Form No. 3327-595

TORO®

# 190-DH

## Trattore da giardino

**Modello n. 74590—Serie n. 220000001 e superiori**

# Manuale dell’operatore

CE

Italiano (I)

**Importante** Il motore di questa macchina non è dotato di marmitta parascintille. In alcune zone l'utilizzo o l'azionamento di questo motore su terreno forestale, sottobosco o prateria, costituiscono una trasgressione alla legge.

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

# Indice


| | Pagina |
|---|---|
| Introduzione | 2 |
| Sicurezza | 3 |
| Norme di sicurezza per rider con tosaerba rotante | 3 |
| Norme di sicurezza | 3 |
| Sicurezza del rider Toro | 5 |
| Livello di pressione acustica | 5 |
| Livello di potenza acustica | 5 |
| Livello di vibrazioni | 5 |
| Tabella dei pendii | 7 |
| Adesivi di sicurezza e di istruzione | 9 |
| Benzina e olio | 11 |
| Benzina raccomandata | 11 |
| Stabilizzatore/condizionatore | 12 |
| Rabbocco del serbatoio del carburante | 12 |
| Controllo del livello dell'olio motore | 12 |
| Funzionamento | 12 |
| La sicurezza prima di tutto | 12 |
| Comandi | 12 |
| Freno di stazionamento | 12 |
| Controllo elettronico della trazione | 13 |
| Posizionamento del sedile | 13 |
| Fari anteriori | 13 |
| Utilizzo del comando della lama (PDF) | 13 |
| Spia luminosa del cesto di raccolta | 14 |
| Contaore | 14 |
| Regolazione dell'altezza di taglio | 14 |
| Deflettore di scarico | 14 |
| Regolazione delle rotelline dell'apparato di taglio | 14 |
| Avviamento e spegnimento del motore | 15 |
| Sistema microinterruttori di sicurezza | 16 |
| Collaudo del sistema di sicurezza | 17 |
| Spingere la macchina a mano | 17 |
| Guida in marcia avanti o retromarcia | 18 |
| Arresto della macchina | 18 |
| Scarico del cesto di raccolta | 18 |
| Accessori per il traino | 19 |
| Suggerimenti per il taglio dell'erba | 19 |
| Manutenzione | 20 |
| Programma di manutenzione raccomandato | 20 |
| Manutenzione dell'olio del motore | 21 |
| Revisione del freno | 22 |
| Controllo della pressione dei pneumatici | 23 |
| Ingrassaggio e lubrificazione | 23 |
| Sostituzione del fusibile | 25 |
| Revisione dei fari anteriori | 25 |
| Manutenzione della batteria | 26 |
| Manutenzione della candela | 28 |
| Spurgo del serbatoio del carburante | 29 |
| Sostituzione del filtro del carburante | 29 |
| Manutenzione del filtro dell'aria | 29 |
| Revisione della lama di taglio | 31 |
| Rimozione del tosaerba | 33 |
| Montaggio del tosaerba | 33 |
| Regolazione della cinghia della lama | 33 |
| Regolazione dell'asta del cavo di regolazione dell'altezza | 34 |
| Cesto di raccolta | 34 |
| Pulizia e rimessaggio | 35 |
| Localizzazione guasti | 36 |


# Introduzione

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

Per assistenza, ricambi originali Toro o ulteriori informazioni, rivolgetevi a un Distributore Toro autorizzato o ad un Centro Assistenza Toro, ed abbiate sempre a portata di mano il numero del modello ed il numero di serie del prodotto. La targa con il numero del modello e il numero di serie si trova nella posizione riportata nella Figura 1.

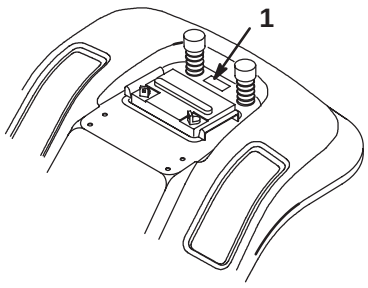



**Figura 1**

1. Posizione del numero di serie e del modello

**© 2001 da The Toro Company**
**8111 Lyndale Avenue South**
**Bloomington, MN 55420-1196**

Tutti i diritti sono riservati

Stampato negli USA

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

| | |
|---|---|
| **Nº del modello:** | _____ |
| **Nº di serie:** | _____ |

Il presente manuale evidenzia i pericoli potenziali e riporta messaggi di sicurezza speciali per aiutare voi ed altri ad evitare infortuni ed anche la morte. ***Pericolo***, ***Avvertenza***, e ***Attenzione*** sono termini utilizzati per identificare il grado di pericolo. Tuttavia, a prescindere dal livello di pericolosità, occorre prestare sempre la massima attenzione.

