giardino, senza ugello, in modo che guarnizioni e cuscinetti non vengano contaminati dalla forte pressione dell'acqua.

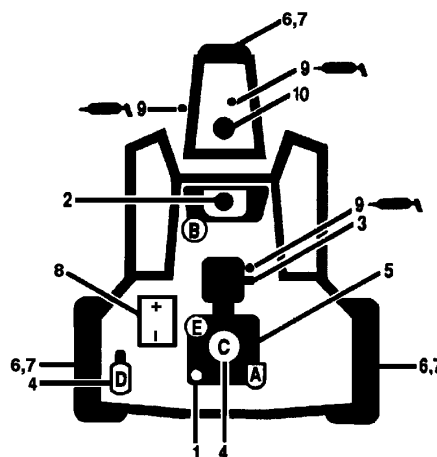
Verificare che le alette di raffreddamento e l'area attorno alla presa d'aria del motore siano esenti da corpi estranei. In seguito alla pulizia, ispezionare la macchina alla ricerca di eventuali fuoriuscite di fluido, danni od usura dei componenti idraulici.

# Manutenzione

## TABELLA DI MANUTENZIONE Sand Pro 5000—Rapida consultazione

Verifica/Manutenzione (Ogni giorno)

1. Livello dell'olio motore
2. Livello dell'olio nel serbatoio idraulico
3. Microinterruttore di folle
4. Filtri dell'aria
5. Alette di raffreddamento del motore
6. Pressione dei pneumatici (27,5–41 N.m)
7. Coppia dei dadi delle ruote (61–81 N.m)
8. Batteria
9. Lubrificazione
10. Carburante—Solo benzina



### Caratteristiche del fluido/intervalli tra i cambi

|                                 | Tipodi fluido | Capacità | Intervalli tra i cambi<br>Fluido | Intervalli tra i cambi<br>Filtro | Filtro n.cat. |
|---------------------------------|---------------|----------|----------------------------------|----------------------------------|---------------|
| Oliomotore                      | SAE 30 SG     | *6,6 l   | 50 Hours                         | 100 Hours                        | 492932        |
| Olioidraulico                   | Mobil DTE 26  | *11,4 l  | +500 Hours                       | +500 Hours                       | 23-9740       |
| Filtrodell'aria(sul motore)     | Mobil 423     |          |                                  | +**500 Hours                     | 394018        |
| Filtrodell'aria(sul parafrango) |               |          |                                  | +**500 Hours                     | 33-1300       |
| Serbatoio del carburante/filtro |               | 20,8 l*  |                                  | 1,000 Hours                      | 83-1320       |

\*Filtro compreso \*\*Pulire ogni 100 ore +Oppure annualmente, optando per il periodo più breve



## LUBRIFICAZIONE



### ATTENZIONE

Prima di effettuare la manutenzione della macchina o di metterla a punto, spegnere il motore, togliere il cappellotto dalle candele e togliere la chiave di accensione.

Il Sand Pro è provvisto di tre (3) ingrassatori, che devono essere lubrificati ad intervalli regolari con grasso universale a base di litio N.2. Lubrificare i cuscinetti delle ruote anteriori e il leveraggio di comando della trasmissione ogni 50 ore di esercizio. Una volta all'anno lubrificare l'albero per leva comando sterzo.

I cuscinetti e le boccole da lubrificare sono: cuscinetti delle ruote anteriori (Fig. 12), leveraggio di comando della trazione (Fig. 13) e albero per leva di comando sterzo (Fig. 14).

1. Pulire con un panno gli ingrassatori per impedire che corpi estranei penetrino nei cuscinetti e nelle boccole.
2. Pompare il grasso nei cuscinetti o nelle boccole.
3. Togliere il grasso superfluo.



Fig. 12

**Nota:** Per accedere all'ingrassatore sul leveraggio di comando della trazione (Fig. 13), togliere le (3) viti che fissano la fiancata al lato sinistro della macchina, e rimuovere il pannello.



Fig. 13

**Nota:** Per accedere all'ingrassatore sull'albero dello sterzo (Fig. 14), togliere le (4) viti e i distanziali che fissano il serbatoio del carburante sulla macchina, e sollevare la parte anteriore del serbatoio.



