



**Wheel Horse®**

**270HE**

**Trattore**

**Modello N. 72110-6900001 ed oltre**

---

# **Manuale dell'operatore**

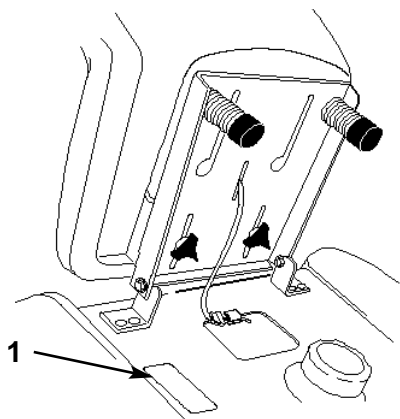
**IMPORTANTE:** Si prega di leggere attentamente questo manuale in quanto le istruzioni in esso contenute sono mirate alla sicurezza vostra e di terzi. Prima di utilizzare questo articolo, familiarizzatevi con i comandi ed il loro impiego.

# Introduzione

Vi ringraziamo per aver scelto un prodotto Toro.

La Toro desidera che il vostro nuovo acquisto vi dia piena soddisfazione, quindi non esitate a rivolgervi al vostro Concessionario autorizzato, che sarà lieto di prestarvi assistenza e di fornirvi parti originali Toro e informazioni.

Quando vi rivolgete al Concessionario autorizzato o alla fabbrica citate sempre il numero del modello ed il numero di serie della macchina. Questi numeri aiuteranno il Concessionario e il Rappresentante a fornire precise informazioni sul prodotto in oggetto. La targhetta con il numero del modello ed il numero di serie si trova nella posizione illustrata qui di seguito.



1. Targhetta del numero del modello e del numero di serie (sotto il sedile)

Si consiglia di riportare questi numeri nella casella in calce:

N. del modello: \_\_\_\_\_

N. di serie: \_\_\_\_\_

Leggendo attentamente questo manuale imparerete ad azionare la macchina e ad effettuarne la manutenzione con precisione. Il manuale aiuterà a proteggere voi e terzi da infortuni e ad evitare di danneggiare la macchina. Sebbene la Toro progetti, realizzi e metta in

vendita prodotti state all'erte, voi siete responsabili dell'uso idoneo e sicuro di questi prodotti. Siete inoltre responsabili dell'addestramento delle persone a cui permetterete di utilizzare il prodotto, perché lo utilizzino con sicurezza.

Il sistema di avvertimento Toro citato nel presente manuale identifica pericoli potenziali ed è provvisto di messaggi di sicurezza che aiuteranno voi e terzi ad evitare infortuni, anche la morte. **PERICOLO**, **AVVERTENZA** ed **ATTENZIONE** sono termini di avvertimento indicanti il grado di pericolo. A prescindere dal pericolo, tuttavia, siate sempre molto attenti.

**PERICOLO** indica un grave pericolo in grado di causare gravi lesioni o la morte se non si prendono le precauzioni consigliate.

**AVVERTENZA** indica un pericolo che potrebbe causare gravi lesioni o la morte se non si prendono le precauzioni consigliate.

**ATTENZIONE** indica un pericolo che potrebbe causare lesioni lievi o di modesta entità se non si prendono le precauzioni consigliate.

Altre due parole evidenziano le informazioni: "Importante" richiama l'attenzione a speciali informazioni sulla meccanica, "Nota" evidenzia informazioni di carattere generico degne di particolare attenzione.

I lati sinistro e destro della macchina sono quelli a sinistra e a destra dell'operatore quando è seduto sulla macchina, nella normale posizione operativa.

© The Toro Company—1995  
Tutti i diritti riservati

# Indice

	Pag.		Pag.
Sicurezza	2	Manutenzione	18
Procedure di sicurezza	2	Tabella dei tempi di manutenzione	18
Misuratore della pendenza	6	Filtro dell'aria	19
Benzina ed olio	9	Olio motore	21
Benzina raccomandata	9	Candela	23
Stabilizzatore/Condizionatore	9	Ingrassaggio e lubrificazione	24
Riempimento del serbatoio carburante	9	Freno	25
Verifica del livello dell'olio motore	9	Serbatoio carburante	26
Istruzioni operative	10	Filtro carburante	27
Comandi	10	Convergenza delle ruote anteriori	28
Freno a mano	10	Olio dell'asse di trasmissione	29
Avviamento e arresto del motore	11	Fari	30
Uso della preselezione di forza (PDF)	12	Batteria	31
Microinterruttori di sicurezza	12	Rimessaggio	33
Regolazione dell'altezza di taglio	12	Diagnostica	34
Messa a punto delle ruote del tosaerba	12		
Istruzioni operative	12		
Marcia avanti e retromarcia	14		
Spingere la macchina a mano	14		
Leve di sollevamento attrezzi	15		
Messa a punto dell'altezza	15		
Scarico laterale o mulching	15		
Posizione del sedile	16		
Fari	16		
Regolazione automatica della velocità	17		
Spingere la macchina a mano	17		

# Sicurezza

## Formazione del personale

1. Leggere attentamente le istruzioni. Imparare a conoscere i comandi e il corretto utilizzo dell'apparecchiatura.
2. Non consentire ai bambini o alle persone che non hanno letto le presenti istruzioni di usare il trattorino. Può darsi che le leggi locali prevedano un'età minima per l'utilizzo del trattorino.
3. Non rasare il prato in presenza di persone, in particolare bambini e animali domestici nelle vicinanze.
4. Ricordarsi che l'operatore o l'utente è responsabile di eventuali incidenti o pericoli che potrebbero interessare le persone o le loro proprietà.
5. Non trasportare passeggeri.
6. E' indispensabile che tutti i conducenti del trattorino vengano a conoscenza delle istruzioni professionali e pratiche, che evidenziano:
  - la necessità di prestare la massima attenzione e concentrazione durante l'impiego di trattorini;
  - il controllo che lo slittamento del trattorino su un pendio continui dopo l'inserimento del freno. Le ragioni principali che provocano la perdita di controllo del trattorino sono:
    - l'insufficiente aderenza delle ruote;
    - la velocità eccessiva del trattorino;
    - l'insufficiente capacità di frenata;
    - il tipo di macchina non indicato per l'applicazione;
    - la mancata consapevolezza delle condizioni del terreno, in particolare dei pendii.

## Preparazione

1. Durante la rasatura, indossare sempre scarpe robuste e calzoncini lunghi. Non azionare la macchina a piedi nudi o calzando sandali.
2. Controllare bene la zona dove si intende utilizzare la macchina e togliere tutti gli oggetti che potrebbero essere lanciati dalla macchina.
3. **ATTENZIONE: la benzina è altamente infiammabile.**
  - Conservare il combustibile in contenitori appositi.
  - Effettuare il rifornimento del combustibile soltanto all'aperto e senza fumare.
  - Aggiungere del combustibile prima di avviare il motore. Non togliere mai il tappo del serbatoio del combustibile o aggiungere benzina a motore funzionante o caldo.
  - In caso di travasamento di benzina, non avviare il motore, ma spostare la macchina dalla macchia di benzina ed evitare di creare una fonte di accensione fino a quando i vapori della benzina non sono scomparsi.
  - Rimettere bene in posizione i tappi del serbatoio del combustibile e dei contenitori.
4. Sostituire le marmitte difettose.
5. Prima di usare la macchina, controllare sempre che le lame, i bulloni delle lame e il complessivo di taglio non siano consunti o rotti. In presenza di lame e bulloni consunti e rotti, sostituire tutto il set.
6. Sulle macchine multilama, prestare la massima attenzione perché la rotazione di una lama può provocare la rotazione delle altre lame.

## Funzionamento

1. Non far funzionare il motore in un locale piccolo, onde evitare l'accumulo di livelli pericolosi di monossido di carbonio.
2. Effettuare la rasatura soltanto durante le ore diurne o in presenza di una buona illuminazione.
3. Prima di cercare di avviare il motore, disinserire tutte le frizioni di innesto delle lame e portare la leva in folle.
4. Non utilizzare la macchina su pendii dalle pendenze sottoindicate:
  - Non effettuare la rasatura trasversalmente su pendenze superiori ai 5°
  - Non effettuare la rasatura in salita su pendenze superiori ai 10°
  - Non effettuare la rasatura in discesa su pendenze superiori ai 15°
5. Ricordarsi che non esistono pendii "sicuri". L'impiego della macchina sui pendii erbosi comporta un'attenzione particolare. Per evitare eventuali ribaltamenti:
  - non fermare o avviare improvvisamente la macchina in salita o in discesa;
  - inserire la frizione gradualmente; innestare sempre una marcia, specialmente in discesa;
  - procedere a bassa velocità sui pendii e nelle curve strette;
  - controllare che non ci siano montagnette, buche o altri pericoli nascosti;
  - non effettuare la rasatura trasversalmente al pendio, a meno che le istruzioni del trattorino non lo consentano.
6. Prestare la massima attenzione durante il traino di carichi o l'impiego di attrezzatura pesante.
  - Utilizzare soltanto punti di attacco per la barra di traino approvati.
  - Limitare i carichi a livelli controllabili.
  - Non effettuare curve troppo strette. Prestare la massima attenzione in retromarcia.
  - Usare contrappesi o zavorre per le ruote quando lo prevede il libretto delle istruzioni.
7. Fare attenzione al traffico durante l'attraversamento o in prossimità di strade.
8. Arrestare la rotazione delle lame prima di procedere su superfici che non siano erbose.
9. Quando si utilizzano attrezzi, non scaricare mai il materiale verso i presenti e non consentire a nessuno di avvicinarsi alla macchina funzionante.
10. Non azionare il trattorino in presenza di protezioni o ripari difettosi o in assenza degli stessi.
11. Non modificare i valori di regolazione del motore o far girare il motore oltre il numero di giri previsto. L'impiego del motore a regime eccessivo può aumentare il pericolo di infortuni.
12. Prima di lasciare il sedile di guida:
  - disinnestare la presa di potenza e abbassare gli attrezzi;
  - mettere in folle e inserire il freno di stazionamento;
  - fermare il motore e togliere la chiave.
13. Disinserire il moto agli attrezzi, fermare il motore e staccare o i fili della candela di accensione o togliere la chiave di accensione nei seguenti casi:
  - prima di eliminare eventuali intasamenti o sbloccare la tramoggia;
  - prima di controllare, pulire o lavorare sul trattorino;

- dopo avere colpito un oggetto. Controllare il trattorino per individuare eventuali rotture e provvedere alle riparazioni prima di riavviare e azionare l'attrezzatura;
  - se la macchina comincia a vibrare in modo anomalo (controllare immediatamente).
14. Disinserire il moto agli attrezzi durante il trasporto o il rimessaggio della macchina.
  15. Fermare il motore e disinserire il moto agli attrezzi:
    - prima di provvedere al rifornimento di combustibile;
    - prima di togliere il raccoglierba;
    - prima di regolare l'altezza, a meno che le regolazioni non siano state effettuate dalla posizione dell'operatore.
  16. Limitare il valore di regolazione dell'acceleratore durante la fase di decelerazione del motore e, se il motore fosse dotato di una valvola di esclusione combustibile, escludere l'erogazione del combustibile al termine della rasatura.

## Manutenzione e rimessaggio

1. Controllare il serraggio di dadi e viti per garantire il funzionamento sicuro dell'attrezzatura.
2. Non conservare mai l'attrezzatura contenente benzina nel serbatoio all'interno di un edificio in cui i fumi possano provocare una fiamma libera o una scintilla.
3. Lasciare raffreddare il motore prima di conservarlo in un luogo chiuso.
4. Per limitare la possibilità di incendio, controllare che il motore, la marmitta, il vano batteria e l'area di conservazione del combustibile non contengano erba, foglie o una quantità eccessiva di grasso.
5. Controllare di frequente che il raccoglierba non

presenti segni di usura.