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

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

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

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

# Sicurezza

## Norme di sicurezza per rider con tosaerba rotante

**Alla data di produzione, questa macchina soddisfa o supera i requisiti delle norme europee. Tuttavia, l'errato utilizzo o manutenzione da parte dell'operatore o del proprietario possono provocare incidenti. Per ridurre il rischio di incidenti, rispettate le seguenti norme di sicurezza e fate sempre attenzione al simbolo di allarme ⚠, che indica ATTENZIONE, AVVERTENZA o PERICOLO — "norme di sicurezza". Il mancato rispetto delle istruzioni può provocare infortuni o la morte.**

## Norme di sicurezza

Le seguenti istruzioni sono conformi alla norma CEN EN 836:1997.

Questo prodotto è in grado di amputare mani e piedi, e di scagliare oggetti. Rispettate sempre tutte le norme di sicurezza per evitare gravi infortuni o la morte.

### Addestramento

- Leggete attentamente le istruzioni. Prendete dimestichezza con i comandi e il corretto utilizzo della macchina.
- Non consentite mai l'uso del tosaerba a bambini o a persone che non abbiano perfetta conoscenza delle presenti istruzioni. Le normative locali possono imporre limiti all'età dell'operatore.
- Non tosate in prossimità di altre persone, soprattutto bambini, o di animali da compagnia.
- Ricordate sempre che l'operatore o utilizzatore è responsabile di incidenti o pericoli occorsi ad altre persone o alla loro proprietà.
- Non trasportate passeggeri.
- Tutti i conducenti devono mirare a ottenere una formazione professionale e pratica. Tale formazione dovrà evidenziare:
  - la necessità di attenzione e concentrazione quando si lavora su rider;
  - il controllo del rider che scivola su un terreno in pendenza non verrà recuperato azionando il freno. I motivi principali della perdita di controllo sono:
    - presa insufficiente delle ruote;
    - velocità troppo elevata;
    - azione frenante inadeguata;
    - tipo di macchina inadatto al compito da eseguire;
    - mancanza di consapevolezza degli effetti delle condizioni del terreno, soprattutto dei pendii;
    - traino e distribuzione del carico errati.

## Preparazione

- Indossate pantaloni lunghi e calzature robuste quando tosate. Non usate mai la macchina a piedi nudi o in sandali.
- Ispezionate attentamente l'area in cui deve essere utilizzata la macchina e sgombratela da oggetti che possano venire raccolti e scagliati dalla macchina.
- AVVERTENZA – Il carburante è altamente infiammabile.
  - Conservate il carburante in apposite taniche.
  - Fate il pieno solo all'aperto, e non fumate durante il rifornimento.
  - Aggiungete il carburante prima di avviare il motore. Non togliete mai il tappo del serbatoio, né aggiungete il carburante, a motore acceso o caldo.
  - Se viene inavvertitamente versato del carburante, non avviate il motore, ma allontanate la macchina dall'area interessata evitando di generare una fonte di accensione, finché i vapori del carburante non si saranno dissipati.
  - Montate con sicurezza i tappi dei serbatoi del carburante e delle taniche.
- Sostituite le marmitte di scarico difettose.
- Prima dell'uso, controllate sempre a vista che le lame, i bulloni delle lame e il gruppo di taglio non siano usurati o danneggiati. Sostituite in serie lame e bulloni usurati o danneggiati, per mantenere il bilanciamento.
- Su macchine multilama, ricordate che la rotazione di una lama può provocare la rotazione anche di altre lame.

