

**TORO®**

MODEL NO. 02000—80001 E SEGUENTI  
MODEL NO. 02001—80001 E SEGUENTI  
MODEL NO. 02002—80001 E SEGUENTI

**GUIDA PER  
L'OPERATORE**

## **GROUNDS PRO™ 2000**



# PREFAZIONE

Il presente manuale dell'operatore espone le istruzioni per la sicurezza, l'approntamento ed uso corretto, la messa a punto e la manutenzione della macchina. Chiunque venga a contatto con l'attrezzo, operatore compreso, è tenuto a leggere attentamente questo manuale e a comprenderlo. In esso sono evidenziate informazioni sulla sicurezza, di carattere meccanico ed informativo sul prodotto. PERICOLO, AVVERTENZA ed ATTENZIONE richiamano l'attenzione a messaggi inerenti alla sicurezza. Quando si vede un triangolo, simbolo di attenzione alla sicurezza, si raccomanda di prendere nota del messaggio che segue. Le complete norme di sicurezza sono riportate alle pagine 4 e 5. 'IMPORTANTE' mette in evidenza speciali informazioni di carattere meccanico, mentre 'NOTA' concerne informazioni generali sul prodotto, degne di particolare attenzione.

Per l'assistenza o la manutenzione rivolgersi al distributore TORO autorizzato di zona. Oltre alla completa linea di accessori ed a tecnici esperti nella cura del verde, il distributore dispone della completa gamma di ricambi originali TORO per mantenere la vostra macchina in perfetto assetto operativo. Mantenete il vostro TORO completamente TORO: acquistate parti ed accessori originali TORO.

# INDICE

NORME DI SICUREZZA	3
GLOSSARIO DEI SIMBOLI	6
CARATTERISTICHE TECNICHE	9
PRIMA DELL'UTILIZZO	11
I COMANDI	14
ISTRUZIONI OPERATIVE	16
MANUTENZIONE	20
IDENTIFICAZIONE E ORDINI	33

# Norme di sicurezza

## Addestramento

1. Leggere attentamente le istruzioni. Familiarizzarsi con i comandi e l'uso corretto dell'attrezzatura.
2. Non permettere a bambini o ragazzi di usare il tosaerba e non lasciare che alcuno lo utilizzi senza aver prima letto le presenti istruzioni. Le normative locali possono imporre limiti sull'età dell'operatore.
3. Non tosare in presenza di astanti, specialmente bambini o animali.
4. Tenere presente che l'operatore e l'utente sono responsabili di incidenti e pericoli nei confronti di terzi e della loro proprietà.
5. Non dare passaggi.
6. I conducenti sono tenuti a richiedere e ad ottenere un addestramento professionale e pratico che evidenzii i seguenti fattori:
  - cautela e concentrazione sono essenziali quando si lavora con i trattorini;
  - non è possibile usare il freno per riprendere il comando di un trattorino che slitti su un pendio. Le cause principali della perdita di controllo sono:
    - insufficiente mordanza delle ruote;
    - velocità eccessiva;
    - frenatura inadeguata;
    - macchina inadatta al lavoro intrapreso;
    - ignoranza dell'effetto delle condizioni del terreno, specialmente sui pendii;
    - agganciamento e distribuzione del carico errati.

## Preparazione

1. Portare sempre scarpe pesanti e pantaloni lunghi quando si tosa. Non azionare la macchina a piedi nudi o calzando sandali.
2. Perlustrare attentamente l'area in cui verrà utilizzata la macchina e rimuovere tutti gli oggetti che possano essere scagliati dalla macchina.

## 3. AVVERTENZA: La benzina è altamente infiammabile.

- Conservare il carburante in apposite taniche.
- Riempire il serbatoio all'aperto e non fumare durante il riempimento.
- Fare il pieno prima di avviare il motore. Non togliere il tappo del serbatoio né rabboccare a motore caldo o avviato.
- Non avviare il motore se è stata versata della benzina. Spostare invece la macchina lontano dal luogo del versamento ed evitare fonti di accensione fin quando le esalazioni saranno scomparse.
- Rimontare con sicurezza i tappi del serbatoio e della tanica.

## 4. Sostituire i silenziatori difettosi.

## Durante l'utilizzo

1. Non far girare il motore in ambienti chiusi in cui possano accumularsi esalazioni nocive di ossido di carbonio.
2. Tosare solo alla luce diurna o con buona luce artificiale.
3. Prima di avviare il motore disinnestare la frizione di tutti gli accessori con lame e mettere la leva del cambio in folle.
4. Non tosare:
  - orizzontalmente su pendii di oltre 5°,
  - in salita su pendii di oltre 10°,
  - in discesa su pendii di oltre 15°.
5. Tenere presente che non esistono pendii "esenti da pericoli". Spostarsi con la massima cautela su pendii erbosi. Per non ribaltare:
  - non fermare o avviare la macchina all'improvviso in salita o in discesa;
  - innestare lentamente la frizione, tenere sempre la marcia innestata, specialmente in discesa;
  - mantenere una bassa velocità sui pendii e quando si sterza a tornante;

- fare attenzione ad asperità, fosse e ad altri pericoli nascosti;
  - non tosare orizzontalmente su pendici a meno che il tosaerba non sia predisposto per questa operazione.
- 6.** Usare prudenza nel trainare carichi e quando si utilizzano attrezzi pesanti.
- utilizzare soltanto i punti d'attacco approvati per la barra di trazione;
  - limitare i carichi ad un peso che possa essere gestito con sicurezza;
  - non sterzare bruscamente; fare marcia indietro con cautela;
  - utilizzare contrappesi oppure pesi per ruote quando indicato nel libretto di istruzioni.
- 7.** Fare attenzione al traffico nell'avvicinarsi a strade o nell'attraversarle.
- 8.** Prima di attraversare superfici non erbose impedire alle lame di girare.
- 9.** Quando si utilizzano attrezzi non dirigere il materiale di scarico verso eventuali astanti, né consentire ad alcuno di avvicinarsi alla macchina mentre è in moto.
- 10.** Non utilizzare il tosaerba con protezioni o deflettori difettosi o senza dispositivi di protezione.
- 11.** Non fare funzionare il motore a velocità eccessiva o variare la registrazione del regolatore. Facendo girare il motore a velocità eccessiva si mette in maggior pericolo la propria incolumità.
- 12.** Prima di alzarsi dal sedile di guida:
- disinnestare la presa di forza ed abbassare gli attrezzi;
  - mettere in folle ed innestare il freno di stazionamento;
  - spegnere il motore e togliere la chiave di accensione.
- 13.** Disinserire la trasmissione degli attrezzi prima del trasporto e durante le pause di utilizzo.
- 14.** Spegnere il motore e disinserire la trasmissione degli attrezzi
- prima di fare il pieno;
  - prima di rimuovere il cestello raccoglitore;
  - prima di regolare l'altezza, a meno che la regolazione non possa essere effettuata con l'operatore seduto;
  - prima di eliminare ostruzioni;
  - prima di verificare, pulire il tosaerba, o di eseguire lavori su di esso;
  - dopo avere colpito un corpo estraneo. Prima di avviare ed utilizzare l'attrezzo verificare che il tosaerba non sia stato danneggiato, e riattare.
- 15.** Ridurre l'impostazione della leva del gas durante l'arresto del motore; se il motore è dotato di valvola di arresto chiudere il carburante al termine della tosatura.

## Manutenzione e rimessaggio


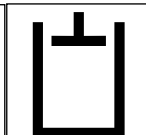
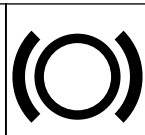
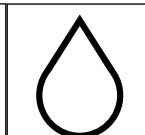
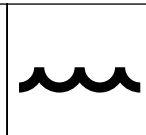
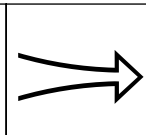
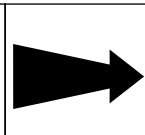
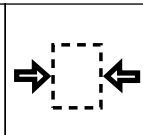
- 1.** Tenere bene avvitati dadi, bulloni e viti per garantire che la macchina funzioni con sicurezza.
- 2.** Svuotare sempre il serbatoio della benzina prima del rimessaggio in ambienti dove le esalazioni possono raggiungere una fiamma libera o scintille.
- 3.** Lasciare che il motore si raffreddi prima di riporre la macchina in ambiente chiuso.
- 4.** Ridurre il pericolo d'incendio togliendo erba, foglie e grasso superfluo da motore, silenziatore, vano batteria e dal serbatoio della benzina.
- 5.** Controllare di frequente il cestello raccoglitore cercando segni di usura o deterioramento.
- 6.** Ai fini della sicurezza, sostituire le parti consumate o danneggiate.
- 7.** All'occorrenza svuotare all'aperto il serbatoio della benzina.
- 8.** Quando si mette a punto la macchina fare attenzione a non intrappolare le dita tra le lame in movimento ed i componenti fissi della macchina.
- 9.** Fare attenzione con le macchine a più lame, perché girando una lama si fanno girare anche le altre.
- 10.** Se la macchina viene parcheggiata, messa nel box o lasciata incustodita, abbassare l'apparato di taglio a

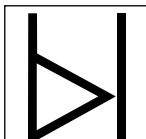
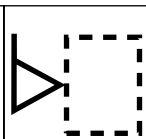
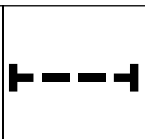
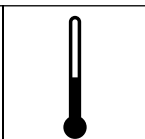

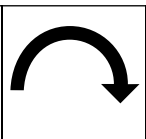
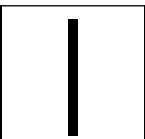
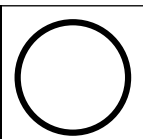
meno che non si utilizzi un dispositivo di bloccaggio meccanico ad azione sicura.

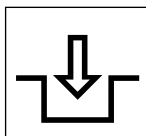
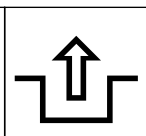
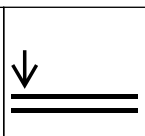
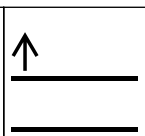
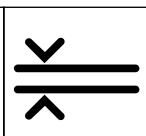
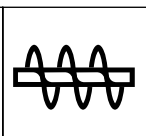
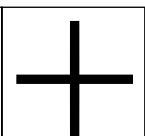
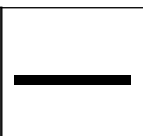
# Glossario dei simboli


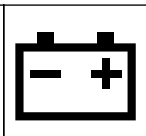
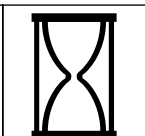

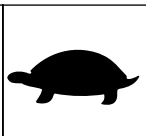
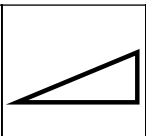
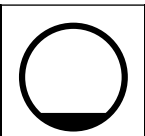
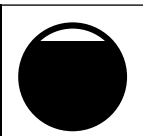
Liquidi caustici: ustioni chimiche a dita o mani	Esalazioni nocive o gas tossici: asfissia	Scosse elettriche: folgorazione	Liquido ad alta pressione: penetrazione nel corpo	Spruzzo ad alta pressione: abrasione della pelle	Spruzzo ad alta pressione: abrasione della pelle	Schiacciamento dita o mani causato dall'alto	Schiacciamento dita o piede causato dall'alto
Schiacciamento del corpo causato dall'alto	Schiacciamento del tronco causato lateralmente	Schiacciamento dita o mano causato lateralmente	Schiacciamento gamba causato lateralmente	Schiacciamento del corpo	Schiacciamento testa, tronco e braccia	Taglio dita o mani	Taglio al piede
Piede ferito o impigliato: vitone rotante	Amputazione del piede: lame rotanti	Amputazione mano o dita: lama della girante	Attendere che tutti i componenti della macchina siano completamente fermi prima di toccarli	Amputazione dita o mano: ventilatore del motore	Avviluppiamento del corpo: cavo di comando inserimento attrezzo	Avviluppiamento dita o mano: trasmissione a catena	
Avviluppiamento mano e braccio: trasmissione a catena	Oggetti lanciati o sfreccianti: tutto il corpo è in pericolo	Oggetti lanciati o sfreccianti: viso in pericolo	Investimento (macchina illustrata nella casella tratteggiata)	Ribaltamento macchina, trattorino	Ribaltamento macchina: sistema di protezione antiribaltamento (Macchina illustrata nella casella tratteggiata)	Pericolo di energia immagazzinata: contraccolpo o movimento verso l'alto.	Superfici molto calde: ustioni a dita o mani
Esplosione	Fuoco o fiamma libera	Fissare il cilindro di sollevamento col dispositivo di bloccaggio prima di recarsi in zone pericolose	Mantenere la distanza di sicurezza dalla macchina	Tenersi lontano da componenti snodati a motore acceso	Non aprire o rimuovere le protezioni di sicurezza mentre il motore gira	Non salire sulla piattaforma di carico se la presa di forza è collegata al trattore e il motore gira	Non salire
Spegnere il motore e togliere la chiave prima di eseguire lavori di manutenzione o riparazioni	Su questa macchina il passeggero può sedersi solo sull'apposito sedile, e soltanto se non impedisce la vista all'utente	Consultare le idonee procedure di revisione sul manuale tecnico	Allacciare le cinture di sicurezza	Triangolo di attenzione alla sicurezza	Simbolo di attenzione alla sicurezza	Leggere il manuale dell'operatore	