Fig. 14

**Nota:** Non si consiglia di lubrificare la catena dello sterzo a meno che non si irrigidisca a causa della ruggine. Se la catena si arrugginisce, lubrificarla leggermente con un LUBRIFICANTE ASCIUTTO.

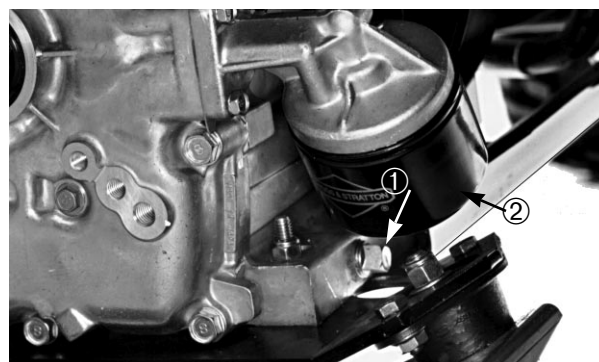


Fig. 15

1. Tappo di spurgo
2. Filtro dell'olio

## MANUTENZIONE DEL FILTRO DELL'ARIA DEL MOTORE

Controllare l'elemento di carta del filtro ogni 100 ore di esercizio e sostituirlo se è sporco o danneggiato. Non lavare l'elemento di carta e non pulirlo con aria compressa: si rovinerebbe.

1. Parcheggiare la macchina su terreno piano e spegnere il motore.
2. Alzare il sedile facendolo girare.
3. Rimuovere i bottoni ed il coperchio del filtro dell'aria. Verificare che il filtro sia pulito e non ci siano rotture, buchi o strappi. Sostituire gli elementi difettosi.

**Nota:** Dopo avere smontato il filtro dell'aria, controllare se i componenti sono danneggiati e, se necessario, sostituirli. Verificare che il tubo di sfiato in gomma, nella piastra di base, sia inserito con sicurezza, diversamente il motore può subire gravi danni. Verificare inoltre che il percorso dello sfiato del carburatore sia diretto attraverso le aperture di ventilazione del motore.

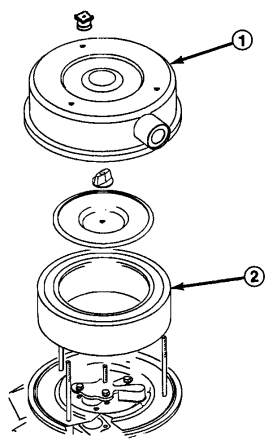


Fig. 16

1. Coperchio del filtro aria
2. Elemento di carta

5. Rimontare il filtro dell'aria e la piastra di base.
6. Rimontare il coperchio del filtro aria e fissarlo con i bottoni.

## MANUTENZIONE DEL CAPPUC- CIO PARAPOLVERE E DEL DEFLETTORE DEL FILTRO ARIA A DISTANZA

Non permettere che la polvere si accumuli a più di 2,5 cm dal deflettore di gomma.

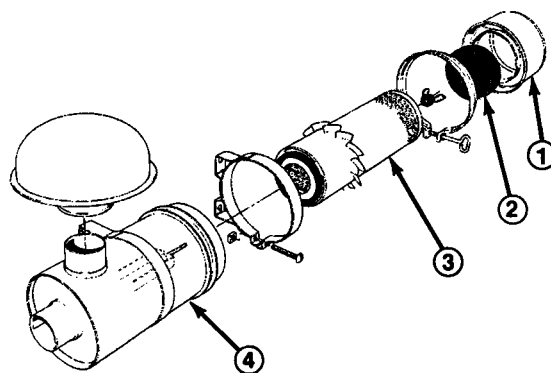


Fig. 17

1. Cappuccio parapolvere
2. Deflettore
3. Elemento del filtro
4. Corpo del filtro dell'aria

## MANUTENZIONE DEL FILTRO DELL'ARIA A DISTANZA

Eseguire la manutenzione del filtro di aria carta ogni 100 ore di esercizio, o più di frequente in ambienti polverosi o con molte impurità, lavandolo in una soluzione oppure con aria compressa. Sostituirlo sempre dopo averlo pulito CINQUE volte (500 ore), o una volta l'anno, optando per il periodo più breve.