6. Ai fini della sicurezza, sostituire gli organi consunti o rotti.
7. Effettuare l'eventuale scarico del serbatoio del combustibile all'aperto.
8. Sulle macchine multilama, tenere presente che la rotazione di una lama può provocare la rotazione delle altre.
9. Quando si deve parcheggiare, conservare o lasciare incustodita la macchina, abbassare gli organi di taglio, a meno che non venga utilizzato un fermo.

## Livello di pressione sonora

Il livello di pressione sonora continua di ponderazione A di questo apparecchio all'orecchio dell'operatore è pari a 100 dB(A), in base a misure effettuate con macchine identiche in ottemperanza alle procedure ANSI B71.5-1984.

## Livello di potenza acustica

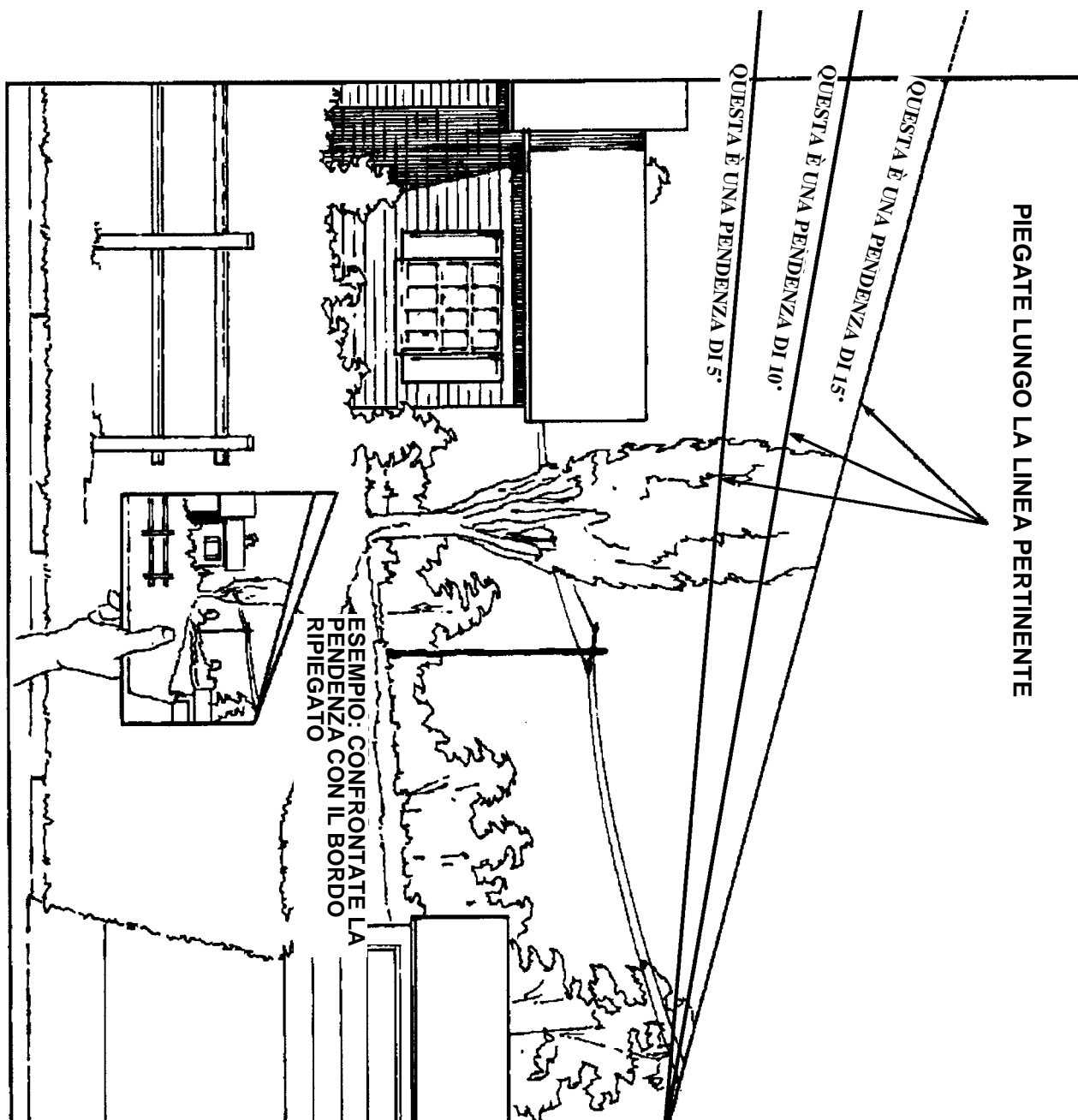
L'apparecchio in oggetto ha un livello di potenza acustica di 100 dB(A)/1pW, in base a misure effettuate con macchine identiche, in ottemperanza alle procedure prescritte dalla direttiva 79/113CEE e relativi aggiornamenti. Come superficie di prova è stato utilizzato uno stuoino di cocco circondato da 5 cm di erba.

## Livello di vibrazione

Il livello massimo mano-braccio di questo apparecchio è di 5,02 m/s<sup>2</sup>, con un livello di vibrazione dell'intero corpo di 0,222 m/s<sup>2</sup>, in base a misure effettuate con macchine identiche in conformità ad ISO 5349.

## Misuratore della pendenza

ALLINEATE QUESTO BORDO CON UN PIANO VERTICALE (ALBERO, EDIFICIO, COLONNETTA, PALO, ECC.)



Attenzione alla sicurezza



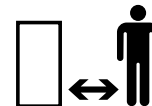
Smembramento - Il tosaerba fa marcia indietro



Attenzione alla sicurezza



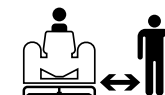
Mantenere la distanza di sicurezza dalla macchina



Leggere il manuale dell'operatore



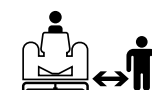
Mantenere la distanza di sicurezza dal tosaerba



Consultare il manuale tecnico per le corrette procedure di manutenzione



Tenere i bambini lontano dalla macchina



Oggetti lanciati o sfreccianti - Tutto il corpo è in pericolo



Ribaltamento macchina su pendice



Oggetti lanciati o sfreccianti - Tosaerba rotante laterale. Non rimuovere il deflettore.



Ribaltamento macchina su pendice



Amputazione dita o piede - lama falciante



Ribaltamento macchina in pendio



Amputazione dita o mano - lama falciante



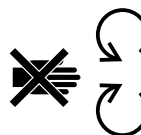
Ribaltamento macchina. Struttura di protezione antiribaltamento



La lama è in grado di amputare le dita delle mani e dei piedi mentre gira. Allontanarsi dalla lama quando il motore gira



Non aprire o rimuovere le protezioni di sicurezza mentre il motore gira



Veloce



Lento



Aumento/Diminuzione



Acceso/Marcia



Spento/Arresto



Motore



Motors start



Arresto motore



Starter



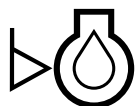
Temperatura motore



Pressione olio lubrificante motore



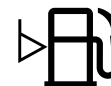
Livello olio lubrificante motore



Carburante



Livello carburante



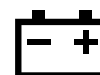
Vuoto



Pieno



Caricamento batteria

Fari -  
Antiabbaglianti/abbaglianti

Sistema frenante



Freno di stazionamento



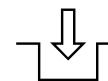
Frizione



Presa di forza



Innesto



Disinnesto



Sbloccaggio



Bloccaggio



Dispositivo di taglio - Simbolo di base



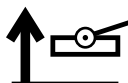
Dispositivo di taglio - Regolazione altezza



Apparato di taglio - abbassato



Apparato di taglio - alzato



Piede ferito o impigliato - Vitone rotante



Amputazione dita o mano - Lama della girante



Tenere la distanza di sicurezza dallo spazzaneve



Tenersi a distanza di sicurezza dallo spazzaneve



Montare sulla ruota posteriore del trattorino un peso di 45 kg quando si utilizza questo attrezzo



Ribaltamento macchina dispositivo antiribaltamento spazzaneve



Amputazione mano - Lame rotanti



Amputazione piede - Lame rotanti



Su questa macchina il passeggero può sedersi solo sull'apposito sedile e soltanto se non impedisce la vista dell'operatore



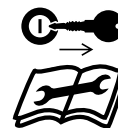
Dita o mani schiacciate - Forza laterale



Colpo indietro o verso l'alto - Energia immagazzinata



Spegnere il motore e togliere la chiave prima di eseguire lavori di manutenzione o riparazioni



Direzione macchina - combinata



Basso

Alto

Retromarcia

Folle

Prima

Seconda

Terza fino alla marcia più alta

L  
H  
R  
N  
1  
2  
3

# Benzina ed olio

## Benzina raccomandata

Utilizzate benzina normale **SENZA PIOMBO** per autoveicoli (85 ottani minimo alla pompa). Quando la benzina normale senza piombo non fosse disponibile, utilizzate benzina normale etilizzata o benzina super con pioribio

**IMPORTANTE:** Non usate mai metanolo, benzina contenente metanolo o benzina e alcol contenenti più del 10% di etanolo, in quanto danneggerebbero l'impianto di combustione. Non miscelate olio con benzina.



### PERICOLO

#### PERICOLO POTENZIALE

- In talune condizioni la benzina è estremamente infiammabile ed altamente esplosiva.

#### CHE COSA PUÒ ACCADERE

- Le fiamme o l'esplosione causate dalla benzina possono ustionare voi, terzi, e causare danni alle proprietà.

#### COME EVITARE IL PERICOLO

- Utilizzate un imbuto e riempite il serbatoio carburante all'aperto, in una zona sgombra, quando il motore è freddo. Asciugate l'eventuale benzina versata.
- Non riempite completamente il serbatoio carburante. Versate la benzina nel serbatoio carburante fin quando il livello è 6-13 mm sotto la base del bocchettone. Questo spazio libero nel serbatoio consente l'espansione della benzina.
- Non fumate quando maneggiate la benzina, e tenetevi lontani da fiamme vive e da luoghi in cui le esalazioni della benzina potrebbero essere incendiate da una scintilla.
- Conservate la benzina in una tanica approvata, tenendola lontana dalla portata dei bambini. Non fate mai scorta di benzina per più di 30 giorni.

## Stabilizzatore/Condizionatore

### Stabilizzatore/Condizionatore Toro

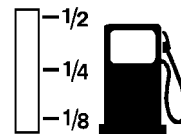
Aggiungete l'esatto quantitativo di stabilizzatore/condizionatore alla benzina. Lo stabilizzatore/condizionatore a nella macchina:

- Mantiene fresca la benzina durante il rimessaggio.
- Pulisce il motore mentre gira.
- Elimina i depositi gommosi nell'impianto del carburante, che rendono difficile l'avviamento.

**IMPORTANTE:** Non utilizzate additivi contenenti metanolo o etanolo.

## Riempimento del serbatoio carburante

1. Spegnete il motore ed aprite il cofano.
2. Pulite attorno al tappo del serbatoio carburante, e togliete il tappo. Con un imbuto versate nel serbatoio la benzina normale senza piombo fin quando il livello è 6-13 mm sotto la base del bocchettone. Questo spazio nel serbatoio consente alla benzina di espandersi. Non riempite completamente il serbatoio carburante.
3. Montate il tappo del serbatoio carburante con sicurezza ed asciugate la benzina versata.
4. Il basso livello dell'olio si controlla attraverso il telaio, sul retro della macchina.



## Verifica del livello dell'olio motore

Prima di avviare il motore e di usare la macchina, verificate il livello dell'olio nella coppa del motore; vedi *Verifica del livello dell'olio*.

# Istruzioni operative

## Sicurezza innanzi tutto

Leggete attentamente tutte le istruzioni di sicurezza alle pag. 2-7, che aiuteranno voi, la vostra famiglia, animali o astanti ad evitare infortuni.

## Comandi

Familiarizzate con tutti i comandi (Fig. 1) prima di avviare il motore ed utilizzare la macchina.