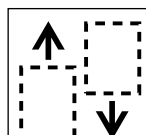
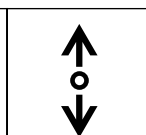
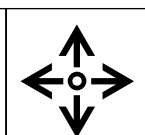
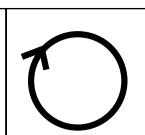
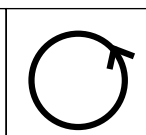
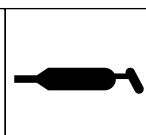
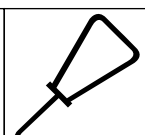
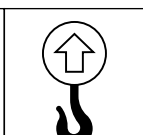
							
Portare gli occhiali di protezione	Portare il casco di protezione	Portare la cuffia antirumore	Attenzione! Pericolo di tossicità	Pronto soccorso	Lavare con abbondante acqua	Motore	Trasmissione

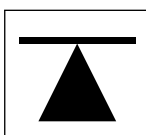
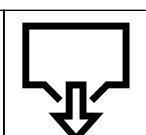
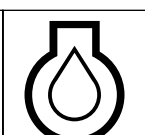
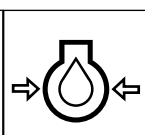
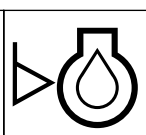
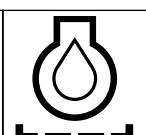
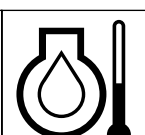
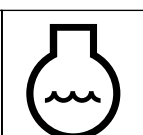
							
Vietato fumare, fuoco o fiamma libera	Impianto idraulico	Sistema di frenatura	Olio	Refrigerante (acqua)	Presa d'aria	Gas di scarico	Pressione

							
Spia di livello	Livello del liquido	Filtro	Temperatura	Avaria	Interruttore-Meccanismo di avviamento	On/start	Off/stop

							
Innesto	Disinnesto	Abbassamento attrezzo	Sollevamento attrezzo	Distanza	Spazzaneve, coclea collettore	Più-aumento-polarità positiva	Meno-diminuzione-polarità negativa

							
Avvisatore acustico	Caricamento batteria	Contaore-Ore di lavoro completate	Veloce	Lento	Variabile continua, lineare.	Vuoto	Pieno

							
Direzione di marcia della macchina, avanti-indietro	Direzione leva di comando. Bi-direzionale	Direzione leva di comando. Multi-direzionale	Senso orario	Senso antiorario	Punto di lubrificazione (grasso)	Punto di lubrificazione (olio)	Punto di sollevamento

							
Punto per cricco o supporto	Scarico/svuotamento	Olio lubrificante motore	Pressione dell'olio lubrificante motore	Livello dell'olio lubrificante motore	Filtro dell'olio lubrificante motore	Temperatura dell'olio lubrificante motore	Refrigerante motore

## Glossario dei simboli, continuazione

Pressione refrigerante motore	Filtro refrigerante motore	Temperatura refrigerante motore	Presa d'aria motore – aria di combustione	Presa d'aria motore – pressione aria di combustione	Presa d'aria motore – filtro dell'aria	Avviamento motore	Arresto motore
Avaria motore	Velocità – Frequenza rotazionale motore	Starter	Cicchetto	Preriscaldamento elettrico (accensione a basse temperature)	Olio della trasmissione	Pressione olio della trasmissione	Temperatura olio della trasmissione
Avaria trasmissione	Frizione	Folle	Alto	Basso	Avanti	Retromarcia	Parcheggio
Prima	Seconda	Terza (usare le altre marce fino a raggiungere il numero massimo di cambi di marcia)	Olio idraulico	Pressione olio idraulico	Livello olio idraulico	Filtro olio idraulico	Temperatura olio idraulico
Avaria olio idraulico	Freno di stazionamento	Carburante	Livello carburante	Filtro carburante	Avaria impianto di alimentazione	Gasolio	Benzina verde
Fari	Blocco	Sblocco	Bloccaggio differenziale	Trazione integrale	Presa di forza	Velocità rotazionale presa di forza	Componente di taglio del cilindro
Regolazione altezza componente di taglio del cilindro	Trazione	Supero campo di temperature di esercizio	Foratura	Saldatura ad arco manuale	Manuale	0356 Pompa dell'acqua	0626 Tenere asciutto
			0430 Peso	Non smaltire nella pattumiera	Marchio CE		



# Caratteristiche tecniche

**Motore:** Briggs & Stratton Vanguard a quattro tempi e due cilindri, raffreddamento ad aria, 11,9 kW a 3600 giri/min, cilindrata 588 cc. Velocità regolata 3200 giri/min. Pompa carburante meccanica, filtro dell'aria di ampia capacità a due elementi. Capacità olio 2,5 litri.

**Capacità carburante:** 20 litri.

**Trasmissione:** Trasmissione idrostatica Eaton mod. 11 con accoppiamento integrale all'asse di trasmissione Peerless mod. 1310. Campo di velocità di marcia: 0÷13,5 km/h marcia avanti, 4,8 km/h retromarcia.

**Comandi:** Pedale di comando della trazione. Leva del gas, starter, interruttore di accensione, comando della presa di forza, leva di sollevamento, freno di esercizio e regolazione del sedile.

**Trasmissione taglio:** Sistema di trazione con cinghia a tensione costante, frizione elettrica azionata da una cinghia trapezoidale dal motore al contralbero, e trasmissione a cinghia trapezoidale profilato BX dal contralbero a ciascun apparato di taglio.

**Pneumatici e ruote:** Due pneumatici anteriori di trazione per tappeto erboso: 23 x 8,5-12 a 4 tele. Pneumatici posteriori per tappeto erboso, per la configurazione a quattro ruote: 16 x 6,5-6 a 4 tele. Pneumatico posteriore per la configurazione a tre ruote: 18 x 6,5-8 a 4 tele. Pressione di gonfiatura 83–124 kPa per tutti i pneumatici.

**Caratteristiche elettriche:** 12V, 255 Ampere per avviamento a freddo a 18°C, capacità di riserva 50 ampere a 27°C. Batteria; alternatore 16 ampere; microinterruttori di sicurezza per sedile, trasmissione, presa di forza e freno di stazionamento; cavi elettrici di serie per il montaggio del faro e del contaore opzionali.

**Sterzo:** Ingranaggio a pignoni con tirante di comando massiccio collegato al gruppo di sterzata posteriore; sterzata totale con 2,5 giri del volante.

**Freni:** Frenata di esercizio mediante trasmissione idrostatica. Il freno di stazionamento controlla l'albero secondario all'interno del gruppo asse ed è azionato da una leva di comando.

**Telaio:** Componenti tubolari e lamiera stampata in acciaio, saldati.

**Sedile:** Sedile imbottito, di serie; oppure sedile de-luxe opzionale a sospensione, regolabile in avanti o indietro in base al peso, con appoggiabraccia. Kit appoggiabraccia su richiesta.

**Sistema di sollevamento:** Sistema di supporto categoria "0" con telaio ad A, collegato al trattorino mediante leveraggio parallelo. Il cilindro idraulico a due tempi, diam. 60 mm, corsa 140 mm, riceve l'olio dalla pompa di carica della trasmissione idrostatica per mezzo della valvola di controllo con posizione flottante. Massima pressione di esercizio: 6.895 kPa. Quando gli apparati di taglio sono montati sul trattorino, tutte e tre le unità vengono alzate ed abbassate per mezzo della leva di comando. Il sistema di sollevamento funziona con la frizione elettrica per l'innesto e disinnesto degli apparati di taglio.

## Ingombro e peso:

Larghezza battistrada	105,3 cm
Larghezza lungo le ruote anteriori	132 cm
Interasse	138,5 cm
Lunghezza totale con apparati di taglio	229 cm
Altezza totale	119 cm
Peso trattorino	50,4 kg
Peso con apparati di taglio fissi a 5 lame	440 kg
Peso con apparati di taglio flottanti a 8 lame	696 kg
Larghezza totale con apparati a testa fissa	195 cm
Larghezza totale con apparati a testa flottante	203 cm
Larghezza da trasporto con apparati a testa fissa	140 cm
Larghezza da trasporto con apparati a testa flottante	200 cm

## Accessori optional:

Kit testa fissa	Modello n. 02100
Kit testa flottante	Modello n. 02101
Asse a 3 ruote	Modello n. 02200
Asse a 4 ruote	Modello n. 02201
Kit rullo massiccio*	Modello n. 03440
Kit rullo a elementi componibili*	Modello n. 03445
Kit rullo Wiehle*	Modello n. 03450
Kit pattino*	Modello n. 03446
Kit antistrappo*	Modello n. 03447
Kit cestello di raccolta	Modello n. 02302

Kit idraulico a distanza	Modello n. 02300
Kit presa di forza	Modello n. 02301
Kit sedile di serie	Modello n. 30769
Kit sedile de-luxe	Modello n. 30772
Kit appoggiabraccia	Modello n. 30707
Kit raschietto per rullo*	N.cat. 60-9560
Kit pettine*	N.cat. 67-9400
Peso posteriore	N.cat. 24-5790
Peso posteriore (2)	N.cat. 24-5780
Kit barra di misura	N.cat. 13-8199
Kit di lappatura	N.cat. 84-5510
Catene da neve	N.cat. 82531

\*3 per kit

# Prima dell'utilizzo

## VERIFICARE L'OLIO MOTORE (Fig. 1)

Il motore viene spedito con 1,7 litri di olio. Si raccomanda tuttavia di controllarne il livello prima di avviarlo per la prima volta, ed anche dopo.

1. Parcheggiare la macchina su terreno piano.
2. Svitare l'asta di misurazione del livello e pulirla con un panno e reinserirla completamente nel tubo. Svitare l'asta ed estrarla di nuovo, e controllare il livello dell'olio; se è basso, rabboccare.

Usare un olio di prima qualità omologato American Petroleum Institute (API) "service classification" SE, SF o SG. Si consiglia la viscosità (peso) SAE 30. Per maggiori informazioni si rimanda al manuale del motore.

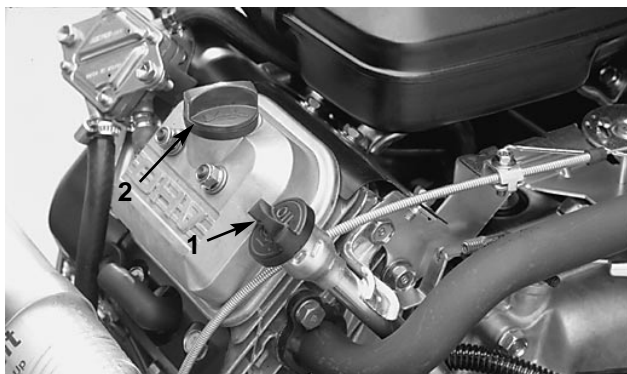


Fig. 1

1. Asta di livello
2. Tappo di riempimento

3. Versare l'olio nel foro del coprivalvola, fino alla tacca di pieno sull'asta. Versare lentamente, e controllare spesso il livello. **NON RIEMPIRE TROPPO.**

**IMPORTANTE!** Controllare il livello dell'olio ogni 8 ore di servizio, oppure ogni giorno. All'inizio sostituire l'olio dopo le prime 8 ore di rodaggio, dopodiché, in normali condizioni, sostituire l'olio ogni 50 ore di esercizio, ed il filtro ogni 100 ore. In ambienti molto polverosi o sporchi, sostituirlo con maggiore frequenza.