1. Rimuovere il cappuccio parapolvere e revisionarlo.
2. Rimuovere il galletto con la guarnizione, ed estrarre l'elemento dal corpo del filtro.
3. Pulire l'elemento lavandolo in una soluzione di preparato per pulitura filtri (Toro n.cat. 27-7220) ed acqua, oppure soffiare lo sporco dal filtro mediante aria compressa.

**Nota:** Si consiglia l'aria compressa quando si deve utilizzare l'elemento immediata-

mente dopo la manutenzione, in quanto l'elemento lavato deve asciugare prima dell'uso. In effetti, l'elemento lavato risulta più pulito di quello trattato con aria compressa. Si tenga presente che è necessario lavare il filtro se i pori sono intasati di nerofumo.

## Metodo di lavaggio

**IMPORTANTE:** Non togliere il gruppo delle alette di plastica, in quanto il lavaggio rimuove la polvere da sotto le alette.

- A. Preparare una soluzione di preparato per pulitura filtri ed acqua, ed immergervi l'elemento del filtro per 15 minuti circa. Per ulteriori informazioni si rimanda alla confezione del preparato per pulitura filtri.
- B. Dopo aver imbevuto il filtro per 15 minuti, sciacquarlo con acqua fresca. La pressione massima non deve superare 2,5 kPa per non danneggiare l'elemento del filtro.
- C. Asciugare l'elemento del filtro con aria corrente calda (70°C massimo), oppure lasciare che asciughi all'aria. Non asciugare l'elemento con aria compressa o una lampadina, si potrebbe rovinare.

## Metodo con aria compressa

**IMPORTANTE:** Non togliere il gruppo delle alette di plastica in quanto soffiando dall'interno con aria compressa si rimuove la polvere da sotto le alette.

- A. Soffiare con aria compressa dall'interno all'esterno dell'elemento del filtro asciutto. Non superare 6.894 kPa per non danneggiare l'elemento.
- B. Tenere l'ugello della manica d'aria ad una distanza minima di 2,5 cm dalla carta pieghettata, e muoverlo su e giù girando l'elemento del filtro. Controllare l'elemento quando polvere e sporcizia sono stati eliminati; vedi

Controllo dell'elemento del filtro.

4. Pulire l'interno del corpo del filtro dell'aria con un panno umido per rimuovere la polvere. Inserire il filtro nel corpo e fissarlo in posizione con il galletto e la guarnizione.
5. Rimontare il cappuccio parapolvere e il deflettore. Spostare la vite a testa zigrinata dietro il corpo del filtro dell'aria e serrarla con sicurezza.

## MESSA A PUNTO DELLA LEVA ACCELERATORE

Il corretto funzionamento della valvola a farfalla dipende dall'esatta messa a punto della leva del gas. Prima di mettere a punto il carburatore, verificare che la leva acceleratore funzioni correttamente.

1. Alzare il sedile.
2. Allentare la vite che fissa il cavo al motore.



**Fig. 18**

1. Vite di fissaggio del corpo della valvola a farfalla
2. Cavo della valvola a farfalla
3. Parte girevole
4. Fermo
5. Vite di fissaggio del corpo dell'arricchitore
6. Cavo dell'arricchitore

3. Spostare in avanti la leva di comando acceleratore a distanza, in posizione FAST.
4. Tirare con fermezza il cavo della valvola a farfalla fin quando la parte posteriore dei contatti girevoli

si ferma.

5. Serrare la vite di fissaggio del cavo e verificare la registrazione della velocità del motore.

Minimo alto:  $3150 \pm 50$

Minimo basso:  $1750 \pm 50$

## MESSA A PUNTO DELL'ARRICCHITORE

1. Alzare il sedile facendolo girare.
2. Allentare la vite che fissa il cavo al motore.
3. Spostare in avanti la leva di comando dell'arricchitore a distanza, in posizione CLOSED.
4. Tirare con fermezza il cavo dell'arricchitore fin quando la farfalla è completamente chiusa, quindi serrare la vite di fissaggio del cavo.