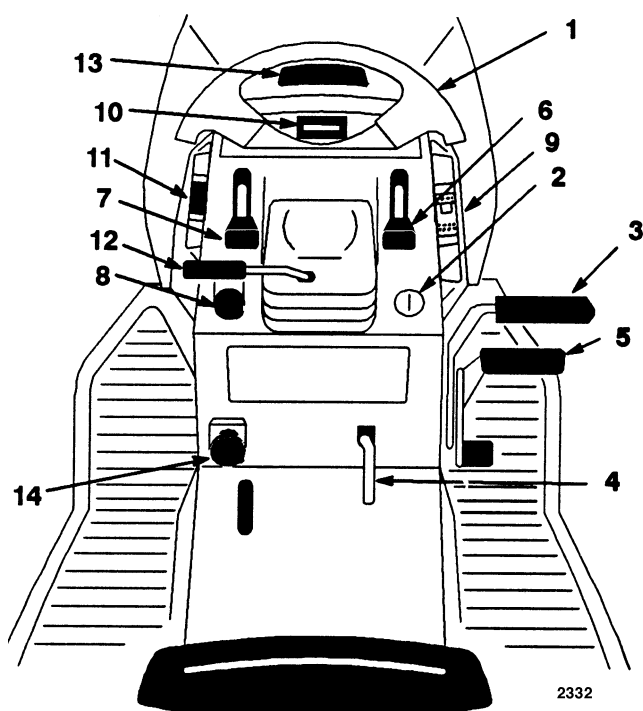


Fig. 1

1. Volante
2. Interruttore dell'accensione
3. Pedale del freno
4. Leva del freno a mano
5. Pedale di comando trazione
6. Leva del gas
7. Leva dell'arricchitore
8. Presa di forza
9. Leva di regolazione automatica della velocità
10. Pannello indicatore/Contaore
11. Interruttore di sollevamento attrezzi
12. Leva di inclinazione del volante
13. Apertura cofano
14. Manopola di regolazione dell'altezza

## Freno a mano

Azionare sempre il freno a mano quando fermate la macchina o la lasciate incustodita.

La spia sul pannello indicatore si accende quando la chiave di accensione si trova in posizione "RUN" (in moto) o "LIGHTS" (fari) ed il freno a mano è innestato. Azionamento del freno a mano

1. Premete il pedale frizione/freno (Fig. 2) e tenetelo premuto.
2. Alzate il freno a mano (Fig. 2) e togliete lentamente il piede dal pedale frizione/freno, che deve rimanere abbassato (bloccato).

## Rilascio del freno a mano

1. Premete il pedale frizione/freno (Fig. 2). Il freno a mano viene rilasciato.
2. Rilasciate lentamente il pedale frizione/freno.

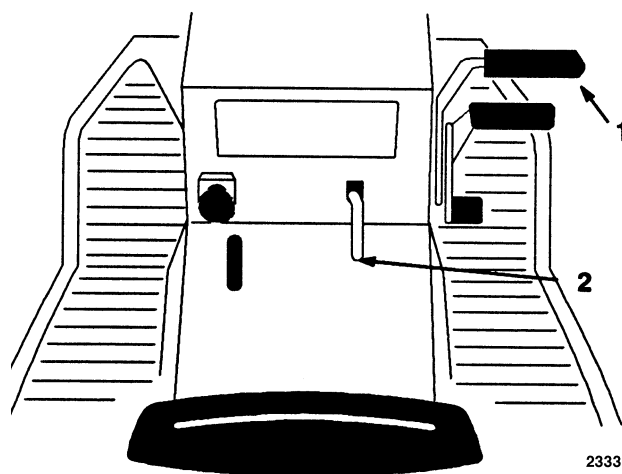


Fig. 2

1. Pedale frizione/freno
2. Leva del freno a mano

## Avviamento e arresto del motore

### Avviamento

1. Sedetevi sul sedile.
2. Azionate il freno a mano; vedi *Azionamento del freno a mano*.

**Nota:** Il motore non si avvia se non si aziona il freno a mano o se non si preme a fondo il pedale frizione/freno.

3. Spingete la leva della presa di forza su "OFF" (Fig. 3)
4. Spostate la leva dell'arricchitore in posizione "ON" (Fig. 3)

**Nota:** Il punto 4 non è sempre necessario se il motore è ancora caldo.

5. Spostate la leva del gas in posizione "FAST" (marcia) (Fig. 4).
6. Girate la chiave di accensione in senso orario e tenetela in posizione "START" (Fig. 5). Quando il motore si avvia, rilasciatela.

**IMPORTANTE:** Se il motore non si avvia dopo aver tentato continuamente per 30 secondi, girate la chiave di accensione su "OFF" e lasciate raffreddare il motorino di avviamento; vedi *Diagnostica*.

7. Quando il motore si avvia, spostate la leva dell'arricchitore in posizione "OFF" (Fig. 4). Se il motore si ferma o non si avvia correttamente, riportate la leva in posizione "ON" per alcuni secondi.". Se necessario, ripetete questa procedura.

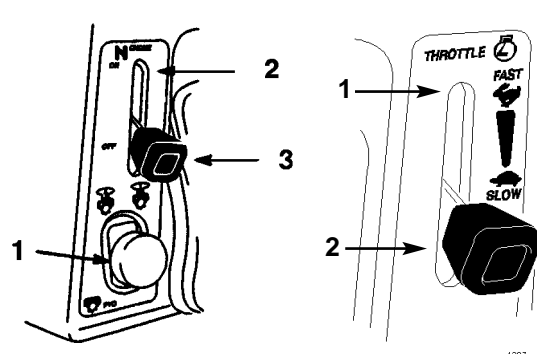


Fig 3

Fig. 4

- |  |           |
|--|-----------|
| 1. Presa di forza - Off (disinnestata) | 1. Veloce |
| 2. Arricchitore - On (attivo)          | 2. Lento  |
| 3. Arricchitore - Off (escluso)        |           |

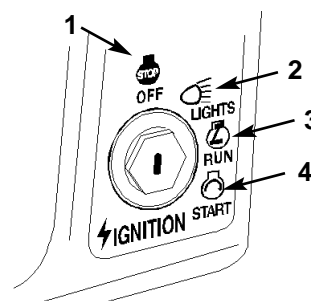


Figure 5

- |         |               |
|---------|---------------|
| 1. Off  | 3. In moto    |
| 2. Fari | 4. Avviamento |

### Arresto

1. Spostate la leva del gas in posizione "SLOW" (Fig. 4).
2. Girate la chiave di accensione in posizione "OFF" (Fig. 5).

**Nota:** Se il motore ha lavorato molto ed è caldo, lasciatelo girare al minimo per un minuto prima di girare la chiave di accensione in posizione "OFF". Si agevola in tal modo il raffreddamento del motore prima di arrestarlo. In caso di emergenza, arrestate il motore girando la chiave di accensione in posizione "OFF".

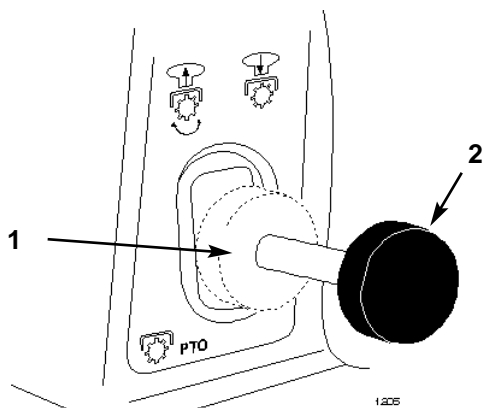
## Uso della presa di forza

La presa di forza controlla la corrente della frizione elettrica.

Quando la chiave di accensione si trova in posizione "RUN" (in moto) o "LIGHTS" (fari) e la presa di forza è innestata (ON), la spia della presa di forza sul pannello indicatore è accesa (ON). La spia accesa è un avvertimento: il motorino di avviamento non gira, e si deve disinnestare la presa di forza prima della partenza.

### Innesto della presa di forza

1. Premete il pedale del freno e fermate la macchina.
2. Tirate la leva della presa di forza in posizione "ON" (Fig. 6).



**Fig. 6**

1. Disinnesto (Off)

2. Innesto (On)

### Disinnesto della presa di forza

1. Premete il pedale del freno e fermate la macchina.
2. Spingete la leva della presa di forza in posizione "OFF" (Fig. 6).

## Microinterruttori di sicurezza

### Funzionamento dei microinterruttori di sicurezza

I microinterruttori di sicurezza impediscono al motore di avviarsi se non:

- Siete seduti sul sedile
- Avete premuto il pedale del freno
- Avete disinnestato (OFF) la presa di forza
- Avete messo in folle (N) la leva del cambio (modelli con trasmissione a ingranaggi).

I microinterruttori di sicurezza fermano il motore se vi alzate dal sedile dopo aver rilasciato il pedale del freno, oppure se la presa di forza è innestata (ON), o se la leva del cambio non è in folle (N).

### Verifica dei microinterruttori di sicurezza

Verificate sempre i microinterruttori di sicurezza prima di utilizzare la macchina. Se i microinterruttori non funzionano come descritto in calce, fateli riparare immediatamente da un Concessionario autorizzato.

1. Azionate il freno a mano e spostate la presa di forza su "ON". Quindi girate la chiave di accensione su "START"; il motore non deve girare.
2. Spingete la presa di forza in posizione "OFF" e rilasciate il freno a mano. Ora girate la chiave di accensione in posizione "START"; il motore non deve girare.
3. Azionate il freno a mano e spostate la presa di forza in posizione "OFF" (sui modelli con trasmissione a ingranaggi la leva del cambio deve essere in folle (N)). Ora avviate il motore. Mentre il motore gira, rilasciate il freno a mano ed alzatevi leggermente dal sedile; il motore deve fermarsi.

## Istruzioni operative

### Pannello indicatore

Il pannello indicatore (opzionale su alcuni modelli) (Fig. 7) si accende quando vengono azionati il freno a mano, batterie o la presa di forza, e quando vi sono problemi di bassa pressione o di emissione dell'alternatore, bisognosi di immediata attenzione.

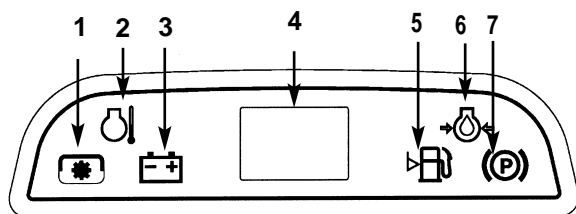


Fig. 7

1. Presa di forza
2. Temperatura
3. Batteria
4. Contaore
5. Livello del carburante
6. Olio
7. Freno di stazionamento

Qui di seguito vengono riportati i casi in cui le spie si accendono (ON). In ogni altro momento le spie devono essere spente.

### Freno a mano

La spia del freno a mano avverte che il freno a mano è stato azionato. La spia è accesa quando la chiave si trova in posizione "RUN" (marcia) o "LIGHTS" (fari) e si aziona il freno a mano, con la leva del freno di stazionamento sollevata. La spia accesa è un avvertimento: se si aziona il freno di stazionamento, il motorino di avviamento non funziona, e non si deve guidare la macchina.

### Presenza di forza

La spia della presa di forza avverte la posizione del relativo interruttore. La spia è accesa quando la chiave è in posizione "RUN" o "LIGHTS" e la presa di forza è innestata (ON). La spia accesa è un avvertimento: la presa di forza è innestata ed il motorino di avviamento non funziona.

### Olio

La spia dell'olio avverte la bassa pressione dell'olio motore. La spia è accesa quando la chiave si trova in posizione "RUN" o "LIGHTS" ed il motore non è avviato, e si spegne in seguito all'avviamento del motore. Quando il motore gira, se la pressione dell'olio scende oltre il livello operativo di sicurezza, la spia si accende. Se la spia si accende quando il motore è in moto, arrestare immediatamente il motore ed eliminare la causa della bassa pressione dell'olio.

### Batteria

La spia della batteria avverte l'alta e bassa tensione, che determinano il caricamento della batteria e la potenza erogata dall'alternatore. La spia è accesa se la tensione della batteria è bassa (batteria non completamente carica), quando il motore non gira e la chiave si trova in posizione "RUN" o "LIGHTS". Se la spia si accende quando il motore non gira, significa che la batteria è scarica.