5. Montare il tappo di riempimento e l'asta.

## FARE IL PIENO



### PERICOLO

La benzina è altamente infiammabile, per cui deve essere maneggiata e conservata con cautela. Non riempire il serbatoio del carburante con il motore acceso, a motore caldo o in ambiente chiuso. Le esalazioni possono accumularsi ed incendiarsi a causa di una scintilla o fiamma a vari metri di distanza. **NON FUMARE** quando si fa il pieno, per evitare il rischio di esplosioni. Riempire sempre il serbatoio all'aperto e, prima di avviare il motore, tergere la benzina versata. Prima di avviare il motore riempire il serbatoio fino a 3 cm circa dall'alto usando un imbuto o una bocchetta per impedire che la benzina venga versata; non riempire il collo del bocchettone. Conservare la benzina in una tanica pulita ed omologata ai fini di sicurezza, con il tappo chiuso, in ambiente fresco e ben ventilato, mai in ambienti chiusi tipo ripostigli caldi. Per garantire la volatilità della benzina, acquistare quantitativi che possano essere utilizzati entro 30 giorni. La benzina è un carburante realizzato per motori a combustione interna; non utilizzarla mai per altro scopo. A molti bambini piace l'odore del gas, quindi si raccomanda di tenere la benzina fuori dalla loro portata, in quanto le esalazioni sono esplosive, e pericolose se inalate.

PER LE PROPRIE MACCHINE A BENZINA LA TORO COMPANY CONSIGLIA VIVAMENTE DI USARE BENZINA NORMALE SENZA PIOMBO, FRESCA E PULITA. LA BENZINA SENZA PIOMBO È PIÙ PULITA QUANDO BRUCIA, PROLUNGA LA DURATA UTILE DEL MOTORE E FAVORISCE UN BUON AVVIAMENTO RIDUCENDO L'ACCUMULO DI DEPOSITI NELLA CAMERA DI SCOPPIO. IN MANCANZA DI BENZINA SENZA PIOMBO USARE BENZINA ETILIZZATA.

N.B. NON USARE MAI METANOLO, BENZINA CONTENENTE METANOLO, GASOHOL CONTENENTE PIÙ DEL 10% DI ETANOLO, ADDITIVI PER BENZINA, BENZINA SUPER O BENZINA NON ETILATA, CHE POTREBBERO CAUSARE DANNI ALL'IMPIANTO DI ALIMENTAZIONE DEL CARBURANTE.



**Fig. 2**

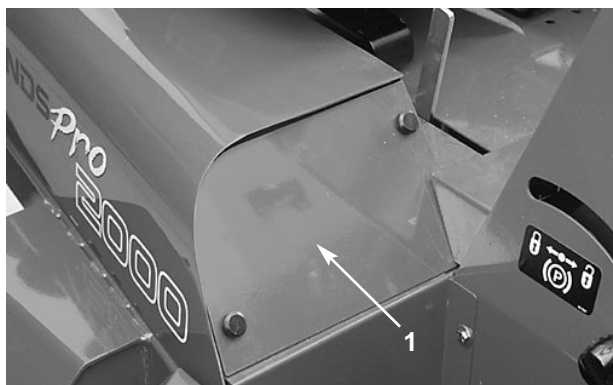
1. Tappo del serbatoio carburante

Riempire il serbatoio della benzina fino alla base del collo del bocchettone. **NON RIEMPIRE TROPPO.** Montare il tappo.

## VERIFICARE L'OLIO DELL'IMPIANTO IDRAULICO

L'impianto idraulico utilizza olio motore SAE 10W-30 oppure SAE 10W-40. Il serbatoio della macchina viene riempito in fabbrica con 4,7 litri di olio motore SAE 10W-30, tuttavia si consiglia di controllare il livello prima di avviare il motore per la prima volta, dopodiché ogni giorno.

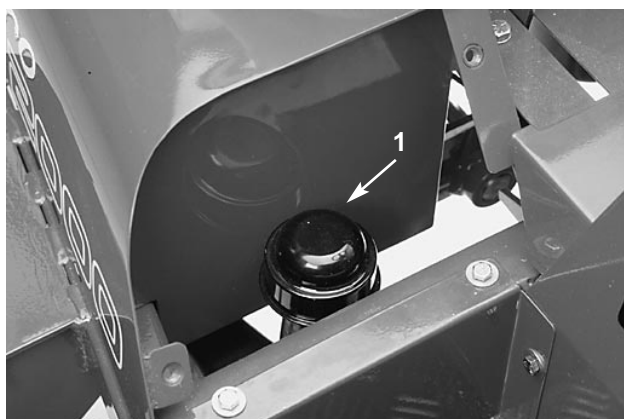
1. Parcheggiare la macchina su terreno piano, e spegnere il motore.
2. Togliere il pannello di accesso per esporre il tappo con l'asta di misurazione dell'olio dell'impianto idraulico.



**Fig. 3**

1. Pannello di accesso

3. Togliere dal collo del bocchettone il tappo con l'asta di misurazione del livello dell'olio, tergere l'asta con un panno pulito e reinserirla. Togliere di nuovo l'asta e controllare il livello dell'olio.



**Fig. 4**

1. Tappo di riempimento con asta di misurazione

4. Se il livello dell'olio è inferiore a 3 cm dalla tacca di pieno sull'asta, rabboccare con olio motore SAE 10W-30 fino alla tacca di pieno. Non riempire troppo.
5. Montare il tappo dell'asta sul collo del bocchettone.
6. Fare girare il motore per un minuto, verificare di nuovo il livello dell'olio, e all'occorrenza rabboccare.

## VERIFICARE LA PRESSIONE DEI PNEUMATICI

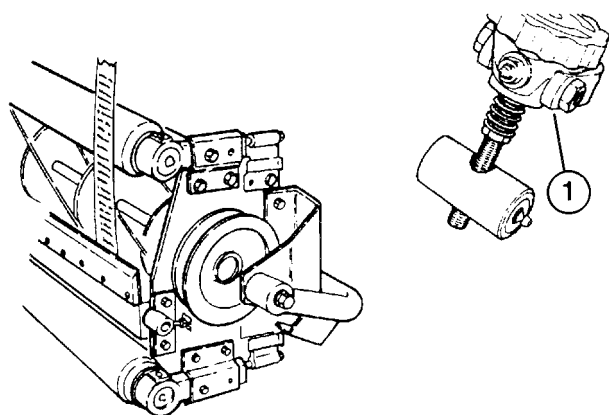
La giusta pressione dell'aria compressa nei pneumatici anteriori e posteriori è di 84–124 kPa.

## LUBRIFICARE CUSCINETTI E BOCCOLE

Lubrificare i raccordi di ingrassaggio del trattorino e dell'apparato di taglio con grasso universale n. 2 a base di litio.

## VERIFICARE IL CONTATTO FRA CILINDRO E CONTROLAMA

Ogni giorno, prima di usare la macchina, controllare il contatto fra cilindro e controlama. Deve esservi un leggero contatto sull'intera lunghezza del cilindro e della controlama. Vedi *Regolazione della controlama in parallelo con il cilindro*.



**Fig. 5**

1. Manopola di regolazione della controlama

# Comandi

**Pedale di comando della trazione** (Fig. 6)—Il pedale di comando della trazione viene utilizzato per: 1) marcia avanti; 2) marcia indietro; 3) arrestare la macchina. Usare la punta o il tallone del piede destro per premere la parte superiore del pedale e fare marcia avanti, oppure la parte inferiore per fare marcia indietro o agevolare l'arresto durante la marcia avanti. Per arrestare la macchina lasciare che il pedale ritorni in folle, oppure metterlo in folle. Durante la marcia avanti non appoggiare il tallone in posizione di retromarcia (Fig. 7).

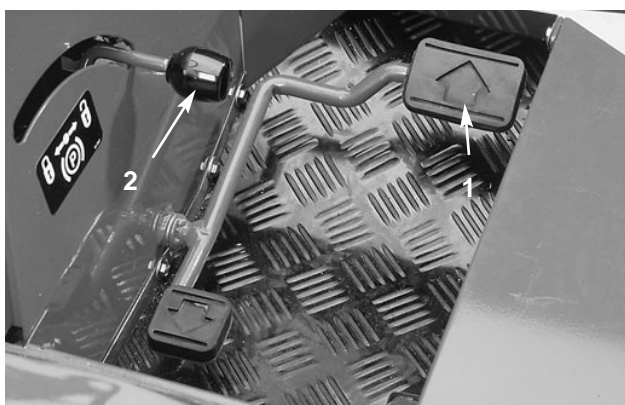


Fig. 6

1. Pedale di comando della trazione
2. Freno di stazionamento

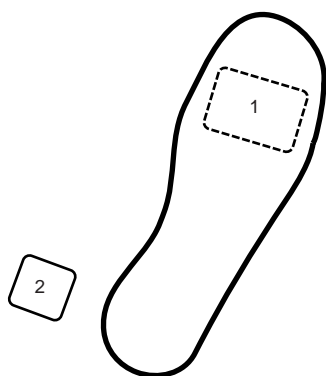


Fig. 7

1. Marcia avanti
2. Retromarcia

**Freno di stazionamento** (Fig. 6)—Quando il motore è spento è necessario innestare il freno di stazionamento per impedire il movimento accidentale della macchina. Il freno di stazionamento si innesta tirando indietro la leva. Dopo avere rilasciato il freno di stazionamento, e prima di fare marcia avanti, spostare leggermente indietro il tosaerba per rilasciare i freni.

**Leva del gas** (Fig. 8)—La leva del gas gestisce le varie velocità del motore. Spostarla verso l'alto per aumentare

il regime del motore, o verso il basso per ridurlo. La leva del gas controlla anche la velocità delle lame del cilindro, ed insieme alla frizione della trazione controlla la velocità della macchina.

**Starter** (Fig. 8)—Per avviare a motore freddo, chiudere la valvola dell'aria alzando lo starter, in posizione ON. In seguito all'avviamento del motore, regolare lo starter per mantenere un regime regolare. Aprire la valvola dell'aria non appena possibile, abbassando lo starter in posizione OFF. Se il motore è caldo non occorre usare lo starter, o è comunque sufficiente farne un uso limitato.

**Leva di sollevamento** (Fig. 8)—La leva di sollevamento ha quattro posizioni: ABBASSARE, ALZARE, FOLLE e FLOTTAZIONE. Spostare la leva in avanti per abbassare a terra gli apparati di taglio; per alzarli tirare indietro la leva in posizione ALZARE.

**Comando della presa di forza** (Fig. 8)—L'interruttore ha due posizioni: INNESTO e DISINNESTO. Spingere la levetta in avanti per innestare gli apparati di taglio, e tirarla indietro per disinnestarli.



Fig. 8

1. Leva del gas
2. Starter
3. Comando della presa di forza
4. Leva di sollevamento delle unità di taglio

**Interruttore di accensione** (Fig. 9)—L'interruttore di accensione viene utilizzato per avviare ed arrestare il motore, con tre posizioni: OFF, RUN (marcia) e START. Per avviare il motorino di avviamento girare la chiave in senso orario (posizione START), e rilasciarla quando il motore si avvia; la chiave ritorna automaticamente in posizione ON. Per spegnere il motore, girare la chiave in senso antiorario, in posizione OFF.

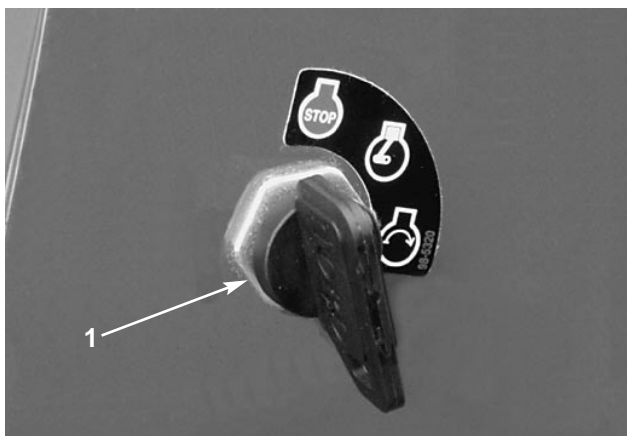


Fig. 9

1. Interruttore di accensione



Fig. 11

1. Leva di bloccaggio dell'apparato taglio

## Regolazione del sedile

**Regolazione in avanti e indietro**—Spostare in fuori la leva sul fianco del sedile, fare scorrere il sedile nella posizione preferita, e rilasciare la leva per bloccarlo in posizione.

### Regolazione del sedile de-luxe (Fig. 10)

**Regolazione in avanti e indietro**—Tirare in fuori la maniglia sul fianco sinistro del sedile, e rilasciarla per bloccare il sedile nella posizione preferita.

**Regolazione in base al peso dell'operatore**—Girare in verso orario la manopola per aumentare la tensione, o in verso antiorario per ridurla.