## MESSA A PUNTO DELLA LEVA CARBURATORE E VELOCITÀ

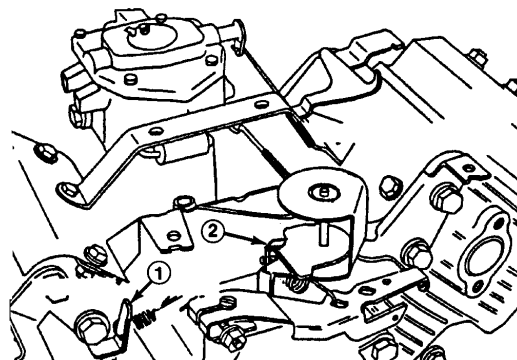
**IMPORTANTE:** Prima di regolare il comando del carburatore e della velocità è necessario che le leve del gas e dell'arricchitore siano correttamente messe a punto.



### AVVERTENZA

Il motore deve girare durante la messa a punto delle leve del carburatore e della velocità. Al fine di evitare incidenti, tenere mani, piedi, viso e le altre parti del corpo lontano dalle parti mobili del motore.

1. Alzare il sedile facendolo girare, ed assicurarlo con la relativa asta di supporto.
2. Avviare il motore e lasciare che giri a metà farfalla per cinque minuti circa, perché si riscaldi.



Illustrato senza filtro dell'aria

**Fig. 19**

1. Linguetta di ancoraggio molla di rinvio regolato
2. Linguetta di ancoraggio molla di alta velocità

3. Spostare la leva acceleratore in posizione SLOW. Tenere la leva del regolatore in modo che la leva del gas sia in posizione di minimo, contro la vite di arresto del minimo, e regolare quest'ultima a  $1750 \pm 50$  giri/min girando la vite dentro o fuori. Verificare la velocità con un contagiri.
4. Girare lentamente in senso orario la vite della miscela del minimo (miscela povera), fin quando la velocità del motore inizia appena a diminuire. Prendere nota della posizione dell'ago.

Ora girare lentamente in senso antiorario la vite della miscela del minimo (miscela ricca), fin quando la velocità del motore inizia a diminuire. Prendere nota della posizione dell'ago.

Regolare la vite a metà tra le registrazioni di miscela povera e miscela ricca.

5. Regolata la miscela del minimo, tenere la leva del regolatore in modo che la leva del gas si trovi in posizione di minimo (contro la vite di fermo del minimo), e regolare di nuovo la vite per portare la velocità a  $1550 \pm 50$  giri/min.
6. Con la leva del regolatore in posizione di minimo regolato (zero tensione sulla molla di alta velocità), piegare la linguetta di ancoraggio della molla di minimo regolato fino ad ottenere la velocità di  $1750 \pm 50$  giri/min.
7. Spostare la leva del gas in posizione FAST. Piegare la linguetta di ancoraggio della molla di

alta velocità in modo da ottenere un'alta velocità di  $3150 \pm 50$  giri/min.

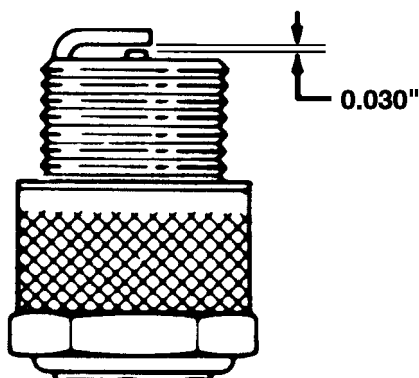


Fig. 20

## PULIZIA DELLE ALETTE DELLA TESTA CILINDRO

Tenere pulite le alette di raffreddamento, sul cilindro, per impedire il surriscaldamento e danni al motore.

## CAMBIO DELL'OLIO E DEL FILTRO TRASMISSIONE IDRAULICA

Normalmente cambiare l'olio e il filtro idraulico ogni 500 ore di esercizio. Se l'olio fosse contaminato, contattare il proprio concessionario TORO perché è necessario lavare l'impianto. L'olio contaminato ha un aspetto opalescente o nero a confronto dell'olio pulito.

1. Parcheggiare la macchina su terreno piano, e spegnere il motore.
2. Rimuovere le viti che fissano le fiancate ai lati destro e sinistro della macchina, e rimuovere i pannelli.

**Nota:** Collocare un imbuto sotto il tappo di spurgo per dirigere l'olio nella bacinella di scolo ed impedire che l'olio idraulico scorra sui componenti della macchina.