### Niveau de carburant

Le voyant de niveau de carburant est ALLUME lorsque la clé se trouve aux positions "RUN" (MARCHE) et "LIGHTS" (ECLAIRAGE) et si le niveau est bas (reste 0,5 l approx.).

### Température

Le voyant de température est ALLUME lorsque la clé se trouve aux positions "RUN" (MARCHE) et "LIGHTS" (ECLAIRAGE) et si la température du moteur dépasse les limites correctes de fonctionnement. Couper immédiatement le moteur et corriger le défaut à l'origine de la hausse de température.

### Contaore

Il contaore (optional su alcuni modelli) registra il numero di ore di esercizio del motore (Fig. 7), ed è attivato quando la chiave di accensione è in posizione "RUN" (in moto) o "LIGHTS" (fari). Consultate i tempi di manutenzione ordinaria per la programmazione.

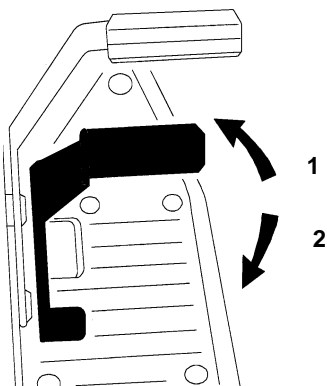
## Marcia avanti e retromarcia

Il comando del gas regola i giri del motore (giri al minuto primo). Per migliori prestazioni spostate il comando del gas in posizione di marcia "FAST".

Per fare marcia avanti o indietro rilasciate il freno a mano: vedi Azionamento del freno a mano. Mettete il piede sul pedale di comando della trazione e premete lentamente sulla parte superiore del pedale per fare marcia avanti, oppure sulla parte inferiore per fare marcia indietro (Fig. 8). Più si preme il pedale di comando della trazione in una direzione o nell'altra, più veloce sarà il movimento della macchina in tale direzione.

Per rallentare, diminuite la pressione sul pedale di comando della trazione.

**IMPORTANTE:** per evitare di arrecare danni alla trasmissione, rilasciate sempre il freno a mano prima di premere sul pedale di comando della trazione.



**Fig. 8**

1. Avanti

2. Indietro

## Arrestare la macchina

Per arrestare la macchina rilasciate il pedale di comando della trazione, disinnestate il comando della lama (PDF) e girate la chiave di accensione in posizione "OFF" per spegnere il motore. Azionate il freno a mano se dovete lasciare la macchina incustodita; vedi *Azionamento del freno a mano*. Ricordatevi di togliere la chiave dall'interruttore di accensione.



### ATTENZIONE

#### PERICOLO POTENZIALE

- Qualcuno potrebbe spostare o cercare di guidare il trattorino mentre è incustodito.

#### CHE COSA PUÒ ACCADERE

- Ragazzi ed astanti possono essere infortunati se utilizzano il trattorino.

#### COME EVITARE IL PERICOLO

- Togliete sempre la chiave di accensione ed azionate il freno a mano quando lasciate la macchina incustodita, anche se soltanto per pochi minuti.

## Sollevatore meccanico di attrezzi

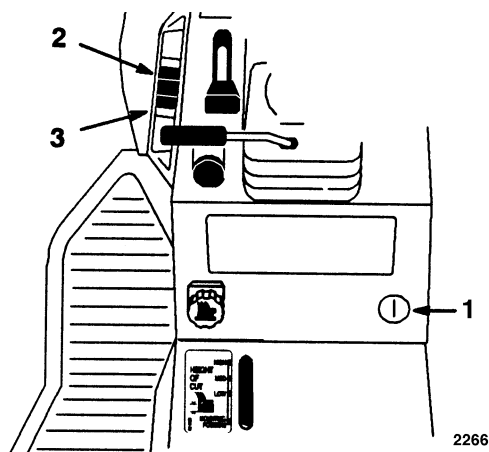
Il sollevatore meccanico di attrezzi (optional su alcuni modelli) (Fig. 9), viene utilizzato per alzare ed abbassare gli attrezzi.

### Sollevamento attrezzi

1. Girare la chiave in posizione di accensione (ON), o di marcia (RUN) (Fig. 9).
2. Alzare l'interruttore per alzare il sollevatore di attrezzi (Fig. 9) e tenerlo alzato.

### Abbassamento attrezzi

1. Girare la chiave in posizione di accensione (ON), o di marcia (RUN) (Fig. 9).
2. Abbassare l'interruttore per abbassare il sollevatore di attrezzi (Fig. 9).



**Fig. 9**

1. Chiave
2. Interruttore di sollevamento SU
3. Interruttore di sollevamento GIÙ

## Messa a punto dell'altezza

La manopola di regolazione dell'altezza (Fig. 9) limita la corsa discendente dell'attrezzo. Girando la manopola si modifica il punto d'arresto, in alto o in basso.

1. Alzate la leva di sollevamento dell'attrezzo: vedi Sollevamento attrezzi. Quando la leva è sollevata, girate la manopola di regolazione (Fig. 9) per cambiare il punto d'arresto. Girate in senso orario per aumentare l'altezza dell'attrezzo, e in senso antiorario per ridurla.
2. La spia di regolazione dell'altezza (Fig. 9) indica la variazione, alta o bassa, dell'altezza di sollevamento dell'attrezzo, durante la modifica.

## Posizione del sedile

Il sedile può essere spostato avanti e indietro. Regolatelo nella posizione che vi permette di controllare la macchina con maggior sicurezza e che trovate più comoda.

1. Alzate il sedile ed allentate le manopole di regolazione (Fig. 10).
2. Spostate il sedile nella posizione desiderata, e serrate le manopole.

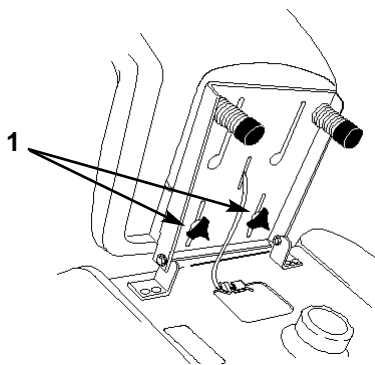


Fig. 10

1. Manopola di regolazione

## Fari

I fari si accendono spostando la chiave di accensione (Fig. 11) in posizione "LIGHTS" (fari), anche a motore spento. Prima di lasciare la macchina incustodita, togliete la chiave perché i fari non vengano accesi e scarichino la batteria.

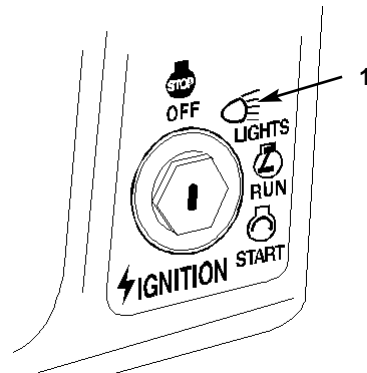


Figure 11

1. Fari

## Posizione del volante inclinabile

Il volante può essere inclinato in quattro posizioni. Regolate il volante nella posizione che vi permette di controllare la macchina con maggior sicurezza e che trovate più comoda.

1. Sollevate la leva di inclinazione per sbloccare il dispositivo di fermo (Fig. 12).
2. Spostate il volante nella posizione più confortevole, e rilasciate la leva per bloccarlo.

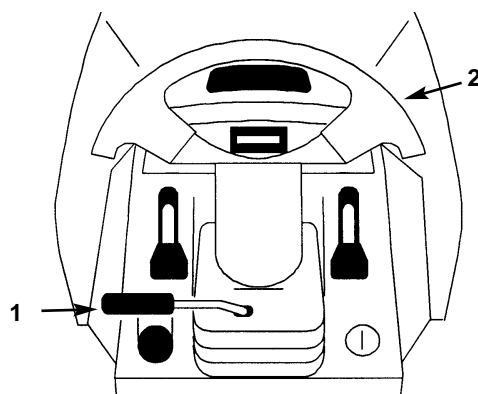


Figure 12

1. Leva di inclinazione

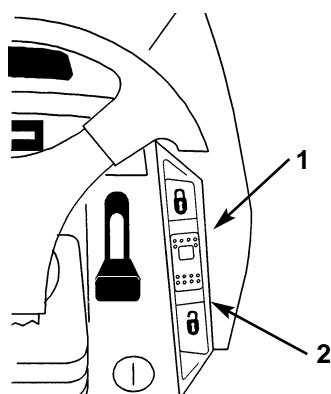
2. Volante

## Regolazione automatica della velocità

La regolazione automatica della velocità è optional su alcuni modelli. Sulla plancia (Fig. 13) una leva aziona l'innesto della regolazione automatica, la quale mantiene la posizione del comando di trazione senza alcuna pressione del piede. La regolazione automatica della velocità funziona soltanto in marcia avanti; non utilizzatela con la retromarcia.

### Innesto della regolazione automatica della velocità

1. Iniziate a guidare il trattorino: vedi *Marcia avanti e retromarcia*.
2. Mantenete una pressione costante sul comando della trazione, e spostate in avanti la leva di regolazione automatica della velocità, in posizione "LOCK" - "SET".



**Fig. 13**

1. Lock-Set  
2. Unlock-Off)

3. Il comando della trazione viene bloccato in posizione, e potete togliere il piede dal pedale di comando della trazione. La velocità rimane costante.

### Esclusione della regolazione automatica della velocità

1. Mantenete una pressione costante sul pedale di comando della trazione, e tirate indietro la leva di regolazione automatica della velocità (Fig. 13), in posizione "OFF".

2. Il comando della trazione si sblocca, e il piede controlla la velocità.
3. Per fermare rapidamente il trattorino basta premere il pedale del freno. Così facendo si esclude automaticamente la regolazione automatica, azionando il freno allo stesso tempo.

## Spingere la macchina a mano

**IMPORTANTE:** La macchina deve essere sempre spinta a mano, e mai trainata, diversamente si può danneggiare l'asse di trasmissione.

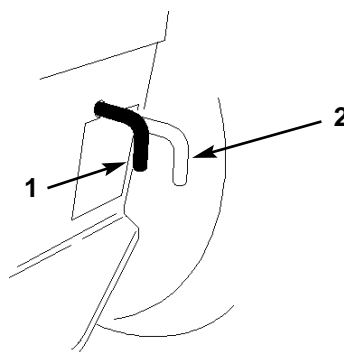
### Come spingere la macchina

1. Disinnestate la presa di forza e girate la chiave di accensione in posizione "OFF" per spegnere il motore.
2. Mettete il comando della modalità di guida in posizione "PUSH" (spingere). Il sistema della trazione si disinnesta e permette alle ruote di girare liberamente (Fig. 14).

**IMPORTANTE:** Quando si aziona il freno, il comando della modalità di guida si sposta in posizione di lavoro "OPERATE".

### Per usare la macchina

1. Innestate il freno, e il comando della modalità di guida si sposta su "OPERATE" ed innesta la trasmissione; oppure mettete il comando della modalità di guida in posizione "OPERATE" (Fig. 14). **Nota:** La macchina non si sposta se il comando non è in posizione "OPERATE".