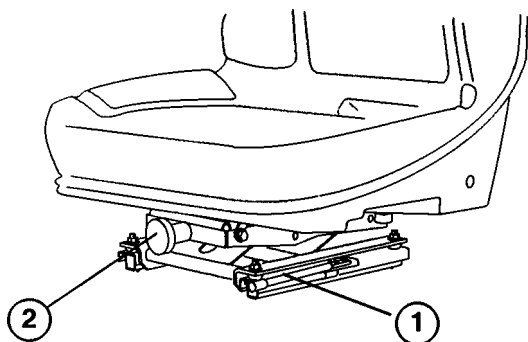


Fig. 10

1. Leva di regolazione in avanti o indietro  
2. Leva di regolazione in base al peso

**Valvola del carburante** (Fig. 12)—Prima del rimessaggio, chiudere la valvola del carburante (posta sotto il serbatoio carburante).



Fig. 12

1. Valvola del carburante

**Leva di bloccaggio dell'apparato di taglio** (Fig. 11)—Blocca l'apparato di taglio posteriore quando è sollevato.

# Istruzioni operative

## AVVIAMENTO E ARRESTO DEL MOTORE

1. Verificare che il freno di stazionamento sia innestato, e che il comando della presa di forza sia in posizione DISINNESTO.
2. Togliere il piede dal pedale di comando della trazione, e verificare che il pedale sia in folle.
3. Spostare la leva dello starter in posizione ON (avviamento a motore freddo), e mettere la leva del gas al centro.
4. Inserire la chiave nell'interruttore di avviamento e girarla in senso orario per avviare il motore; rilasciarla quando il motore si avvia. Regolare lo starter per mantenere il motore ad un regime regolare.

**IMPORTANTE! Per impedire che il motorino di avviamento si surriscaldi, non innestarlo per più di 10 secondi. Dopo avere tentato per 10 secondi, attendere 60 secondi prima di innestarlo di nuovo.**

5. Quando si avvia il motore per la prima volta, o in seguito alla manutenzione del motore, azionare la macchina in marcia avanti e retromarcia per uno o due minuti. Azionare anche la leva di sollevamento e il comando della presa di forza per accertare che tutti i componenti funzionino correttamente.

Verificare la reazione dello sterzo girando il volante a sinistra e a destra. Spegnerne quindi il motore e controllare che non vi siano perdite di olio, parti allentate od altre evidenti avarie.



### ATTENZIONE

Prima di controllare che non vi siano perdite di olio, parti allentate od altre avarie, spegnere il motore ed attendere che tutti i componenti mobili siano fermi.

6. Per spegnere il motore abbassare la leva del gas in posizione FOLLE, girare il comando della presa di forza in posizione OFF, e girare la chiave di accensione in posizione OFF. Togliere la chiave per impedire l'avviamento accidentale della macchina.

7. Innestare il freno di stazionamento.
8. Prima del rimessaggio chiudere la valvola del carburante.

## AZIONAMENTO DELLA PRESA DI FORZA

Il comando della presa di forza innesta e disinnesta la corrente della frizione elettrica.

### Innестare la presa di forza

1. Rilasciare il freno di stazionamento.
2. Rilasciare la pressione dal pedale di comando della trazione, per arrestare il movimento.
3. Per innestare, alzare il coperchio e spingere in avanti il comando della presa di forza, in posizione ON.

### Disinnestare la presa di forza

Quando si chiude il coperchio, il comando della presa di forza si sposta in posizione OFF (disinnesto).

## MARCIA AVANTI E RETROMARCIA

Per ottenere prestazioni ottimali posizionare il comando del gas in posizione  $\frac{3}{4}$ .

### Marcia avanti

1. Per fare marcia avanti appoggiare il piede sul pedale di comando della trazione.
2. Rilasciare il freno di stazionamento.
3. Premere lentamente sul cuscinetto superiore del pedale di comando della trazione.

### Retromarcia

1. Per la retromarcia, appoggiare il piede sul pedale di comando della trazione.
2. Rilasciare il freno di stazionamento.



3. Premere lentamente sul cuscinetto inferiore del pedale di comando della trazione.

## VERIFICA DEI MICRO-INTERRUTTORI DI SICUREZZA



### ATTENZIONE

Non disinserire i microinterruttori di sicurezza: sono stati montati per salvaguardare l'incolumità dell'utente. Verificarne il funzionamento ogni giorno per accertare che il sistema di sicurezza funzioni correttamente. In caso di malfunzionamento sostituire il microinterruttore difettoso prima di usare la macchina. Sostituire tutti i microinterruttori ogni due anni, per garantire la massima sicurezza.

1. Il motore deve avviarsi se l'operatore non è seduto, il pedale di comando della trazione è in folle ed il comando della presa di forza è disinnestato. Quando si preme il pedale di comando della trazione o è innestato il comando della presa di forza, il motore deve fermarsi. Se il sistema non funziona correttamente, riattare.
2. L'operatore è seduto, il freno di stazionamento è innestato e il motore gira: premere il pedale di comando della trazione per fare marcia avanti o retromarcia. Il motore deve spegnersi. Se il sistema non funziona correttamente, riattare.
3. L'operatore è seduto, il freno di stazionamento è innestato e il motore gira: abbassare a terra gli apparati di taglio. Innestare il comando della presa di forza: la frizione elettrica del motore deve innestarsi. Alzare gli apparati di taglio: il comando della presa di forza deve disinnestarsi. Se il sistema non funziona correttamente, riattare.

## LEVA DI SOLLEVAMENTO DEGLI ATTREZZI

### Sollevare gli accessori

Per sollevare un accessorio all'altezza richiesta, tirare indietro la leva di sollevamento degli attrezzi.

### Abbassare gli accessori

Spingere in avanti la leva di sollevamento degli attrezzi per abbassare l'accessorio.

**N.B.** Quando l'accessorio è abbassato, tenere abbassata la leva di sollevamento per 1 o 2 secondi perché l'accessorio possa flottare a causa dell'irregolarità della superficie del terreno.

## SPINGERE O TRAINARE IL TRATTORINO

In caso di emergenza si può spingere o trainare il trattorino per distanze molto brevi. La TORO sconsiglia di usare questo metodo come normale amministrazione.

**IMPORTANTE:** Non spingere o trainare il trattorino a velocità superiori a 3 – 5 km, per non danneggiare la trasmissione. Per trasportare il trattorino a notevoli distanze usare un autocarro o un rimorchio.

1. Per spingere o trainare in avanti il trattorino, premere a fondo il pedale di comando della trazione in posizione di marcia avanti.
2. Per spingere o trainare indietro il trattorino, premere a fondo il pedale di comando della trazione in posizione di retromarcia.

## PERIODO DI ADDESTRAMENTO

Prima di tosare con Grounds Pro 2000, la TORO Company consiglia di trovare un'area libera su cui familiarizzarsi con la macchina. Addestrarsi ad avviare ed arrestare il trattorino, ad alzare ed abbassare gli apparati di taglio, a sterzare, ecc. La pratica dà fiducia nelle prestazioni di Grounds Pro 2000.

## PRIMA DI TOSARE

Controllare che nella zona non vi siano corpi estranei, e stabilire la direzione dell'ultima tosatura eseguita. (Tosare sempre in direzione opposta all'ultima tosatura, in modo che i fili d'erba siano meno propensi a giacere in orizzontale e rendere in tal modo difficile l'afferrarli fra le lame del cilindro e la controlama.)

## CARATTERISTICHE OPERATIVE

Fare pratica nell'uso di Grounds Pro 2000, e familiarizzarsi perfettamente con la macchina. A causa della trasmissione idrostatica le caratteristiche di

Grounds Pro 2000 sono diverse da quelle di molte macchine per la gestione del tappeto erboso. Le funzioni da tenere presenti durante l'utilizzo sono: il comando della trazione, il regime del motore ed il carico sugli apparati di taglio. Regolare la pressione sul pedale di comando della trazione per mantenere alto e costante il regime del motore mentre si sposta la macchina, al fine di mantenere una potenza adeguata per la trazione e gli apparati di taglio.

Attenersi alle linee di condotta sull'utilizzo riportate nel presente manuale, ed imparare ad usare la macchina con sicurezza su ogni tipo di terreno. Usare il misuratore di pendenza, a pag. 34, per stabilire la pendenza di aree sospette. Le salite (o le discese) di oltre 15° vanno attraversate o tostate verso l'alto o il basso, non di fianco, ed in linea di massima vanno evitati i pendii di oltre 20°, a meno che non esistano protezioni, perizia e condizioni speciali.

Programmare sempre per tempo le misure da prendere, al fine di evitare arresti, avviamenti o sterzate improvvisi. Per fermarsi frenare con il pedale di retromarcia. Prima di spegnere il motore disinnestare tutti i comandi, mettere la leva del gas in FOLLE e innestare il freno di stazionamento.

**ATTENZIONE:** Questa macchina può superare livelli di rumore di 85 dB(A) nella posizione dell'operatore. In caso di prolungata esposizione si consiglia l'uso di auricolari o di cuffie di protezione dell'udito per ridurre il pericolo di danneggiare l'udito in modo permanente.

## IL TRASPORTO

Verificare che i bracci di sollevamento siano completamente alzati e che la staffa da trasporto sia montata e fissata con il dispositivo di fissaggio (Fig. 13). Bloccare l'apparato di taglio posteriore in posizione mentre è sollevato (Fig. 14).

Rallentare sempre quando si lavora su pendii e su terreno irregolare, e fare la massima attenzione prima di sterzare, al fine di ridurre il pericolo di ribaltare o perdere il controllo. Fare attenzione ed evitare fosse, improvvisi abbassamenti del terreno ed altri pericoli. Evitare costosi danni e tempo morto familiarizzandosi con la larghezza di Grounds Pro 2000. Non cercare di passare fra oggetti fissi situati a distanza ravvicinata fra di loro.

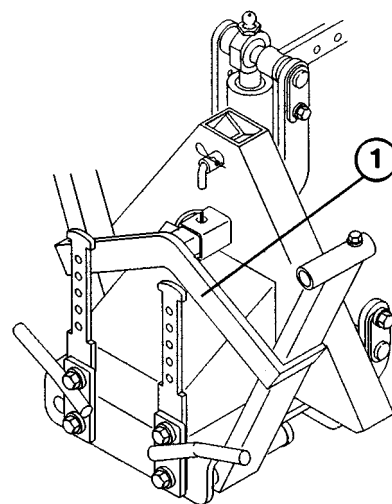


Fig. 13

1. Staffa da trasporto



Fig. 14

1. Leva di bloccaggio dell'apparato di taglio posteriore

## ISPEZIONE E PULIZIA DOPO L'USO

Dopo l'uso, lavare accuratamente la macchina con un getto d'acqua a bassa pressione, in modo che l'acqua non possa contaminare o danneggiare guarnizioni e cuscinetti.

**N.B.** Non spruzzare l'acqua direttamente sul motore caldo o sui cuscinetti caldi.

Verificare che le alette di raffreddamento e la zona circostante la presa d'aria del motore siano prive di morchia e sfalcio. Terminata la pulizia, controllare se vi siano perdite di olio idraulico, danni od usura dei componenti idraulici e meccanici. Verificare che gli apparati di taglio siano affilati, e riattare la regolazione del contatto fra cilindro e controlama.

## CARATTERISTICHE DEGLI APPARATI DI TAGLIO

La manopola di regolazione della controlama semplifica la procedura che consente di ottenere una tosatura ottimale. La possibilità di ottenere una messa a punto di precisione propone un autoaffilamento continuo, mantenendo quindi i taglienti affilati, un taglio di ottima qualità, e riduce notevolmente la frequenza della normale lappatura.

Il sistema di posizionamento del rullo posteriore consente l'assetto ottimale della controlama ed il suo posizionamento per le varie altezze di taglio e le diverse condizioni del tappeto erboso.

## REGOLAZIONE QUOTIDIANA DEGLI APPARATI DI TAGLIO

Ogni giorno, prima della tosatura, o quando necessario, controllare gli apparati di taglio per accertare che il contatto fra controlama e cilindro sia valido. Eseguire questa verifica a prescindere dalla qualità del taglio.

1. Spegnerne il motore ed abbassare gli apparati di taglio su terreno sodo.
2. Girare lentamente il cilindro nel verso opposto, ascoltando il rumore del contatto fra cilindro e controlama. Se non si nota alcun contatto, girare in senso orario la manopola di regolazione della controlama, uno scatto per volta, finché non si ode o sente un leggero contatto.
3. Se il contatto notato fosse eccessivo, girare in senso antiorario la manopola di regolazione della controlama, uno scatto per volta, finché non si nota alcun contatto. Girare quindi la manopola in senso orario, uno scatto per volta, finché si nota e sente un leggero contatto.