3. Rimuovere il tappo di spurgo dal serbatoio e lasciare che l'olio idraulico scoli nella bacinella. Quando l'olio idraulico cessa di scolare, rimontare

il tappo e serrarlo.

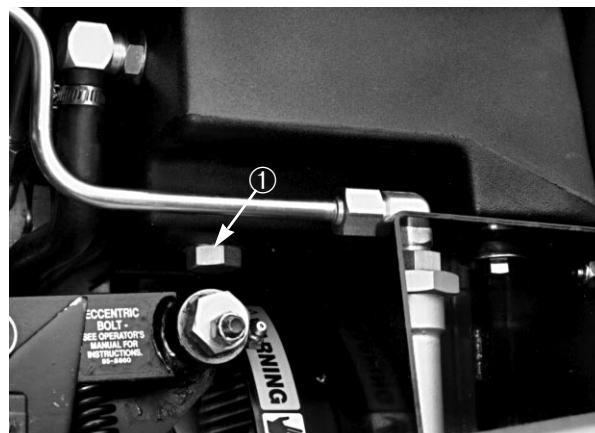


Fig. 21

1. Tappo di spurgo del serbatoio idraulico

4. Pulire la superficie circostante il supporto del filtro, quindi collocare la bacinella di spurgo sotto il filtro e rimuovere quest'ultimo.
5. Lubrificare la guarnizione di tenuta sul filtro di ricambio con olio per comandi idraulici Mobil DTE 26, e girare a mano fin quando la guarnizione non viene a contatto con la testa del filtro. Serrare quindi con un altro 3/4 di giro. Ora il filtro dovrebbe essere ermetico.



Fig. 22

1. Filtro idraulico

6. Riempire il serbatoio idraulico con olio idraulico fino a portarne il livello in cima alla punta del cono sullo schermo del serbatoio. **NON RIEMPIRE TROPPO.**
7. Far girare il motore fin quando il cilindro di solle-

vamento si estende e retrae, e le ruote si spostano in marcia avanti e retromarcia.

8. Spegner il motore e verificare il livello dell'olio nel serbatoio; rabboccare se necessario.
9. Verificare tutte le connessioni accertando che non vi siano fuoriuscite.

## VERIFICA DELLE MANICHETTE E DEI TUBI IDRAULICI

Ogni 100 ore di esercizio controllare i tubi e le manichette della trasmissione idraulica verificando che non vi siano fuoriuscite, linee attorcigliate, supporti di montaggio allentati, usura, raccorderia lenta, deterioramento per cause atmosferiche e chimiche. Riattare prima dell'uso.



### AVVERTENZA

Tenere mani e corpo lontani da fuoriuscite filiformi o da ugelli che potrebbero perdere fluido idraulico a causa dell'alta pressione. Usare carta o cartone, non le mani, per cercare perdite. Il fluido idraulico che fuoriesce sotto pressione è in grado di penetrare la pelle e causare gravi infortuni. Se dell'olio dovesse penetrare la pelle, sarà necessario farlo asportare chirurgicamente nell'arco di poche ore da un medico che abbia dimestichezza con questo tipo di infortunio; diversamente potrebbe causare cancrena.

## CARICA DELLA TRASMISSIONE IDRAULICA

Ogni volta che si ripara o sostituisce un componente della trasmissione idraulica, è necessario cambiare il filtro dell'olio idraulico e caricare la trasmissione idraulica.

## SOSTITUZIONE DEL FILTRO CARBURANTE

Nella linea di alimentazione del carburante è incorporato un filtro, tra il serbatoio del carburante e il carburatore. Sostituire il filtro ogni 1000 ore, o prima se il flusso del carburante è limitato. Verificare che la freccia sul filtro sia in direzione opposta al serbatoio (verso il carburatore).

1. Rimuovere le (3) viti che fissano la fiancata al lato sinistro della macchina, e rimuovere il pannello.
2. Chiudere la valvola di chiusura del carburante, allentare la fascetta per tubi dal lato carburatore del filtro, e togliere il tubo del carburante dal filtro.
3. Collocare una bacinella di spurgo sotto il filtro, allentare la rimanente fascetta e togliere il filtro.