**Fig. 14**

1. Posizione di lavoro (Operate) 2. Posizione di spinta (Push)

# Manutenzione

## Tabella dei tempi di manutenzione

1	1Manutenzione	Ogni uso	5 ore	25 ore	50 ore	100 ore	Prima del rimessaggio	In pri- mavera
	Olio—cambio iniziale	X						
	Olio—cambio periodico					X		
	Filtro dell'olio—cambio* (ogni 200 ore, ogni due cambi d'olio o una volta all'anno)					X	X	
	Microinterruttori—verifica	X						X
	Freno—verifica	X	X				X	X
	Telaio—ingrassaggio				X		X	
	Filtro aria di spugna—revisione			X			X	
	Filtro aria di carta—cambiare					X	X	
	Candela—verifica						X	
	Cinghie—verifica usura/spaccature				X		X	
	Benzina—scarico						X	
	Motore—pulizia esterna	X		X			X	
	Superfici scheggiate—verniciare						X	
	Batteria—verifica elettrolito						X	
	Batteria—caricare, staccare morsetti		X				X	
	Filtro carburante—cambiare						X	
	Pneumatici—verificare pressione					X	X	X
	Ruote anteriori—verificate la convergenza			X			X	
	Sollevatore meccanico—Verificare il fluido			X			X	
	Olio dell'asse di trasmissione—verifi- cate il livello			X			X	X



## ATTENZIONE

### PERICOLO POTENZIALE

- Se il deflettore dell'erba, la calotta di scarico o il raccogliherba al completo non sono montati, sia voi sia terzi potreste venire a contatto con le lame e con frammenti lanciati.

### CHE COSA PUÒ ACCADERE

- Il contatto con le lame che girano o con eventuali frammenti da esse lanciati può causare lesioni o la morte.

### COME EVITARE IL PERICOLO

- NON togliete mai il deflettore dal tosaerba in quanto il deflettore dirige l'erba, verso il tappeto erboso. Se il deflettore fosse danneggiato, sostituitelo immediatamente.

## Filtro dell'aria

### Intervallo di manutenzione/Dati tecnici

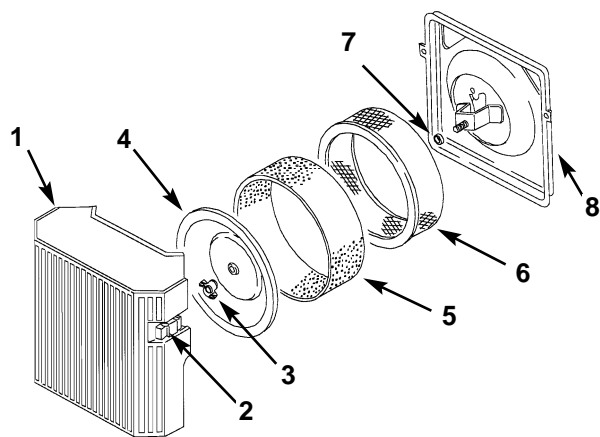
Filtro di spugna: Pulitelo e lubrificatelo ogni 25 ore di esercizio.

Filtro di carta: Sostituitelo ogni 100 ore di esercizio oppure ogni anno, optando per l'intervallo più breve.

**Nota:** In ambienti assai polverosi o sabbiosi effettuate la manutenzione del filtro dell'aria più spesso (ogni poche ore).

### Rimozione del filtro di spugna o di carta

1. Disinnestare la presa di forza, azionare il freno a mano e mettere la chiave di accensione in posizione "OFF" per arrestare il motore. Togliere la chiave.
2. Aprire il cofano.
3. Pulire attorno al filtro dell'aria per impedire che lo sporco entri nel motore, danneggiandolo. Togliere la manopola e il coperchio del filtro dell'aria (Fig. 15).



**Figure 15**

- |                                   |                              |
|-----------------------------------|------------------------------|
| 1. Coperchio del filtro dell'aria | 5. Filtro di spugna          |
| 2. Manopola                       | 6. Filtro di carta           |
| 3. Dado del coperchio             | 7. Guarnizione di gomma      |
| 4. Couvercle                      | 8. Base del filtro dell'aria |

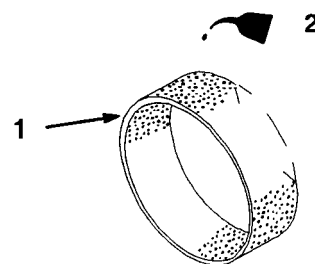
4. Togliere delicatamente il filtro di spugna dal filtro di carta (Fig. 15)
5. Svitare il dado di gomma e togliere il filtro di carta (Fig. 15).

### Pulizia dei filtri di spugna e di carta

#### 1. Filtro di spugna

- A. Lavare il filtro di spugna in sapone liquido ed acqua tiepida. Quando il filtro è pulito, sciacquatelo abbondantemente.
- B. Asciugare il filtro strizzandolo in un panno pulito.
- C. Versare 25–50 g di olio sul filtro (Fig. 16), e strizzarlo per distribuire l'olio.

**IMPORTANTE:** Sostituire il filtro di spugna se è strappato o consumato.



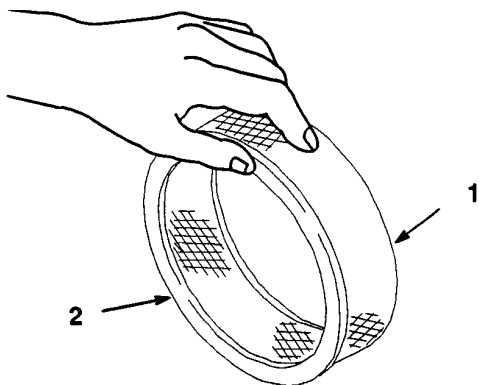
**Figure 16**

- |                     |         |
|---------------------|---------|
| 1. Filtro di spugna | 2. Olio |
|---------------------|---------|

## 2. Filtro di carta

- A. Picchiettate leggermente il filtro su una superficie piana per rimuovere polvere e sporco (Fig. 17).
- B. Verificate che il filtro non sia strappato, non sia ricoperto da una pellicola di olio e la guarnizione di gomma non sia danneggiata.

**IMPORTANTE:** Non pulite mai il filtro di carta con aria compressa o liquidi tipo solventi, benzina o kerosene. Se il filtro di carta è danneggiato, difettoso o non fosse possibile pulirlo é bene, sostituitelo.



**Fib. 17**

1. Filtro di carta

2. Guarnizione di gomma

## Montaggio dei filtri di spugna e di carta

**IMPORTANTE:** Per non danneggiare il motore, non azionatelo se non sono stati montati sia il filtro di spugna che quello di carta.

1. Mettete delicatamente il filtro di spugna sopra il filtro di carta (Fig. 15).
2. Inserite il filtro dell'aria al completo sull'asta lunga. Ora avvitate con le dita il dado del coperchio il filtro dell'aria (Fig. 15).

**Nota:** Verificate che la guarnizione di gomma sia piatta contro la base del filtro dell'aria.

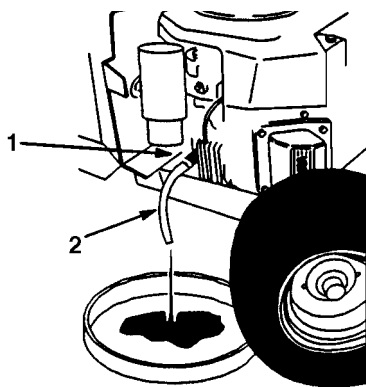
3. Montate il coperchio del filtro dell'aria e la manopola (Fig. 15).
4. Chiudete il cofano.



## Cambio/Scarico dell'olio

1. Avviate il motore e lasciatelo girare cinque minuti per riscaldare l'olio, affinché scoli meglio.
2. Parcheggiate la macchina in modo che il lato di spurgo sia leggermente inferiore al lato opposto, agevolando il totale scarico dell'olio. Disinnestate quindi la presa di forza, azionate il freno a mano e girate la chiave di accensione su "OFF" per spegnere il motore. Togliete la chiave.
3. Aprite il cofano.
4. Mettete un tubo flessibile sul tappo di spurgo, per incanalare l'olio.
5. Posate una bacinella sotto il tappo di spurgo ed aprite il tappo girandolo in senso antiorario per  $\frac{1}{8}$  di giro, quindi estraetelo (Fig. 19).
6. Quando l'olio è completamente scaricato, chiudete il tappo di spurgo spingendolo e girandolo in senso orario di  $\frac{1}{8}$  di giro.

**Nota:** Portate l'olio usato ad un centro di riciclaggio autorizzato.



**Fig. 19**

1. Tappo di spurgo dell'olio      2. Tubo flessibile

7. Versate lentamente nel tubo di riempimento (Fig. 18) circa l'80% del quantitativo di olio indicato. Ora verificate il livello; vedi *Verifica del livello dell'olio*. Rabboccate lentamente fino a raggiungere la tacca di pieno (FULL) sull'asta di livello.

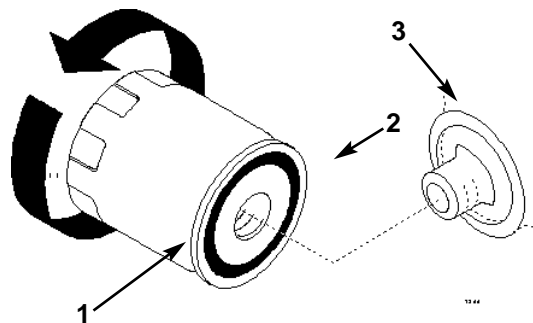
## Sostituzione del filtro dell'olio

### Intervallo di manutenzione/Dati tecnici

Sostituire il filtro dell'olio ogni 200 ore oppure ogni due cambi d'olio.

**Nota:** In ambienti assai polverosi o sabbiosi, cambiate il filtro più spesso.

1. Scaricate l'olio dal motore; vedi *Cambio/Scarico dell'olio*.
2. Togliete il vecchio filtro e pulite la guarnizione dell'adattatore del filtro (Fig. 20).
3. Spalmate un leggero strato di olio nuovo sulle guarnizioni di gomma del filtro di ricambio (Fig. 20).
4. Montate il filtro di ricambio sull'adattatore. Girate il filtro dell'olio in senso orario fin quando la guarnizione di gomma non viene a contatto con l'adattatore, quindi stringete di nuovo il filtro di giro (Fig. 20).
5. Riempite la coppa con olio nuovo adatto; vedi *Cambio/Scarico dell'olio*.



**Fig. 20**

1. Filtro dell'olio  
2. Guarnizione  
3. Adattatore

## Candela

### Intervallo di manutenzione/Dati tecnici

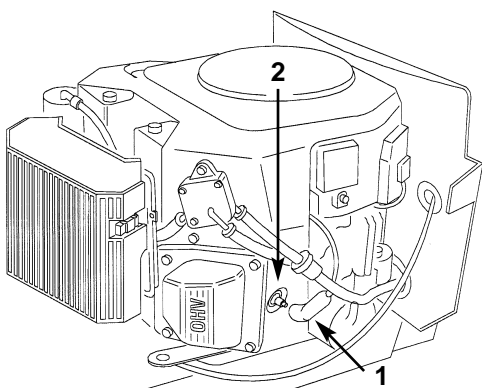
Verificatela ogni 200 ore di esercizio. Prima di montare la candela controllate che la distanza tra gli elettrodi centrale e laterale sia corretta. Per togliere e montare la candela utilizzate la apposita chiave, ed uno strumento di misurazione della distanza tra gli elettrodi/spessimetro per verificare e regolare la distanza.

Tipo: Champion RJ-12YC (o equivalente)

Distanza tra gli elettrodi: 0,102 mm.

### Rimozione della candela

1. Disinnestate il PDF, leva del cambio in folle, azionate il freno a mano e girate la chiave di accensione su "OFF" per spegnere il motore. Togliete la chiave.
2. Aprite il cofano.
3. Togliete il cappellotto dalla candela (Fig. 21) e pulite attorno alla candela per impedire che lo sporco penetri nel motore e lo danneggi.
4. Togliete la candela e la rondella metallica.



**Figure 21**

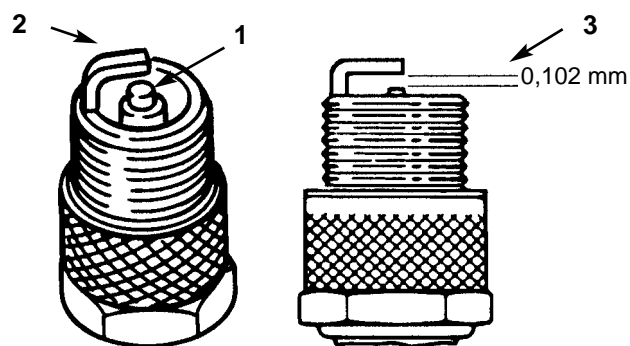
1. Fil de la bougie d'allumage 2. Bougie d'allumage

### Verifica della candela

1. Osservate il centro della candela (Fig. 22). Se l'isolatore ha un colore nocciola o grigio chiaramente visibile, il motore funziona normalmente. Eventuali incrostazioni nere sull'isolatore indicano che il filtro dell'aria è sporco.