**IMPORTANTE:** È sempre preferibile avere un leggero contatto, diversamente la controlama e il bordo del cilindro non si affileranno automaticamente. Quando si mantiene un contatto eccessivo si accelera l'usura della controlama e del cilindro, con possibile usura irregolare, che influisce negativamente sulla qualità del taglio.

**N.B.** Mentre le lame del cilindro girano contro la controlama si verifica una leggera bavatura sul tagliente anteriore, per l'intera lunghezza della controlama. Passare di tanto in tanto una lima lungo il tagliente anteriore per rimuovere la bavatura e migliorare il taglio.

Dopo un lungo periodo di servizio si formerà un rilievo da ambo i lati della controlama. Per garantire un funzionamento regolare arrotondare o limare il rilievo a paro con il tagliente della controlama.

# Manutenzione

## Tempi di manutenzione

Tipo di manutenzione		Tempi di manutenzione e revisione					
Controllare il liquido e i collegamenti della batteria	Ogni 25 ore	Ogni 50 ore	Ogni 100 ore	Ogni 200 ore	Ogni 400 ore	Every 800 hours	
Lubrificare i raccordi per ingrassaggio							
† Cambiare l'olio motore							
Revisionare il prefiltro dell'aria							
† Verificare la tensione della cinghia del ventilatore dell'alternatore							
Revisionare la cartuccia del filtro dell'aria							
† Sostituire il filtro dell'olio motore							
† Serrare i dadi a staffa delle ruote							
Sostituire il filtro carburante							
Sostituire il filtro idraulico							
Mettere a punto la frizione							
Cambiare il filtro dell'olio idraulico							
Cambiare l'olio idraulico							
‡ Verificare il regime del motore (minima e massima)							
Togliere le incrostazioni carboniose dalla camera a scoppio							
Serrare i bulloni di fissaggio della testa e regolare le valvole							
Revisionare le candele							
†Rodaggio dopo 8 ore							
Rodaggio dopo 50 ore							
Sostituire i tubi flessibili mobili						<b>Consigli</b> Si consiglia di eseguire queste operazioni ogni 2000 ore di servizio oppure ogni due anni, optando per il periodo più breve.	
Sostituire i microinterruttori di sicurezza							
Scaricare e lavare il serbatoio carburante							
Sostituire il filtro carburante							
Scaricare e lavare il serbatoio idraulico							

## Ogni giorno controllare

- |   |   |
|---|---|
| ✓ Il funzionamento dei microinterruttori di sicurezza | ✓ La pressione dei pneumatici                           |
| ✓ Il funzionamento dei freni                          | ✓ Il funzionamento degli strumenti                      |
| ✓ Il livello dell'olio motore e del carburante        | ✓ La regolazione fra cilindro e controlama              |
| ✓ Il prefiltro dell'aria                              | ✓ La regolazione dell'altezza di taglio                 |
| ✓ Rumori insoliti del motore                          | ✓ La regolazione delle cinghie degli apparati di taglio |
| ✓ Rumori insoliti durante l'utilizzo                  |   |
| ✓ Il livello dell'olio dell'impianto idraulico        |   |
| ✓ Stato dei tubi flessibili dell'impianto idraulico   |   |
| ✓ Fuoriuscite di liquidi                              |   |

## LUBRIFICAZIONE

### INGRASSARE CUSCINETTI E BOCCOLE

Lubrificare i raccordi per ingrassaggio del trattorino e degli apparati di taglio a intervalli regolari, con grasso universale n. 2 a base di litio. In normali condizioni di servizio lubrificare cuscinetti e boccole ogni 25 ore di servizio; in ambienti molto polverosi e sporchi lubrificarli ogni giorno. In ambienti polverosi e sporchi la morchia può penetrare nei cuscinetti e nelle boccole, e accelerarne l'usura. Lubrificare i raccordi per ingrassaggio immediatamente dopo ogni lavaggio, a prescindere dalla frequenza indicata.

Lubrificare i cuscinetti e le boccole del trattorino ed i punti di lubrificazione degli apparati di taglio qui illustrati.



Fig. 15

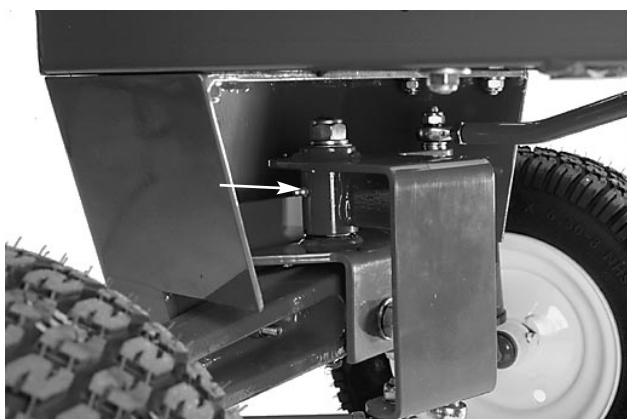


Fig. 16



Fig. 17



Fig. 18

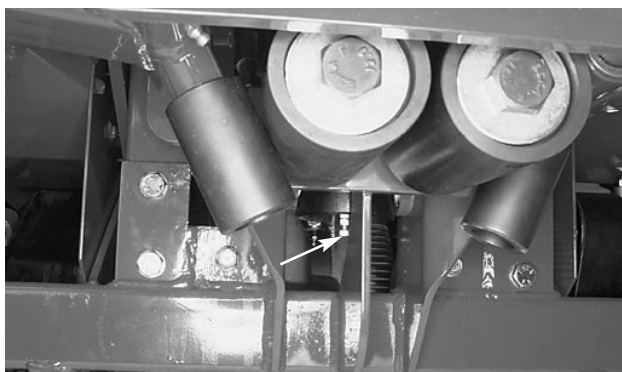


Fig. 19

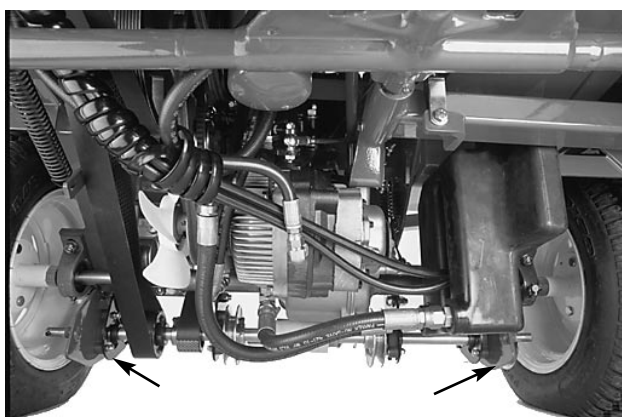


Fig. 20



Fig. 21



Fig. 24



Fig. 22

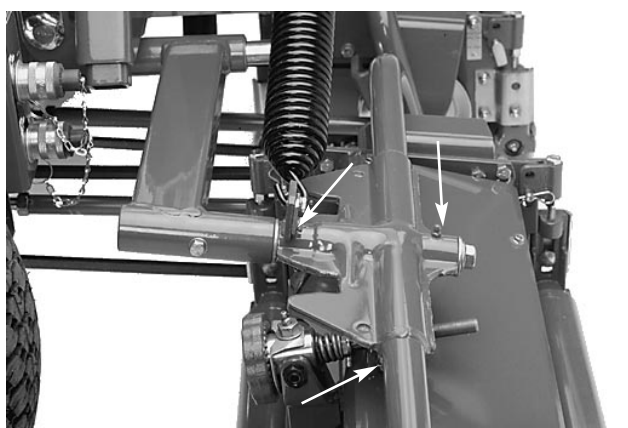


Fig. 25



Fig. 23

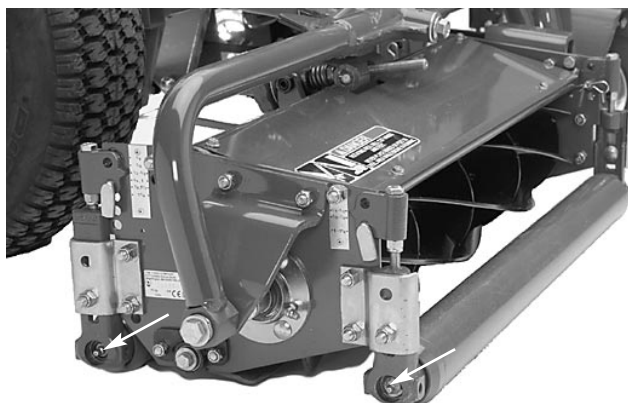


Fig. 26



## ATTENZIONE

Prima di ogni intervento di manutenzione o di eseguire regolazioni sulla macchina spegnere il motore e togliere la chiave.

## CAMBIARE L'OLIO E IL FILTRO DEL MOTORE (Figg. 26–28)

Cambiare l'olio e il filtro dopo le prime 8 ore di servizio, dopodiché cambiare l'olio ogni 50 ore e il filtro ogni 100 ore.

**N.B.** Quando si lavora con carichi pesanti o in alte temperature ambiente cambiare l'olio e il filtro ogni 25 ore.

1. Togliere il tappo di scarico ed il tappo di riempimento dell'olio, e lasciare defluire l'olio in una bacinella. Quando l'olio cessa di defluire, montare il tappo di scarico.

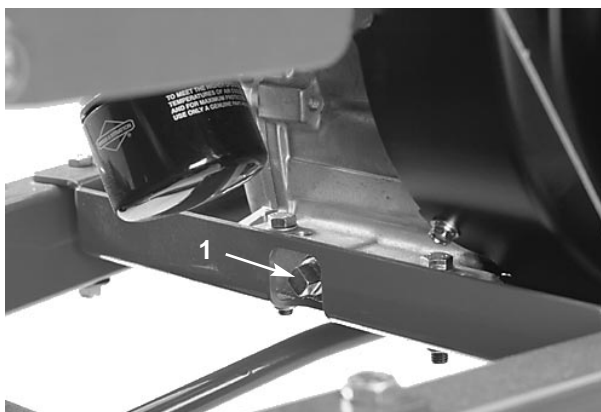


Fig. 27

1. Tappo di spurgo

2. Togliere il filtro dell'olio. Spalmare un leggero strato di olio pulito sulla nuova guarnizione del filtro.



Fig. 28

1. Filtro dell'olio

3. Avvitare il filtro a mano finché la guarnizione non viene a contatto con l'adattatore del filtro, quindi serrare di altri  $\frac{1}{2}$  –  $\frac{3}{4}$  di giro. **NON SERRARE TROPPO.**
4. Versare dell'olio nella coppa; vedi VERIFICARE L'OLIO MOTORE.
5. Avviare il motore e verificare che non ci siano fuoriuscite attorno al filtro.
6. Smaltire l'olio ecologicamente.

## MANUTENZIONE DEL FILTRO DELL'OLIO (Figg. 29 e 30)

Eseguire la manutenzione del prefiltro in espanso ogni 50 ore di servizio, e della cartuccia del filtro dell'aria ogni 100 ore di servizio. In ambienti polverosi o sporchi pulire più sovente.

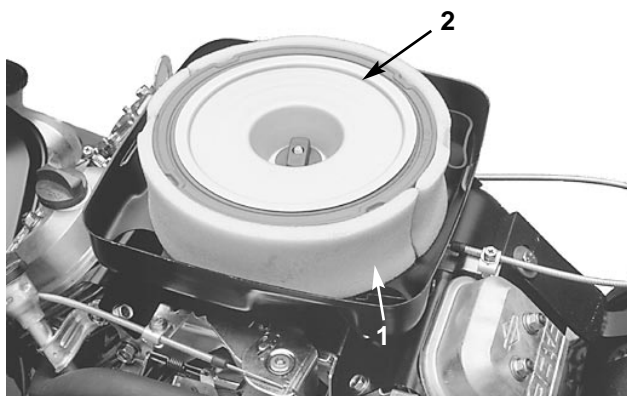
1. Rilasciare i fermagli di bloccaggio, togliere il coprifiltro dell'aria e pulirlo accuratamente.



Fig. 29

1. Coprifiltro dell'aria

2. Togliere il dado ad alette che fissa gli elementi al corpo del filtro dell'aria.
3. Se l'elemento in espanso è sporco, toglierlo dall'elemento di carta. Pulirlo accuratamente.