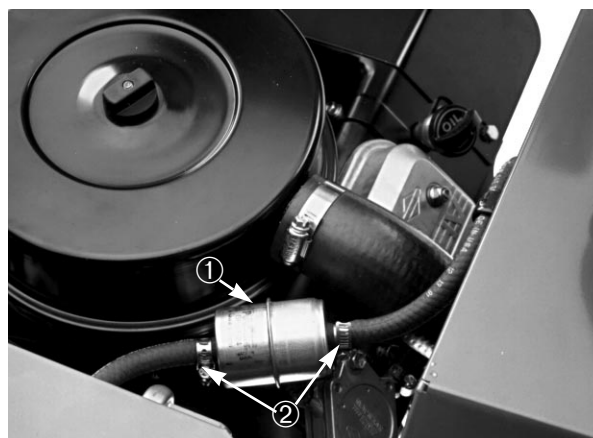


Fig. 23

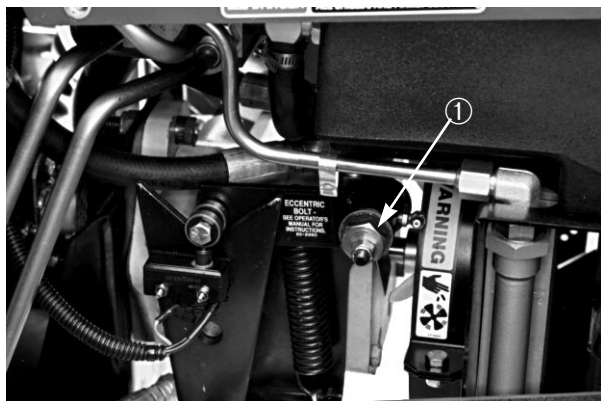
1. Filtro del carburante      2. Fascetta per tubi

## MESSA A PUNTO DELLA TRASMISSIONE IN FOLLE

La macchina non deve spostarsi quando il pedale della trazione si trova in posizione di folle. Se si sposta è necessario mettere a punto la camma di trazione.

1. Parcheggiare la macchina su terreno piano e spegnere il motore.

2. Rimuovere le (3) viti che fissano la fiancata al lato sinistro della macchina, e togliere il pannello.
3. Alzare da terra una ruota posteriore e mettere dei blocchi di supporto sotto il telaio.
4. Allentare il dado autobloccante sulla camma di messa a punto della trazione.

**Fig. 24**

1. Camma di messa a punto della trazione

**AVVERTENZA**

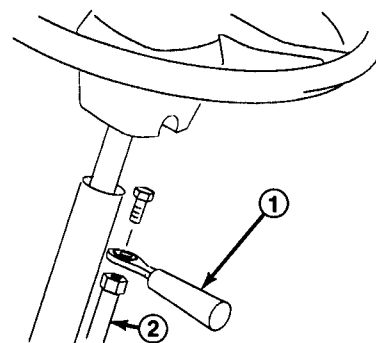
Il motore deve girare per poter mettere a punto la camma di trazione. Per evitare infortuni, tenere mani, piedi, viso e le altre parti del corpo lontani dalla marmitta, da altre parti calde del motore e da altre parti rotanti.

5. Avviare il motore e girare l'esagono della camma in ambo i sensi per localizzare la posizione centrale dell'arco del folle.
6. Serrare il dado autobloccante, fissando la messa a punto.
7. Spegner il motore. Togliere i cavalletti metallici ed abbassare la macchina a terra. Collaudare la macchina per accertare che non si sposti.

## MESSA A PUNTO DELLA LEVA DI INCLINAZIONE DEL VOLANTE

Se la leva di inclinazione del volante non si blocca dopo la messa a punto della posizione del volante, è necessario mettere a punto la leva.

1. Allentare la vite mordente che fissa la leva al perno di bloccaggio.
2. Sollevare la leva dall'esagono sul perno di bloccaggio, e girarla in senso antiorario fino all'esagono successivo.
3. Spingere la leva sull'esagono del perno di bloccaggio e fissarla con la vite mordente.
4. Verificare la messa a punto e ripetere se necessario.

**Fig. 25**

1. Leva

2. Perno di bloccaggio