**IMPORTANTE: Non pulite mai la candela. Sostituite sempre la candela se ha incrostazioni nere, elettrodi consumati, una pellicola untuosa o incrinature.**

2. Verificate la distanza tra gli elettrodi centrale e laterale (Fig. 22). Se non è corretta, piegate l'elettrodo laterale (Fig. 22).



**Fig. 22**

1. Isolatore elettrodo centrale 3. Distanza tra gli elettrodi (non in scala)  
2. Elettrodo lateral

### Montaggio della candela

1. Montate la candela e la rondella metallica. Verificate che la distanza tra gli elettrodi sia corretta.
2. Serrate la candela a 40 Nm.
3. Spingete il cappellotto sulla candela (Fig. 21).
4. Chiudete il cofano.

## Ingrassaggio e lubrificazione

### Intervallo di manutenzione/Dati tecnici

Ingrassate la macchina ogni 50 ore di esercizio, oppure una volta all'anno, optando per l'intervallo più breve. In ambienti assai polverosi o sabbiosi ingrassate più spesso.

Tipo di grasso: universale.

### L'ingrassaggio

1. Disinnestate la presa di forza, azionate il freno a mano e girate la chiave di accensione su "OFF" per spegnere il motore. Togliete la chiave.
2. Pulite gli ingrassatori con un panno, e scrostate l'eventuale vernice dalla parte anteriore degli ingrassatori.
3. Collegate all'ingrassatore una pompa per ingrassaggio a pressione, e pompate il grasso fin quando non incomincia ad uscire dai cuscinetti.
4. Togliete il grasso superfluo.

### Dove ingrassare

1. Lubrificate le ruote anteriori e i fuselli fin quando il grasso non incomincia ad uscire rapidamente dai cuscinetti (Fig. 23).
2. Lubrificate il perno dell'assale anteriore (Fig. 23)

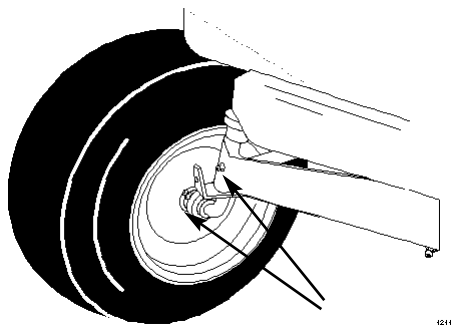


Figure 23

3. Lubrificate il pedale di comando della trazione, sui modelli idrostatici (o i pedali del freno e della frizione sui modelli a ingranaggi), laddove è imperniato sull'albero d'attacco (Fig. 24).

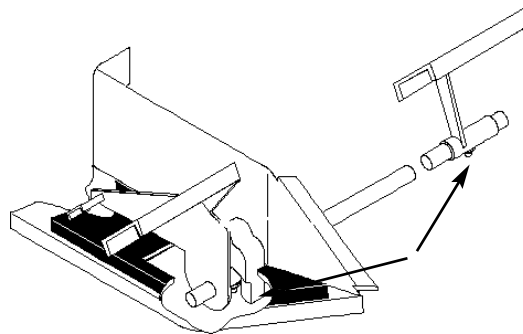


Figure 24

## Pressione dei pneumatici

### Intervallo di manutenzione/Dati tecnici

Mantenete la pressione dell'aria nelle ruote anteriori e posteriori al valore indicato. Verificate la pressione all'albero della valvola ogni 25 ore di esercizio, oppure una volta all'anno, optando per l'intervallo più breve (Fig. 25). Per ottenere una precisa lettura della pressione verificate i pneumatici quando sono freddi.

Pressione: 0,85 kPa davanti e dietro.

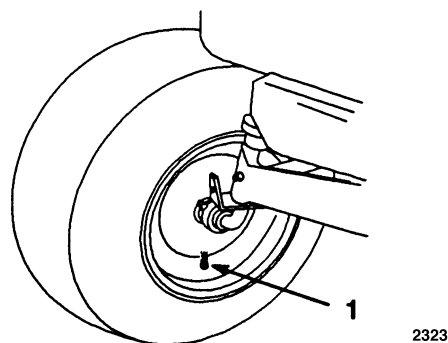


Fig. 25

1. Albero della valvola

## Freno

Azionate sempre il freno a mano quando fermate la macchina o se la lasciate incustodita. Se il freno non tiene con sicurezza, è necessario regolarlo.

### Verifica del freno

1. Parcheggiate la macchina su terreno piano, disinnestate la presa di forza, azionate il freno a mano e girate la chiave di accensione su "OFF" per arrestare il motore. Togliete la chiave.
2. Le ruote posteriori devono bloccarsi e slittare quando spingete il trattorino in avanti. È necessario regolare il freno se le ruote girano e non si bloccano; vedi *Regolazione del freno*.
3. Rilasciate il freno e spostate il cavo di comando in posizione "PUSH" (spingere); vedi *Spingere la macchina a mano*. Le ruote devono girare liberamente.
4. Se entrambe le operazioni sono positive, non occorre mettere a punto il freno.

**IMPORTANTE:** Quando si utilizza il freno, il comando si sposta in posizione di lavoro "OPERATE".

### Regolazione del freno

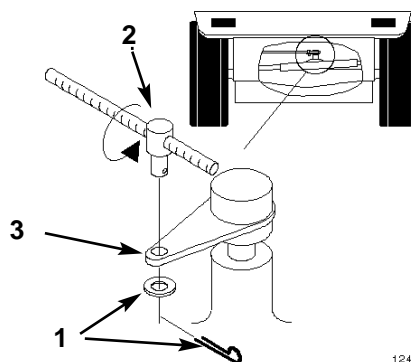
La leva del freno è situata sopra l'asse di trasmissione (Fig. 26). Se il freno a mano non tiene con sicurezza è necessario regolarlo.

1. Verificate il freno prima di effettuarne la regolazione; vedi *Verifica del freno*.
2. Rilasciate il freno a mano; vedi *Rilascio del freno a mano*.
3. Per mettere a punto il freno, togliete la coppiglia e la rondella dalla leva del freno (Fig. 26).
4. Girate la traversa d'attacco in modo che scorra agevolmente nella leva del freno (Fig. 26).
5. Fissate la traversa d'attacco alla leva del freno con

la rondella e la coppiglia (Fig. 26).

6. Verificate di nuovo il funzionamento del freno facendo riferimento a *Verifica del freno*.

**IMPORTANTE:** Quando il freno a mano è sbloccato e si spinge il trattorino, le ruote posteriori devono girare liberamente. Se non riuscite ad ottenere una frenata ottimale e le ruote non girano liberamente, rivolgetevi immediatamente ad un Concessionario autorizzato.



**Fig. 26**

1. Coppiglia e rondella
2. Traversa d'attacco
3. Leva del freno

## Serbatoio carburante

### Scarico del serbatoio carburante



## PERICOLO

### PERICOLO POTENZIALE

- In alcune condizioni la benzina è estremamente infiammabile ed altamente esplosiva.

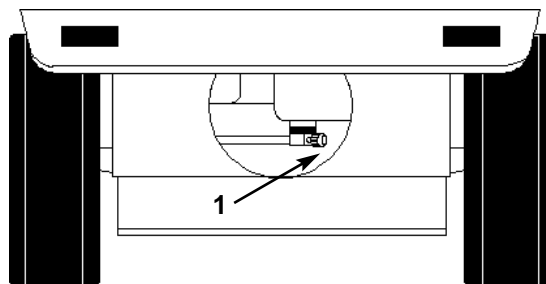
### CHE COSA PUÒ ACCADERE

- Le fiamme o l'esplosione causate dalla benzina possono ustionare voi, terzi, e causare danni alle proprietà.

### COME EVITARE IL PERICOLO

- Scaricate la benzina dal serbatoio all'aperto, in una zona sgombra, quando il motore è freddo. Asciugate l'eventuale benzina versata.
- Non scaricate la benzina nelle vicinanze di una fiamma viva o dove le esalazioni della benzina possano infiammarsi a causa di una scintilla.
- Non fumate mai sigarette, sigari o la pipa.

1. Parcheggiate la macchina in modo che la parte sinistra anteriore sia leggermente più bassa della destra, perché il serbatoio del carburante possa scaricarsi completamente. Disinnestate quindi il comando della lama (PDF), leva del cambio in folle, azionate il freno a mano e girate la chiave di accensione su "OFF" per spegnere il motore. Togliete la chiave.
2. Chiudete la valvola di arresto sul serbatoio del carburante (Fig. 27).
3. Aprite il cofano.
4. Stringete insieme le estremità della fascetta per tubi e fatela scorrere verso l'alto sul tubo di alimentazione verso il serbatoio carburante (Fig. 28).



1263

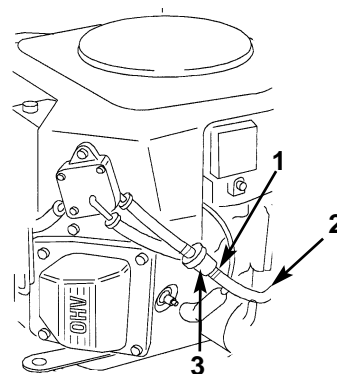
**Figure 27**

1. Robinet d'arrêt de carburant

5. Togliete con uno strappo il tubo di alimentazione dal filtro (Fig. 28) e lasciate che la benzina scoli in una tanica o una bacinella di raccolta.

**Nota:** Questo è il momento migliore per montare un nuovo filtro carburante, perché il serbatoio carburante è vuoto.

6. Togliete il tubo del carburante dal filtro (Fig. 28). Aprite la valvola di arresto del carburante e lasciate che la benzina scoli in una tanica approvata.



**Fig. 28**

- |                          |           |
|--------------------------|-----------|
| 1. Fascetta per tubi     | 3. Filtro |
| 2. Tubo di alimentazione |           |

## Filtro carburante

### Intervallo di manutenzione/Dati tecnici

Sostituire il filtro carburante ogni 100 ore di esercizio oppure una volta all'anno, optando per il periodo più breve.

### Sostituzione del filtro carburante

Non montate mai un filtro sporco se è stato tolto dal tubo di alimentazione.

1. Disinnestare il (PDF), leva del cambio in folle, azionare il freno a mano e girare la chiave di accensione su "OFF" per spegnere il motore. Togliere la chiave.
2. Chiudete la valvola di arresto sul serbatoio del carburante (Fig. 27)
3. Aprite il cofano.
4. Stringete insieme le estremità delle fascette per tubi e fatela scorrere lontano dal filtro (Fig. 29).

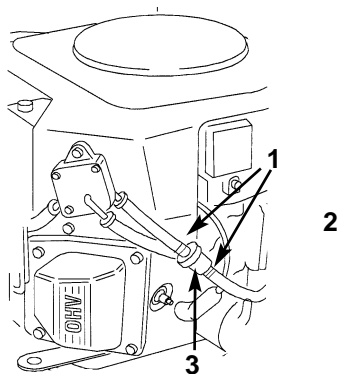


Fig. 29

- |                          |           |
|--------------------------|-----------|
| 1. Fascetta per tubi     | 3. Filtro |
| 2. Tubo di alimentazione |           |

5. Togliete il filtro dal tubo di alimentazione.
6. Montate un nuovo filtro e portate le fascette per tubi accanto al filtro.
7. Aprite la valvola di arresto sul serbatoio del carburante (Fig. 27)
8. Chiudete il cofano.

## Sollevatore meccanico

### Intervalli di manutenzione/Specifiche

Controllare il livello del fluido nel sollevatore meccanico ogni 25 ore di servizio, o una volta l'anno, optando per l'intervallo inferiore. Rabboccare con fluido per cambio automatico Dexron Type II o Type III.