**Fig. 30**

1. Elemento in espanso
2. Elemento di carta



## AVVERTENZA

Durante la messa a punto del carburatore e del controllo della velocità il motore deve girare. Per evitare di compromettere la propria integrità fisica, mettere la leva del cambio in folle e innestare il freno di stazionamento. Tenere mani, piedi, viso ed altre parti del corpo lontano dalle lame e dalle parti giranti del motore.

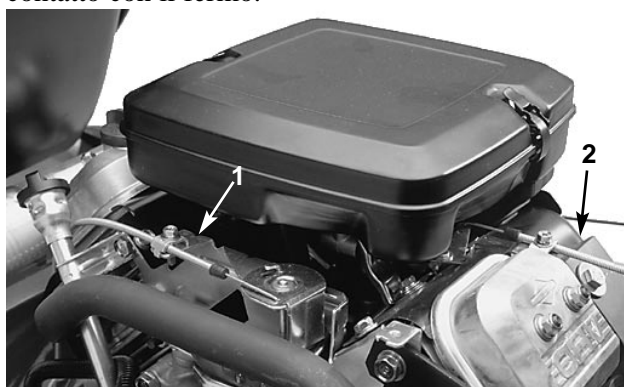
- A. LAVARE l'elemento in espanso in una soluzione di sapone liquido ed acqua tiepida. Comprimere per togliere lo sporco, ma non strizzare, perché si potrebbe lacerare l'espanso.
  - B. ASCIUGARE avvolgendo in un panno pulito. Comprimere il panno e l'elemento in espanso per asciugarlo.
  - C. SATURARE l'elemento di olio motore pulito, quindi comprimerlo per distribuire uniformemente l'olio ed eliminare l'olio superfluo. È preferibile usare l'elemento quando è umido di olio.
4. Quando si esegue la manutenzione dell'elemento in espanso controllare lo stato dell'elemento di carta. Pulirlo picchiettandolo delicatamente su una superficie piatta, o all'occorrenza sostituirlo.
  5. Montare l'elemento in espanso, l'elemento di carta e il coprifiltro dell'aria.

**IMPORTANTE:** Non fare girare il motore senza l'elemento del filtro dell'aria, o il motore si consumerà e danneggerà molto rapidamente.

## REGOLAZIONE DEL COMANDO DEL GAS (Fig. 31)

Il corretto funzionamento dell'acceleratore dipende dalla giusta regolazione del comando del gas. Prima di regolare il carburatore verificare che il comando del gas funzioni correttamente.

1. Allentare la vite di bloccaggio che fissa il cavo al motore.
2. Spostare in avanti la leva di controllo a distanza del gas, in posizione di marcia FAST.
3. Tirare con fermezza il cavo dell'acceleratore finché la parte posteriore della parte girevole non viene a contatto con il fermo.



**Fig. 31**

1. Cavo dell'acceleratore
2. Cavo dello starter

4. Serrare la vite di bloccaggio del cavo e controllare il regime del motore.

Minima superiore:  $3200 + 50 - 100$

Minima inferiore:  $1400 \pm 50$



## REGOLAZIONE DELLO STARTER (Fig. 31)

1. Allentare la vite di bloccaggio che fissa il cavo al motore.
2. Muovere in avanti la leva di comando a distanza dello starter, in posizione CHIUSO.
3. Tirare con fermezza il cavo dello starter finché la farfalla non è completamente chiusa, quindi serrare la vite di bloccaggio del cavo.

## MESSA A PUNTO DEL CARBURATORE E DEL REGOLATORE DI VELOCITÀ (Fig. 32)

**IMPORTANTE:** Regolare correttamente il comando del gas e dello starter prima di mettere a punto il carburatore e il regolatore di velocità.

1. Avviare il motore e lasciarlo girare per cinque minuti a metà regime.
2. Spostare il comando del gas in posizione SLOW (minima). Tenere la leva del dispositivo di regolazione della velocità in modo che la leva del gas si trovi al minimo, cioè contro la vite di arresto al minimo, e girare la vite in dentro o in fuori fino ad ottenere  $1400 \pm 50$  giri/min. Controllare la velocità con un tachimetro.
3. Girare lentamente la vite della miscela del minimo in verso orario (miscela povera) finché il regime del motore accenna a diminuire. Prendere nota della posizione dell'ago.

A questo punto girare lentamente la vite della miscela del minimo in verso antiorario (miscela ricca), finché il regime del motore accenna ad aumentare. Prendere nota della posizione dell'ago.

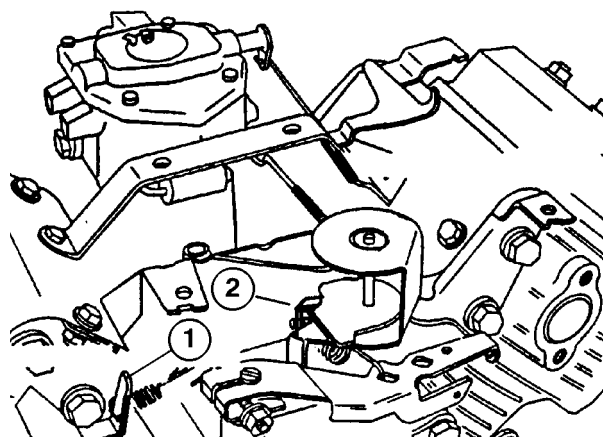
Regolare la vite al centro fra le posizioni di miscela ricca e povera.

4. Terminata la messa a punto della miscela del minimo, tenere la leva del dispositivo di regolazione della velocità in modo che la leva del gas sia al

minimo, cioè contro la vite di arresto al minimo, e mettere a punto la vite fino ad ottenere  $1200 \pm 50$  giri/min.

5. Tenere la leva di comando del dispositivo di regolazione della velocità al minimo automaticamente regolato (zero tensione sulla molla dell'alta velocità), e piegare il codolo di ancoraggio della molla del minimo fino ad ottenere una velocità minima automaticamente regolata di  $1400 \pm 50$  giri/min.

### Illustrato senza filtro dell'aria



**Fig. 32**

1. Codolo di ancoraggio della molla del minimo automaticamente regolato
2. Codolo di ancoraggio della molla di alta velocità

6. Spostare il comando del gas in posizione FAST (marcia), e piegare il codolo di ancoraggio della molla di alta velocità fino ad ottenere l'alta velocità di  $3200 + 50 - 100$  giri/min.

## SOSTITUZIONE DELLE CANDELE (Fig. 33)

Sostituire le candele ogni 800 ore di servizio. Mantenere la distanza consigliata fra gli elettrodi di 7,5 mm.

Usare candele Champion RC 12YC.

**N.B.** In linea di massima le candele durano a lungo; tuttavia, in caso di avaria del motore è necessario toglierle e controllarle.

1. Pulire la superficie circostante le candele affinché lo sporco non cada nei cilindri quando vengono tolte.
2. Togliere i cappellotti dalle candele e rimuovere queste ultime dalla testa del cilindro.

3. Controllare le condizioni degli elettrodi centrale e laterale, e dell'isolatore dell'elettrodo centrale, per accertare che non siano danneggiati.

**IMPORTANTE:** Sostituire le candele incrinates, incrostate, sporche o comunque malfunzionanti. Non sabbiare, raschiare o pulire gli elettrodi con una spazzola metallica, perché la graniglia staccata potrebbe penetrare nella camera di combustione e danneggiare il motore.

4. Dopo avere impostato la distanza fra il centro ed il lato degli elettrodi a 7,5 mm, montare la candela approntata e la guarnizione di tenuta, e serrarla a 22 Nm. Se non si usa una chiave torsiometrica, serrare saldamente la candela.

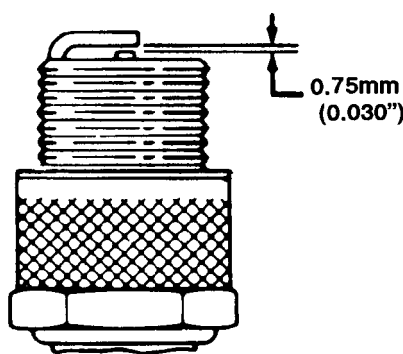


Figure 33

## VERIFICA DEL FRENO DI STAZIONAMENTO

1. Parcheggiare la macchina su terreno piano, disinnestare il comando della presa di forza, innestare il freno di stazionamento e girare la chiave di accensione in posizione OFF per spegnere il motore. Togliere la chiave.
2. Quando si innesta il freno le ruote motrici devono bloccarsi. Se le ruote girano senza bloccarsi è necessario regolare il freno; vedi *Regolazione del freno di stazionamento*.
3. Rilasciare il freno; le ruote devono girare senza difficoltà.
4. Se vengono soddisfatte entrambe le condizioni non occorre regolare.

**IMPORTANTE:** Le ruote motrici devono girare senza difficoltà quando si rilascia il freno di stazionamento. In caso contrario, rivolgersi immediatamente all'ufficio assistenza del proprio distributore.

## REGOLAZIONE DEL FRENO DI STAZIONAMENTO (Fig. 34)

Se le ruote motrici non girano quando la leva del freno è disinnestata (posizione OFF) o se il freno non funziona quando la leva è innestata (posizione ON), è necessario regolare il freno.

1. Innestare la leva del freno (posizione ON).
2. Misurare la distanza fra il braccio motore del freno a disco e la spina d'arresto del gruppo staffa dell'asse. La distanza deve essere inferiore a 6 mm.
3. Se la distanza fosse superiore a 6 mm, serrare il controdamper per ridurla.
4. Con la leva del freno in posizione OFF, usare uno spessore per controllare il gioco fra i pattini del freno e il disco. Il gioco deve essere di 2,5 mm circa.
5. Il braccio motore non deve essere a più di 10 mm di distanza da STOP quando la leva del freno è in posizione OFF.

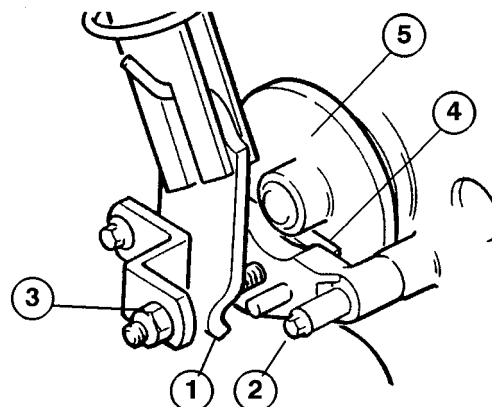


Fig. 34

1. Braccio motore del freno
2. Spina d'arresto
3. Controdamper
4. Disco

6. Controllare di nuovo il funzionamento del freno; vedi *Verifica del freno di stazionamento*.

7. Verificare la regolazione. Le ruote motrici devono girare senza difficoltà quando la leva del freno in posizione OFF.

## SOSTITUZIONE DEL FILTRO CARBURANTE (Fig. 35)

Sostituire il filtro carburante ogni 100 ore di servizio, oppure una volta l'anno, optando per l'intervallo più breve.

**N.B.** Non montare mai un filtro sporco tolto dal tubo di alimentazione.

1. Disinnestare il comando della presa di forza, innestare il freno di stazionamento e girare la chiave di accensione in posizione OFF per spegnere il motore. Togliere la chiave.
2. Chiudere la valvola carburante.
3. Allentare le fascette stringitubo e farle scorrere verso l'alto sul tubo, lontano dal filtro.

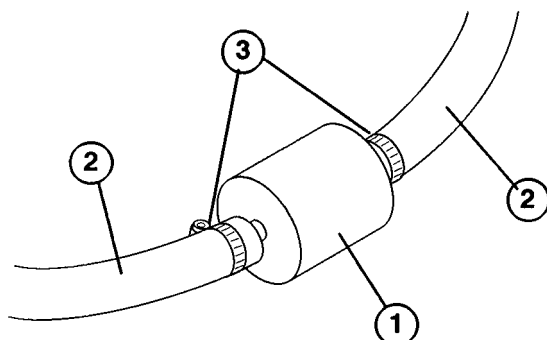


Fig. 35

1. Filtro carburante
2. Tubo di alimentazione
3. Fascetta stringitubo

4. Togliere il filtro dal tubo di alimentazione.
5. Montare un nuovo filtro; se il filtro è provvisto di una freccia, montarlo con la freccia diretta verso il carburatore.
6. Avvicinare le fascette fermatubo al filtro, e serrarle.
7. Aprire la valvola di chiusura del carburante.

## REGOLAZIONE DELLA CONVERGENZA DELLE RUOTE E DEGLI ARRESTI DELLO STERZO (Fig. 36)

(Solo asse a 4 ruote)

1. Verificare che entrambi i tiranti siano regolati alla medesima lunghezza.
2. Misurare la distanza della convergenza (all'altezza dell'asse) davanti e dietro le ruote di sterzo. La misura anteriore deve essere 2÷4 mm inferiore a quella posteriore.
3. Allentare i controdati e girare il tirante per regolare le ruote anteriori verso l'interno o l'esterno.

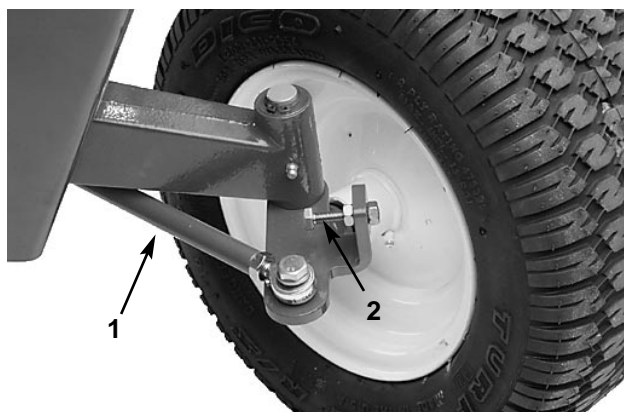


Fig. 36

1. Tirante
2. Arresto dello sterzo

4. Allentare i controdati e regolare gli arresti di destra e sinistra dello sterzo in modo da ottenere un gioco di 6 mm quando il braccio di sterzo esegue il completo giro verso sinistra e verso destra. Serrare i controdati.

## REGOLAZIONE DELLA TRASMISSIONE IN FOLLE (Fig. 37)

Parcheggiare la macchina su terreno piano lasciando disinnestato il freno di stazionamento; quando si rilascia il pedale di comando della trazione la macchina non deve muoversi. In caso contrario occorre eseguire la regolazione.

1. Parcheggiare la macchina su terreno piano, abbassare l'apparato di taglio e spegnere il motore.

Disinnestare il comando della presa di forza ed innestare il freno di stazionamento.

2. Sollevare col cricco la parte anteriore della macchina fino a sollevare le ruote da terra. Supportare la macchina con dei cavalletti per impedire che cada accidentalmente.
3. Allentare il controdamo sulla camma di regolazione.
4. Avviare il motore e girare la camma di regolazione in un verso o nell'altro finché le ruote smettono di girare.



## ATTENZIONE

Il motore deve girare per potere eseguire la regolazione finale della camma di regolazione della trazione. Per evitare infortuni, tenere mani, piedi, viso ed altre parti del corpo lontano dal manicotto della marmitta e da altre parti calde del motore, e dalle parti rotanti.

5. Spegner il motore e serrare il controdamo per serbare la regolazione.
6. Avviare il motore e controllare la regolazione. All'occorrenza regolare di nuovo.
7. Spegner il motore. Togliere i cavalletti ed abbassare la macchina al suolo. Collaudare la macchina per accertare che non si muova gradualmente.



Fig. 37

1. Camma di regolazione
2. Controdamo

## REGOLAZIONE DELLA FRIZIONE ELETTRICA (Fig. 38)

La frizione viene regolata per garantire che venga correttamente innestata e per ottenere una frenata affidabile.

1. Disinnestare il comando della presa di forza, innestare il freno di stazionamento e girare la chiave di accensione in posizione OFF per spegnere il motore. Togliere la chiave.
2. Regolare la frizione serrando o allentando i controdamo sulle colonnette flangiate.
3. Controllare la regolazione inserendo uno spessimetro nelle scanalature accanto alle colonnette.
4. Il gioco fra i dischi della frizione disinnestati deve essere di 0,23–0,30 mm. Per accertare che i dischi siano paralleli fra di loro, controllare il gioco in ciascuna delle tre scanalature.

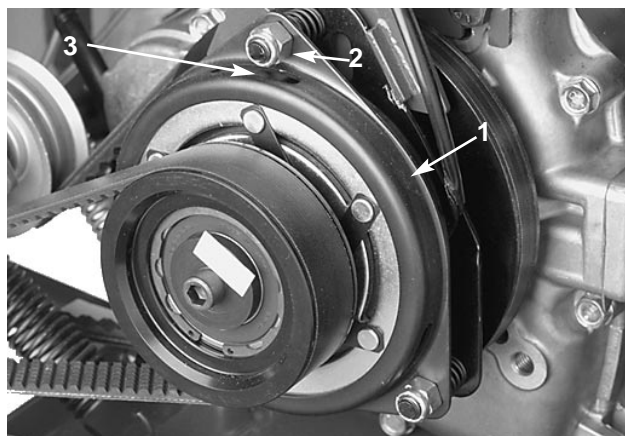


Fig. 38

1. Frizione
2. Controdamo
3. Scanalatura di regolazione

## SOSTITUZIONE DELL'OLIO DELL'IMPIANTO IDRAULICO (Figg. 39 e 40)

Sostituire l'olio dell'impianto idraulico ogni 400 ore di servizio o una volta l'anno, optando per l'intervallo più breve. La capacità del serbatoio è di 4,7 litri.

1. Parcheggiare la macchina su terreno piano, abbassare gli apparati di taglio, innestare il freno di

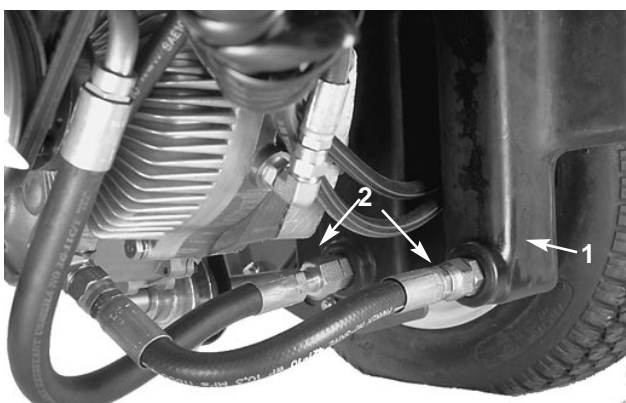
stazionamento e spegnere il motore.

2. Pulire le superfici circostanti il filtro dell'olio idraulico, e togliere il filtro dalla sede.
3. Scollegare il gruppo tubo normale e tubo flessibile dal serbatoio, e lasciare che l'olio defluisca nella vaschetta.



**Fig. 39**

1. Filtro idraulico



**Fig. 40**

1. Serbatoio  
2. Gruppo tubo flessibile

**N.B.** Per scaricare l'olio rimasto nell'impianto, scollegare i cappellotti delle candele e cercare di avviare il motore per 15 secondi. L'olio residuo viene pompato fuori dell'impianto. Non cercare di avviare il motore per più di 15 secondi.

4. Montare il nuovo filtro idraulico nella sede.
5. Montare sul serbatoio il gruppo tubo ed il gruppo tubo flessibile.
6. Riempire il serbatoio fino al livello previsto; vedi *Verifica dell'olio dell'impianto idraulico*.

7. Mettere tutti i comandi in folle o disinnestarli, ed avviare il motore. Fare girare il motore al minimo per spurgare l'aria dall'impianto.
8. Fare girare il motore finché il cilindro di sollevamento non si estende e retrae, e le ruote si muovono in avanti e indietro.
9. Spegnere il motore e controllare il livello dell'olio; all'occorrenza rabboccare.
10. Accertare che i raccordi non accusino fuoriuscite.

## SOSTITUZIONE DEL FILTRO DELL'OLIO IDRAULICO (Fig. 40)

Eseguire la manutenzione del filtro dell'olio idraulico ad intervalli regolari: dopo le prime 8 ore di servizio, dopodiché ogni 200 ore di servizio, oppure una volta l'anno, optando per l'intervallo più breve. Usare filtri dell'olio originali TORO.

1. Togliere il filtro dell'olio idraulico dalla testa di montaggio.
2. Spalmare un leggero strato di olio sulla guarnizione. Montare il filtro, a mano, finché non sfiora la testa di montaggio, quindi serrarlo di un altro  $\frac{3}{4}$  di giro.
3. Avviare il motore e verificare che non ci siano fuoriuscite di olio. Lasciare girare il motore giri per due minuti circa per spurgare l'aria dall'impianto, quindi spegnere il motore.
4. Controllare il livello dell'olio; vedi *Verifica dell'olio dell'impianto idraulico*.

## SOSTITUZIONE DELL'OLIO DELL'ASALE ANTERIORE (Fig. 41)

Cambiare l'olio dell'assale anteriore ogni 400 ore di servizio.

1. Prima di cambiare l'olio dell'assale guidare la macchina per cinque minuti, per riscaldarlo. L'olio

caldo defluisce più facilmente e trasporta con sé più sostanze inquinanti dell'olio freddo.

2. Pulire l'aria circostante il tappo di spurgo, e mettere una vaschetta sotto il tappo.

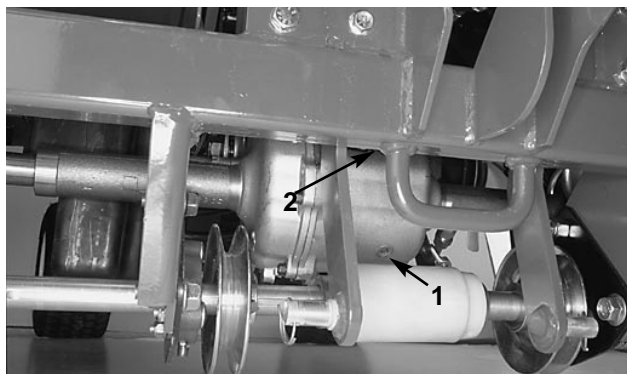


Fig. 41

1. Tappo di spurgo
2. Tappo di riempimento

Togliere il tappo di spurgo e lasciare che l'olio defluisca nella vaschetta. Quando l'olio è completamente defluito, rimontare il tappo di spurgo.

Togliere il tappo di riempimento e riempire di olio ISO 150/220 (SAE EP-90) fino al tappo (1.300 cm<sup>3</sup> circa.)

## REGOLAZIONE DELLE CINGHIE DEGLI APPARATI DI TAGLIO (Fig. 42)

Verificare che la tensione delle cinghie degli apparati di taglio sia adeguata, al fine di garantire il corretto funzionamento ed evitarne l'inutile logorio. Controllare di frequente tutte le cinghie.

1. La massima curvatura delle cinghie di trasmissione degli apparati di taglio con un carico di 3,7 kg. è di 12 mm.
2. Allentare il dado autobloccante all'estremità anteriore del tirante della cinghia. Girare il tirante per allungarlo od accorciarlo secondo la necessità. Serrare il dado autobloccante.

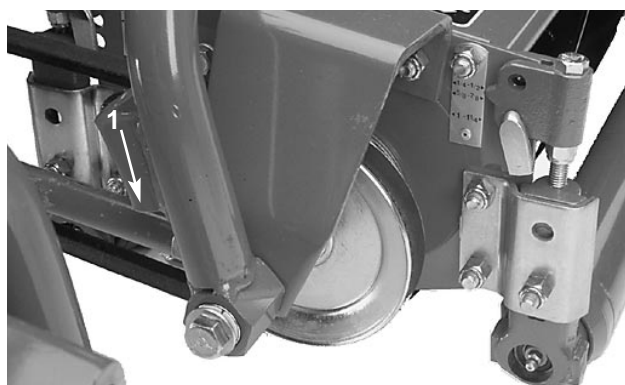


Fig. 42

1. Tirante della cinghia

## MANUTENZIONE DELLA BATTERIA

1. Mantenere regolare il livello dell'elettrolito, e tenere pulita la parte superiore della batteria. Quando Grounds Pro 2000 viene riposto in ambienti con temperature molto alte, la batteria si scarica più rapidamente che non in ambienti più freschi.



### ATTENZIONE

I gas emanati dalla batteria e le esalazioni di benzina sono esplosivi. Tenersi lontano da fiamme vive e scintille elettriche; vietato fumare.

2. Controllare il livello dell'elettrolito ogni 25 ore di servizio, oppure ogni 30 giorni se la macchina è in rimessa.
3. Mantenere il livello degli elementi con acqua distillata o demineralizzata. Non riempire gli elementi oltre la base dell'anello elastico all'interno di ogni elemento.
4. Mantenere pulita la parte superiore della batteria, lavandola periodicamente con un pennello bagnato in una soluzione di ammoniaca o bicarbonato sodico. Dopo il lavaggio risciacquare la superficie superiore con acqua. **Durante il lavaggio non togliere i tappi di riempimento.**
5. Per ottenere un buon contatto elettrico, fissare saldamente i cavi della batteria sui poli.
6. Se i poli fossero corrosi, scollegare i cavi (prima il

cavo negativo (-)), e raschiare separatamente i morsetti e i poli. Ricollegare i cavi (prima il cavo positivo), e spalmare della vaselina sui poli.