### Controllare il livello del fluido

1. Alzare completamente il sollevatore di attrezzi. Vedi *Sollevamento attrezzi*.
2. Disinnestare la presa di forza, innestare il freno di stazionamento e girare la chiave di accensione in posizione "OFF" per arrestare il motore. Togliere la chiave.
3. Aprire il cofano.
4. Togliere il tappo sulla pompa di sollevamento meccanico (Fig. 30). Il fluido deve essere a livello con la base del foro.
5. Se il fluido fosse più basso della base del foro, rabboccare con fluido per cambio automatico Dexron Type II o Type III.

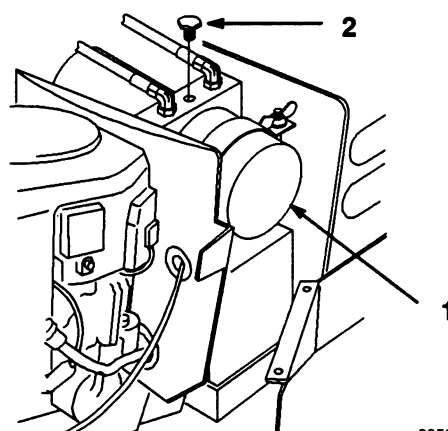


Fig. 30

- |                                    |
|------------------------------------|
| 1. Pompa di sollevamento meccanico |
| 2. Tappo                           |

## Convergenza delle ruote anteriori

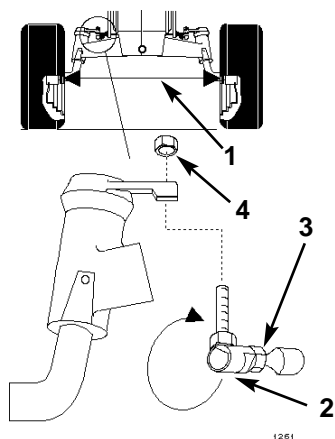
### Intervallo di manutenzione/Dati tecnici

Mantenete la convergenza delle ruote anteriori come indicato. Se l'usura delle ruote è irregolare, se il tappeto erboso è rigato o se lo sterzo è faticoso, è necessario metterla a punto. Verificate la convergenza ogni 100 ore di esercizio, oppure una volta all'anno, optando per l'intervallo più breve (Fig. 31).

Dati tecnici: convergenza ruote anteriori 3mm–6mm.

### Misurazione della convergenza

1. Disinnestate la presa di forza, azionate il freno a mano e girate la chiave di accensione su "OFF" per arrestare il motore. Togliete la chiave.
2. Spingete in fuori le ruote anteriori, sul davanti, al fine di rimuovere il normale gioco del leveraggio.
3. Misurate la distanza tra i cerchi (all'altezza del fusello), sul davanti e il dietro delle ruote (Fig. 31).
4. Il valore anteriore deve essere inferiore al valore posteriore, come indicato.



**Fig. 31**

1. Misurare qui
2. Superfici piane del nodo sferico
3. Controdado
4. Leva dello sterzo

### Regolazione della convergenza

1. Verificate la convergenza prima di regolarla; vedi *Misurazione della convergenza*.
2. Togliete il nodo sferico da una leva dello sterzo (Fig. 31).
3. Allentate il controdado che fissa il nodo sferico alla barra longitudinale comando sterzo. Girate di un giro il nodo sferico, in senso orario per aumentare la convergenza, in senso antiorario per ridurla.
4. Allineate le superfici piane del nodo sferico con le superfici piane del tirante, e serrate il controdado (Fig. 31).
5. Montate il nodo sferico sulla leva dello sterzo e verificate la convergenza; vedi *Misurazione della convergenza*.

**IMPORTANTE:** Se occorre più di un giro per soddisfare i dati tecnici, alternate tra i tiranti sinistro e destro al fine di mantenere l'allineamento del volante.

## Olio dell'asse di trasmissione

### Intervallo di manutenzione/Dati tecnici

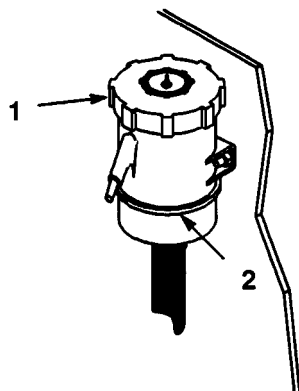
Verificate il livello dell'olio ogni 100 ore o una volta all'anno, optando per il periodo più breve. Mantenete il livello dell'olio alla tacca di pieno quando l'asse di trasmissione è freddo. L'asse di trasmissione è ermetico, pertanto l'olio non necessita di ricambi.

Tipo di olio: Olio detergente SAE 10W-30 (API service SF o SG)

### Verifica del livello dell'olio

1. Parcheggiate la macchina su un terreno piano, disinnestate la presa di forza, innestate il freno a mano e girate la chiave di accensione in posizione "OFF" per arrestare il motore. Togliete la chiave.
2. Aprite il cofano.
3. Pulite attorno al serbatoio dell'olio (Fig. 32) al fine di vedere con chiarezza il livello dell'olio, ed impedire che corpi estranei cadano nel serbatoio se si deve rabboccare.
4. Quando l'asse di trasmissione è freddo, versate l'olio fino alla linea "Full Cold" (pieno freddo) sul serbatoio (Fig. 32).

**IMPORTANTE: Non riempite oltre la linea di pieno freddo, altrimenti potreste danneggiare l'asse di trasmissione.**



**Fig. 32**

1. Serbatoio dell'olio      2. Livello di pieno freddo

## Fusibile

### Intervallo di manutenzione/Dati tecnici

L'impianto elettrico è protetto da fusibili che non necessitano di alcuna manutenzione. Tuttavia, se dovesse saltare un fusibile, verificate il componente o l'impianto per eventuali guasti o cortocircuito. Per togliere o sostituire un fusibile, sollevatelo (Fig. 33).

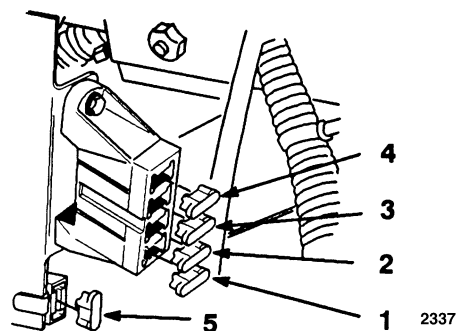
**Fusibile:** Plancia/Contaore: F1-5A, a lamina.

Fari: F2-10A, a lamina.

Alternatore: F3-25A, a lamina.

Motore principale/Avviamento: F4-30A, a lamina

Sollevamento, F5-25A a lamina



**Fig. 33**

1. Plancia/Contaore: 5A
2. Fari: 10A
3. Alternatore: 25A
4. Motore principale/Avviamento: 30A
5. Sollevamento, 25A

## Fari

Dati tecnici: Lampada n. 1156.

### Rimozione della lampada

1. Disinnestate il PDF, leva del cambio in folle, azionate il freno a mano e girate la chiave di accensione su "OFF" per fermare il motore. Togliete la chiave.
2. Aprite il cofano e togliete i fili da ambo i terminali del portalamпада.
3. Girate il portalamпада di  $\frac{1}{4}$  di giro in senso antiorario, e toglietelo dal riflettore (Fig. 34).
4. Spingete la lampada e fatela girare in senso antiorario fin quando si ferma (circa  $\frac{1}{4}$  di giro), quindi toglietela dal portalamпада (Fig. 34).

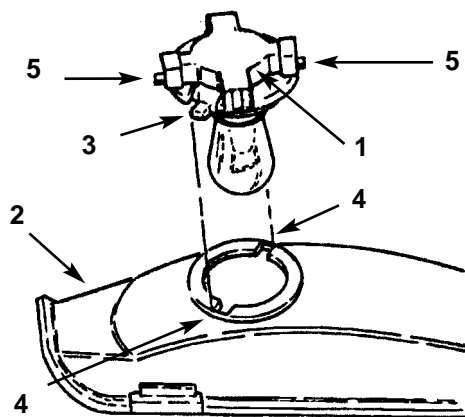


Fig. 34

- |                 |              |
|-----------------|--------------|
| 1. Portalamпада | 4. Guide     |
| 2. Riflettore   | 5. Terminali |
| 3. Alette       |              |

### Montaggio della lampada

1. Lo zoccolo della lampada è provvisto di spine metalliche. Allineate le spine con le guide nel portalamпада, ed inserite lo zoccolo nel portalamпада (Fig. 35). Spingete la lampada e giratela in senso orario fin quando non si ferma.

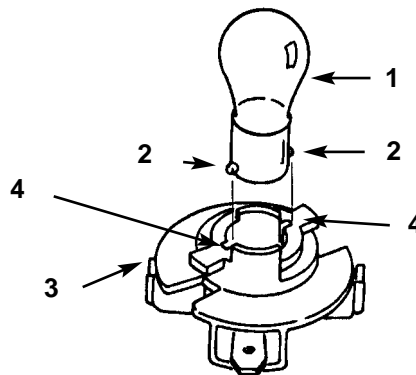


Fig. 35

- |                     |                 |
|---------------------|-----------------|
| 1. Lampada          | 3. Portalamпада |
| 2. Spine metalliche | 4. Guide        |

2. Il portalamпада è provvisto di due guide (Fig. 34). Allineate le alette con le guide nel riflettore, inserite il portalamпада nel riflettore e giratelo di  $\frac{1}{4}$  di giro in senso orario, fin quando non si ferma.
3. Inserite i fili nei terminali del portalamпада.

# Batteria

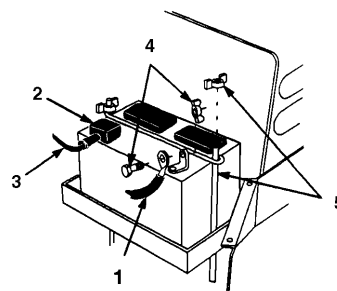
## Intervallo di manutenzione/Dati tecnici

Prima di utilizzare la macchina, verificate sempre il livello dell'elettrolito nella batteria. Mantenete sempre la batteria pulita e carica. Pulite la batteria ed il relativo vaso contenitore con carta tipo Scottex. Se i morsetti della batteria sono corrosi, puliteli con una soluzione di quattro parti d'acqua ed una parte di bicarbonato di sodio. Spalmate un leggero strato di grasso sui morsetti per impedirne l'ossidazione.

Tensione: 12 V, 280 A avviamento a freddo

### Rimozione della batteria

1. Disinnestate la presa di forza (PDF), azionate il freno a mano e girate la chiave di accensione in posizione "OFF" per arrestare il motore. Togliete la chiave.
2. Aprite il cofano per accedere alla batteria.
3. Togliete le fiancate per rimuovere la batteria (Fig. 36). Togliete i galletti e le viti, e sollevate senza toccare la spina, estraendo le lunette dei pannelli dal complessivo dello sterzo.
4. Staccate il conduttore negativo di terra (nero) dal polo della batteria (Fig. 36).
5. Sollevate la guaina di gomma del conduttore positivo (rosso) e staccate quest'ultimo dal polo della batteria (Fig. 36).
6. Rimuovete i tondini di fissaggio della batteria (Fig. 36).



**Figure 36**

1. Conduttore negativo (nero)
2. Guaina di gomma
3. Conduttore positivo (rosso)
4. Bullone e galletto
5. Tondino di fissaggio e galletto

## Montaggio della batteria

7. Montate la batteria nello chassis (Fig. 37).
8. Fissate la batteria nello chassis per mezzo dei tondini di fissaggio.
9. Con il bullone ed il galletto collegate il conduttore positivo (rosso) al polo positivo (+) della batteria (Fig. 35). Infilate la guaina di gomma sul polo della batteria.
10. Con il bullone ed il galletto collegate il conduttore negativo (nero) al polo negativo (-) della batteria (Fig. 36).
11. Montate le fiancate inserendo le lunette nel complessivo dello sterzo, ed inserite la spina nella flangia del poggia piedi. Fissate con le viti e i galletti (Fig. 37).

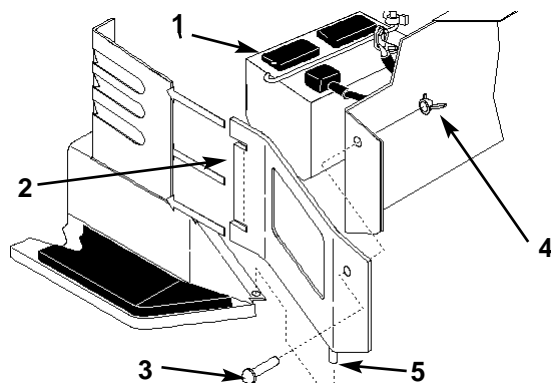


Figure 37

1. Batteria
2. Spostate le lunette del pannello.
3. Vite
4. Galletto
5. Sina

## Verifica del livello dell'elettrolito

1. A motore spento, aprite il cofano e verificate la batteria.
2. Aprite i coperchietti per guardare negli elementi. L'elettrolito deve raggiungere la parte inferiore del tubo. Osservate il lato della batteria: l'elettrolito deve raggiungere la riga "SUPERIORE" (Fig. 38); non permettete che scenda al di sotto della riga "INFERIORE" (Fig. 38).
3. Se l'elettrolito è basso, aggiungete dell'acqua distillata; vedi *Aggiungere acqua alla batteria*.

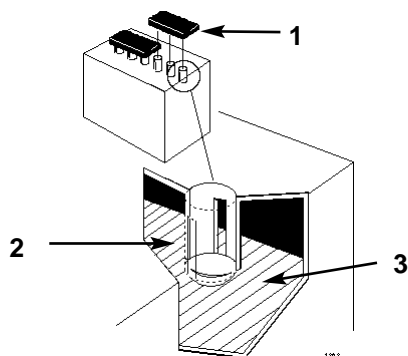


Figure 38

1. Tappi
2. Parte inferiore del tubo
3. Placche

## Aggiungere acqua alla batteria

Il momento più adatto per aggiungere l'acqua distillata alla batteria è appena prima di usare la macchina,

perché l'acqua si mischia completamente con l'elettrolito.

1. Aprite il cofano per accedere alla batteria.
2. Sollevate i tappi di riempimento (Fig. 38).
3. Versate lentamente dell'acqua distillata negli elementi della batteria, fin quando il livello non raggiunge la parte inferiore del tubo (Fig. 38).

**IMPORTANTE:** Non riempite troppo la batteria perché l'elettrolito (acido solforico) può causare grave corrosione e danni al telaio.

4. Avvitare i tappi sulla batteria.

## Caricamento della batteria

**IMPORTANTE:** Mantenete sempre carica la batteria (densità relativa 1,260). Questo è particolarmente importante perché la batteria non subisca danni quando la temperatura scende sotto 0°C.

1. Togliete la batteria dal telaio; vedi *Rimozione della batteria*.
2. Verificate il livello dell'elettrolito; vedi *Verifica del livello dell'elettrolito*.
3. Togliete i tappi dalla batteria e collegate un carica-batterie da 3 a 4 A ai poli della batteria. Caricate a 4 A o meno per 4 ore (12 V); non sovraccaricate. Quando la batteria è completamente carica, montate i tappi.
4. Montate la batteria nel telaio; vedi *Montaggio della batteria*.



## ATTENZIONE

### PERICOLO POTENZIALE

- Caricando la batteria si producono dei gas.

### CHE COSA PUÒ ACCADERE

- I gas della batteria possono esplodere.

### COME EVITARE IL PERICOLO

- Tenete sigarette, scintille e fiamme lontane dalla batteria.

## Rimessaggio

1. Disinnestate la presa di forza, azionate il freno a mano e girate la chiave di accensione su "OFF" per spegnere il motore. Togliete la chiave.
2. Pulite lo sporco e la paglia dall'esterno delle alette della testa del cilindro del motore e dalla sede del ventilatore. Togliete anche residui d'erba, sporco e morchia dalle parti esterne di tutta la macchina, particolarmente dal motore, dal pannello di separazione e da sopra il tosaerba.

**IMPORTANTE:** La macchina può essere lavata con detersivo delicato ed acqua, ma non lavatela sotto pressione. Evitate l'uso eccessivo di acqua, particolarmente vicino alla plancia di comando, a luci, motore e batteria.

3. Verificate il freno; vedi *Freno*.
4. Effettuate la manutenzione del filtro dell'aria; vedi *Filtro dell'aria*.
5. Lubrificate il telaio con grasso; vedi *Ingrassaggio e lubrificazione*.
6. Cambiate l'olio nella coppa; vedi *Olio motore*.
7. Togliete la candela e verificatene le condizioni; vedi *Candela*. Tolta la candela dal motore, versate due cucchiaini di olio motore nel foro della candela. Ora utilizzate il motorino di avviamento elettrico per avviare il motore e distribuire l'olio all'interno del cilindro. Montate la candela e serratela a 20,4 Nm. Non montate il cappellotto sulla candela.
8. Togliete la batteria dal telaio, verificate il livello dell'elettrolito e caricatelo completamente; vedi *Batteria*. Non collegate i morsetti ai poli della batteria durante il rimessaggio.

**IMPORTANTE:** La batteria deve essere completamente carica perché non geli e non subisca danni a temperature sotto 0°. La batteria completamente carica mantiene la carica per 50 giorni circa a temperature sotto 4°C. Se la temperatura supera i 4°C, verificate il livello dell'acqua della batteria e caricatela ogni 30 giorni.

9. Verificate la pressione dei pneumatici; vedi *Pressione dei pneumatici*.
10. Durante le lunghe pause di utilizzo, scaricate la benzina dal serbatoio carburante (punto A), oppure aggiungete l'additivo al serbatoio pieno di benzina (punto B).
  - A. Scaricate la benzina dal serbatoio carburante; vedi *Serbatoio carburante*. Dopo aver scaricato la benzina, avviate il motore e lasciatelo girare al minimo fin quando tutta la benzina non si sarà consumata ed il motore si arresta. Questa operazione elimina i depositi gommosi nell'ambito del sistema di alimentazione, che rendono difficile l'avviamento. Cercate di avviare il motore ancora due volte per accertare che non ci sia benzina nello impianto di alimentazione.
  - B. Aggiungete il giusto quantitativo di Stabilizzatore/Condizionatore Toro nel serbatoio pieno di benzina.
- Nota:** In linea di massima lo stabilizzatore/condizionatore conserva la benzina per sei-otto mesi.
11. Verificate tutti i bulloni, dadi e viti, e serrateli. Riparate o sostituite eventuali parti danneggiate o difettose.
12. Verniciate le superfici metalliche scalfite o sverniciate. La vernice è reperibile dal vostro Concessionario autorizzato.
13. Conservate la macchina in un box o in un ambiente di rimessaggio pulito ed asciutto. Togliete la chiave dall'interruttore di accensione e conservatela in un luogo facile da ricordare. Coprite la macchina per proteggerla e mantenerla pulita.

# Diagnostica

PROBLEMA	CAUSE PROBABILI	AZIONE CORRETTIVA
Il motorino di avviamento non si avvia	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Il comando della lama (PDF) è innestato (ENGAGED)</li> <li>2. Il freno a mano non è inserito</li> <li>3. La batteria è scarica</li> <li>4. I collegamenti elettrici sono corrosi o allentati</li> <li>5. Il fusibile si è fuso</li> <li>6. Relè o interruttore difettosi.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Portate il comando della lama (PDF) in posizione di disinnesto (DISENGAGED)</li> <li>2. Azionate il freno a mano</li> <li>3. Caricate la batteria</li> <li>4. Verificate che i collegamenti elettrici facciano contatto</li> <li>5. Sostituite il fusibile</li> <li>6. Rivolgetevi al Concessionario autorizzato.</li> </ol>
Il motore non si avvia, si avvia con difficoltà o non funziona regolarmente	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. L'operatore non è seduto</li> <li>2. Serbatoio carburante vuoto</li> <li>3. Il filtro dell'aria è sporco</li> <li>4. Il cappellotto della candela è lento o staccato</li> <li>5. La candela è rovinata, sporca, o la distanza tra gli elettrodi non è giusta</li> <li>6. L'arricchitore non si chiude</li> <li>7. Il filtro carburante è sporco</li> <li>8. Il minimo è troppo basso, o la miscela è sbagliata</li> <li>9. Sporco, acqua o benzina vecchia nell'impianto di alimentazione</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Sedetevi sul sedile</li> <li>2. Fate il pieno di benzina</li> <li>3. Pulite o sostituite il filtro dell'aria</li> <li>4. Montate il cappellotto sulla candela</li> <li>5. Montate una candela nuova, con la giusta distanza tra gli elettrodi</li> <li>6. Regolate il cavo del comando dell'acceleratore</li> <li>7. Sostituite il filtro carburante</li> <li>8. Regolate il minimo del carburatore e la miscela del minimo</li> <li>9. Rivolgetevi al Concessionario autorizzato</li> </ol>
Il motore perde potenza	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Eccessivo carico sul motore</li> <li>2. Il filtro dell'aria è sporco</li> <li>3. Il livello dell'olio nella coppa è basso</li> <li>4. Le alette di raffreddamento e i condotti dell'aria sotto la sede del ventilatore del motore sono intasati</li> <li>5. La candela è sporca, sporca, o la distanza tra gli elettrodi non è giusta.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ingranate una marcia inferiore per ridurre la velocità</li> <li>2. Pulite il filtro dell'aria</li> <li>3. Versate dell'olio nella coppa</li> <li>4. Rimuovete l'ostruzione dalle alette di raffreddamento e dai condotti dell'aria</li> <li>5. Montate una candela nuova, con la giusta distanza tra gli elettrodi.</li> </ol>

# Diagnostica

PROBLEMA	CAUSE PROBABILI	AZIONE CORRETTIVA
Il motore perde potenza (cont.)	<ol style="list-style-type: none"> <li>Il foro di sfiato nel tappo della benzina è otturato</li> <li>Il filtro carburante è sporco</li> <li>Sporco, acqua o benzina vecchia nell'impianto di alimentazione.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Pulite il tappo della benzina o sostituitelo</li> <li>Sostituite il filtro carburante</li> <li>Rivolgetevi a un Concessionario autorizzato.</li> </ol>
Il motore si surriscalda	<ol style="list-style-type: none"> <li>Eccessivo carico sul motore</li> <li>Il livello dell'olio nella coppa è basso</li> <li>Le alette di raffreddamento e i condotti dell'aria sotto la sede del ventilatore del motore sono intasati</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Ingranate una marcia inferiore per ridurre la velocità</li> <li>Versate dell'olio nella coppa</li> <li>Rimuovete l'ostruzione dalle alette di raffreddamento e dai condotti dell'aria</li> </ol>
Vibrazioni anormali	<ol style="list-style-type: none"> <li>La lama falciante è curva o sbilanciata</li> <li>Il bullone di montaggio della lama si è allentato</li> <li>I bulloni di montaggio del motore si sono allentati</li> <li>La puleggia motore, puleggia folle o puleggia della lama si sono allentate</li> <li>La puleggia motore è danneggiata</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Montate una nuova lama (o lame) falciante</li> <li>Serrate il bullone di montaggio della lama</li> <li>Serrate i bulloni di montaggio del motore</li> <li>Stringete la puleggia interessata</li> <li>Rivolgetevi ad un Concessionario autorizzato</li> </ol>
La macchina non si muove	<ol style="list-style-type: none"> <li>La cinghia di trazione è consumata, allentata o rotta</li> <li>La cinghia di trazione è scesa dalla puleggia</li> <li>La trasmissione non funziona</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Rivolgetevi ad un Concessionario autorizzato</li> <li>Rivolgetevi ad un Concessionario autorizzato</li> <li>Rivolgetevi ad un Concessionario autorizzato</li> </ol>