## MANUTENZIONE DEL CABLAGGIO PREASSEMBLATO

Impedire la corrosione dei morsetti applicando del grasso Grafo 11 2X (Skin-over), n.cat. Toro 505-47, all'interno del cablaggio preassemblato di tutti i connettori ogni volta che si sostituisce il cablaggio preassemblato.

Scollegare sempre i cavi della batteria quando si lavora con l'impianto elettrico, staccando prima il cavo negativo (-), per non danneggiare i cavi a causa di cortocircuiti.

Prima di eseguire saldature sulla macchina scollegare il cavo di messa a terra dalla batteria, per non causare danni all'impianto elettrico.

## LAPPATURA DEGLI APPARATI DI TAGLIO

Gli apparati di taglio possono essere lappati sulla macchina. Il kit di lappatura n. 84-5510 è reperibile dal distributore autorizzato TORO di zona.

Eseguire la lappatura come illustrato nella Guida Toro all'affilatura del cilindro e del tosaerba rotante, n. 80-300 PT.



### ATTENZIONE

Si raccomanda di fare attenzione durante la lappatura del cilindro in quanto toccando il cilindro od altri organi mobili si può compromettere la propria integrità fisica.



### PERICOLO

Non usare mai pennelli dal manico corto. Richiedere al distributore autorizzato TORO di zona il set del manico completo (o i singoli componenti) n. 29-9100.

## IMPOSTAZIONE ALTEZZA DI TAGLIO E LIVELLAMENTO RULLO POSTERIORE

### (Apparati di taglio flottanti)

**N.B.** Per ottenere risultati ottimali togliere gli apparati di taglio dal trattorino prima di regolarli.

1. Posizionare l'apparato di taglio su un tavolo o un banco piano e orizzontale.
2. Allentare leggermente i dadi che fissano le staffe del rullo alla staffa angolare.
3. Regolare la vite mordente di supporto fino ad ottenere una distanza di  $25 \text{ mm} \pm 2 \text{ mm}$  fra il supporto dell'altezza di taglio e la staffa del rullo anteriore (2 punti).
4. Regolare la vite mordente di supporto fino ad ottenere una distanza di  $16 \text{ mm} \pm 2 \text{ mm}$  fra il supporto dell'altezza di taglio e la staffa del rullo posteriore (2 punti).
5. Togliere le coppiglie a forcina che fissano le spine posteriori dell'altezza di taglio, ed inserirle nella posizione 1,25 mm riportata sulla piastra dell'altezza di taglio.

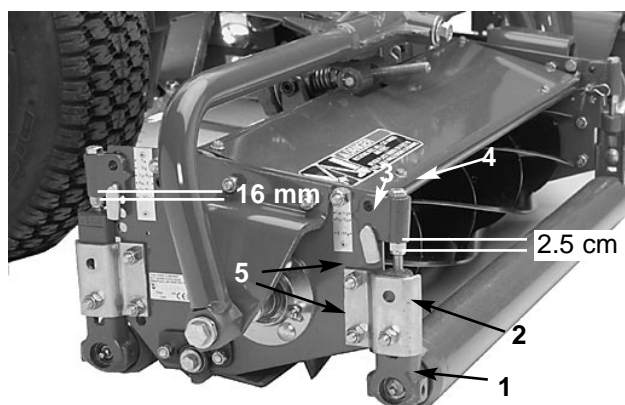


Fig. 43

1. Staffa del rullo
2. Staffa angolare
3. Spina dell'altezza di taglio
4. Vite mordente di supporto
5. Controdadi

6. Togliere le coppiglie a forcina che fissano le spine di altezza di taglio anteriori, ed inserirle nella posizione da 6 mm riportata sulla piastra dell'altezza di taglio, creando in tal modo una luce

fra il cilindro ed il tavolo.

7. Inserire una barra di 2 cm, o di spessore superiore, sotto le lame del cilindro e contro il taglio anteriore della controlama. La barra deve accomodare l'intera lunghezza delle lame del cilindro.
8. Verificare che il rullo posteriore sia a livello, inserendo un pezzo di carta sotto ciascuna estremità del rullo.
9. Livellare il rullo regolando la vite mordente di supporto pertinente sui supporti del rullo posteriore, finché il rullo non è parallelo e tocca completamente il tavolo.
10. Quando il rullo è parallelo, regolare entrambi i rulli in base alle spine dell'altezza di taglio richiesta. Serrare i dadi di fissaggio delle staffe dei rulli.
11. Verificare che i rulli siano a livello e che la controlama sia parallela al piano.

### (Apparati di taglio fissi)

**N.B.** Per ottenere risultati ottimali eseguire la messa a punto degli apparati di taglio quando sono montati sul trattorino.

1. Posizionare l'apparato di taglio su un piano o un'asse orizzontale.
2. Allentare leggermente i dadi che fissano le staffe del rullo alla staffa angolare.
3. Regolare la vite mordente di supporto fino ad ottenere una distanza di  $16 \text{ mm} \pm 2 \text{ mm}$  fra il supporto dell'altezza di taglio e la staffa del rullo (2 punti).
4. Togliere le coppiglie a forcina che fissano le spine dell'altezza di taglio, ed inserirle nel foro nella posizione desiderata, riportata sulla piastra dell'altezza di taglio.

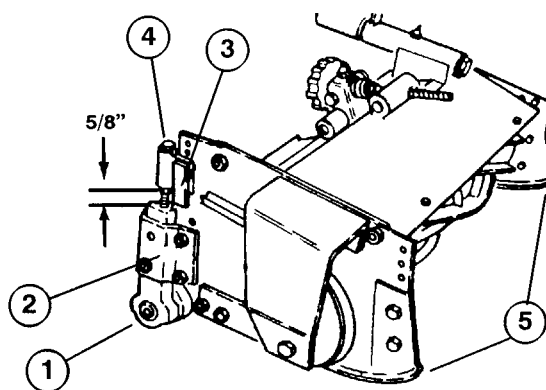


Fig. 44

1. Staffa del rullo
2. Staffa angolare
3. Spina dell'altezza di taglio
4. Vite mordente di supporto
5. Pattino

5. Usare un blocchetto misuratore di spessore pari all'altezza di taglio desiderata, e posizionarlo da un lato contro il bordo anteriore della controlama. Girare la vite mordente di supporto per regolare l'altezza della controlama perché corrisponda al blocchetto.
6. Ripetere la procedura dall'altro lato, e controllare di nuovo il lato originale.
7. Serrare i dadi di fissaggio delle staffe dei cilindri.
8. Per modificare l'altezza di taglio riposizionare le spine nelle posizioni desiderate.
9. Regolare i pattini a  $3 \div 6,3 \text{ mm}$  più in alto dell'altezza di taglio impostata.

## REGOLAZIONE DELLA CONTROLAMA PARALLELA AL CILINDRO (Figg. 45 e 46)

### (Apparati di taglio flottanti o fissi)

1. Eliminare il contatto del cilindro girando in senso antiorario la manopola di regolazione della controlama (Fig. 45). Per accedere al cilindro ed alla controlama inclinare l'apparato di taglio (Fig. 46).



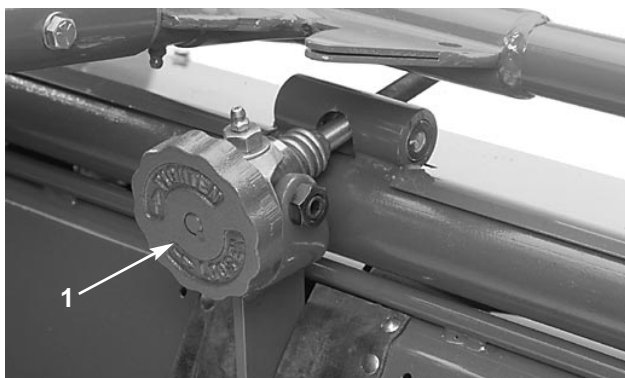


Fig. 45

1. Manopola di regolazione della controlama

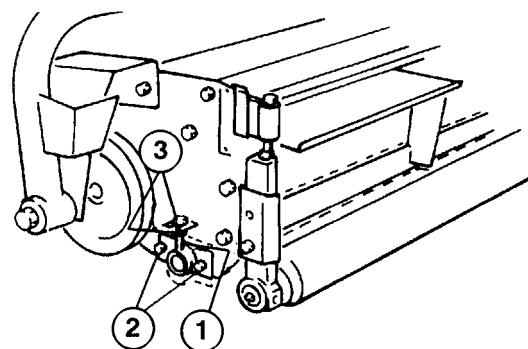


Fig. 47

1. Organo di regolazione della controbarra
2. Bulloni a testa tonda
3. Dadi di regolazione

2. Inserire una lunga striscia di giornale asciutto fra il cilindro e la controlama da uno dei lati del cilindro. Girare lentamente il cilindro verso la controlama e nel contempo girare in senso orario la manopola di regolazione della controlama, uno scatto per volta, fino a pizzicare leggermente il giornale (quando si tira la carta si nota una lieve resistenza).
3. Verificare la presenza di un leggero contatto dall'altro lato del cilindro, sempre usando del giornale. In mancanza di contatto, procedere alla voce seguente.
4. Allentare i due bulloni a testa tonda sull'organo di regolazione della controbarra (Fig. 46).
5. Regolare i dadi per spostare l'organo di regolazione della controbarra in su o in giù finché la carta viene pizzicata lungo tutta la superficie della controlama quando la manopola di regolazione della controlama è regolata a non più di due scatti oltre il primo contatto della controlama del cilindro.
6. Serrare i dadi ed i bulloni a testa tonda, e verificare la regolazione.

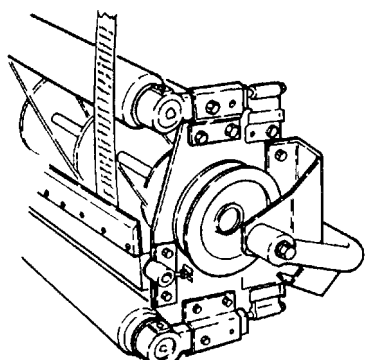


Fig. 46

## VERIFICA DELL'IMPOSTAZIONE DELL'ALTEZZA DI TAGLIO (Fig. 48)

### (Apparato di taglio flottante)

1. Mettere la testa della vite sulla barra di misura, all'altezza di taglio desiderata. Questa misura va dal taglio della barra alla parte sottostante la testa della vite. La barra di misura (N.cat. Toro 13-8199) si ottiene dal distributore autorizzato TORO di zona.

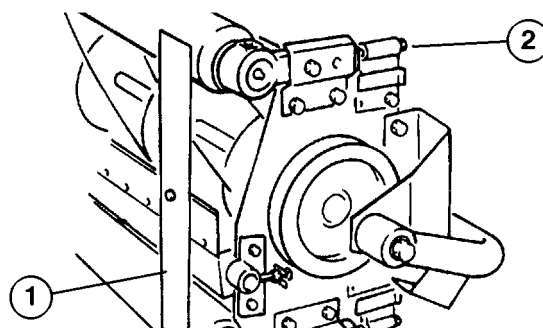


Fig. 48

1. Barra di misura
2. Vite di supporto del rullo anteriore

2. Allentare leggermente i dadi che fissano le staffe del rullo anteriore alla staffa angolare.
3. Posizionare la barra attraverso i rulli anteriore e posteriore, e regolare le viti di supporto del rullo anteriore finché la parte sottostante la testa della vite non si innesta nel tagliente della controlama. Ripetere per ambo i lati del cilindro.
4. Serrare i dadi di fissaggio delle staffe del cilindro.

## IDENTIFICAZIONE E ORDINI

### NUMERO DEL MODELLO E MATRICOLA

Il tosaerba è provvisto di due numeri di identificazione: il numero del modello e la matricola, stampigliati sulla targhetta chiodata sul telaio. Nella corrispondenza relativa al tosaerba citare sempre il numero del modello e la matricola per ottenere le informazioni e le parti di ricambio richieste.

**N.B.** Quando si usa il catalogo dei pezzi si prega di non ordinare in base al numero di riferimento; citare il numero del pezzo.

Per ordinare parti di ricambio ad un distributore TORO autorizzato citare i seguenti dati.

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

## Tabella dei pendii a 15° e 20°