## Funzionamento

- Non azionate il motore in un locale chiuso in cui possano raccogliersi i fumi tossici dell'ossido di carbonio.
- Tosate solamente alla luce del giorno o con illuminazione artificiale adeguata.
- Prima di cercare di avviare il motore, disinnestate tutte le frizioni dell'accessorio con lame e mettete il cambio in folle.
- Non usate la macchina su pendenze superiori a:
  - 5° durante il taglio in laterale;
  - 10° durante il taglio in salita;
  - 15° durante il taglio in discesa.
- Ricordate che non esistono pendenze "sicure". L'utilizzo della macchina su pendii erbosi richiede un'attenzione particolare. Per cautelarvi dal ribaltamento:
  - evitate partenze e frenate brusche procedendo in salita o in discesa;
  - innestate lentamente la frizione, mantenendo sempre la macchina in presa, soprattutto procedendo in discesa;
  - mantenete bassa la velocità della macchina quando procedete in pendenza o eseguite curve a stretto raggio;
  - prestate attenzione a protuberanze del terreno, buche e altri ostacoli nascosti;
  - non tosate mai procedendo trasversalmente alla pendenza, a meno che la macchina non sia specificamente concepita per questo scopo.
- Prestate attenzione quando trainate dei carichi o utilizzate accessori pesanti.
  - Utilizzate solamente i punti di attacco previsti per la barra di traino.
  - Limitate l'entità dei carichi a quanto potete controllare con sicurezza.
  - Non curvate bruscamente, ed eseguite le retromarce con prudenza.
  - Utilizzate i contrappesi o le zavorre per le ruote quando raccomandato nel manuale di istruzioni.
- Prestate attenzione al traffico quando attraversate o procedete nei pressi di una strada.
- Arrestate la rotazione delle lame prima di attraversare superfici non erbose.
- Quando utilizzate degli accessori, non dirigete mai lo scarico del materiale verso terzi e non consentite ad alcuno di avvicinarsi alla macchina durante il lavoro.
- Non azionate mai la macchina con schermi o ripari difettosi o senza i dispositivi di protezione montati.
- Non modificate la taratura del regolatore del motore e non fate superare al motore i regimi previsti. Il motore che funziona a velocità eccessiva può aumentare il rischio di infortuni.
- Prima di scendere dal posto di guida:
  - disinnestate la presa di forza e abbassate al suolo gli accessori;
  - mettete il cambio in folle e innestate il freno di stazionamento;
  - spegnete il motore e togliete la chiave di accensione.

- Disinnestate la trasmissione agli accessori, spegnete il motore e staccate il cappellotto dalla candela (o candele), oppure togliete la chiave di accensione:
  - prima di pulire gli intasamenti o di rimuovere ostruzioni dal piano inclinato;
  - prima di controllare, pulire o eseguire interventi sul tosaerba;
  - dopo aver colpito un corpo estraneo; ispezionate il tosaerba per rilevare eventuali danni, ed effettuate le riparazioni necessarie prima di riavviare l'accessorio;
  - se la macchina inizia a vibrare in modo anomalo (controllate immediatamente).
- Disinserite la trasmissione agli accessori durante i trasferimenti e quando la macchina non viene utilizzata.
- Spegnete il motore e disinserite la trasmissione all'accessorio:
  - prima del rifornimento di carburante;
  - prima di togliere il cesto di raccolta;
  - prima di regolare l'altezza, a meno che la regolazione non possa essere eseguita dal posto di guida.
- Riducete la regolazione dell'acceleratore durante il tempo di arresto del motore e, se il motore è dotato di valvola di intercettazione, spegnete l'afflusso di carburante al termine del lavoro.

### Manutenzione e rimessaggio

- Mantenete adeguatamente serrati tutti i dadi, i bulloni e le viti, per assicurarvi che la macchina funzioni nelle migliori condizioni di sicurezza.
- Non tenete la macchina con carburante nel serbatoio all'interno di edifici, dove i vapori possano raggiungere fiamme libere o scintille.
- Lasciate raffreddare il motore prima del rimessaggio al chiuso.
- Per ridurre il rischio d'incendio, mantenete motore, marmitta di scarico, vano batteria e zona di conservazione del carburante esenti da erba, foglie ed eccessi di grasso.
- Controllate frequentemente il raccoglierba, per verificarne l'usura o il deterioramento.
- Sostituite le parti usurate o danneggiate, per motivi di sicurezza.
- Dovendo scaricare il serbatoio del carburante, eseguite l'operazione all'aperto.
- Su macchine multilama, ricordate che la rotazione di una lama può provocare la rotazione anche di altre lame.
- Se la macchina deve essere parcheggiata, posta in rimessa o lasciata incustodita, abbassate al suolo i dispositivi di taglio, a meno che non utilizziate un blocco meccanico.

## Sicurezza del rider Toro

La seguente lista contiene informazioni sulla sicurezza mirate ai prodotti Toro, od altre informazioni sulla sicurezza non comprese nella normativa CEN.

- Utilizzate soltanto accessori approvati dalla Toro. L'utilizzo di accessori non approvati può rendere nulla la garanzia.

## Livello di pressione acustica

Questa unità presenta un livello di pressione acustica continua ponderata A equivalente, all'orecchio dell'operatore, di 77dB(A), basato su misure effettuate su macchine identiche in ottemperanza a 98/37/CE.

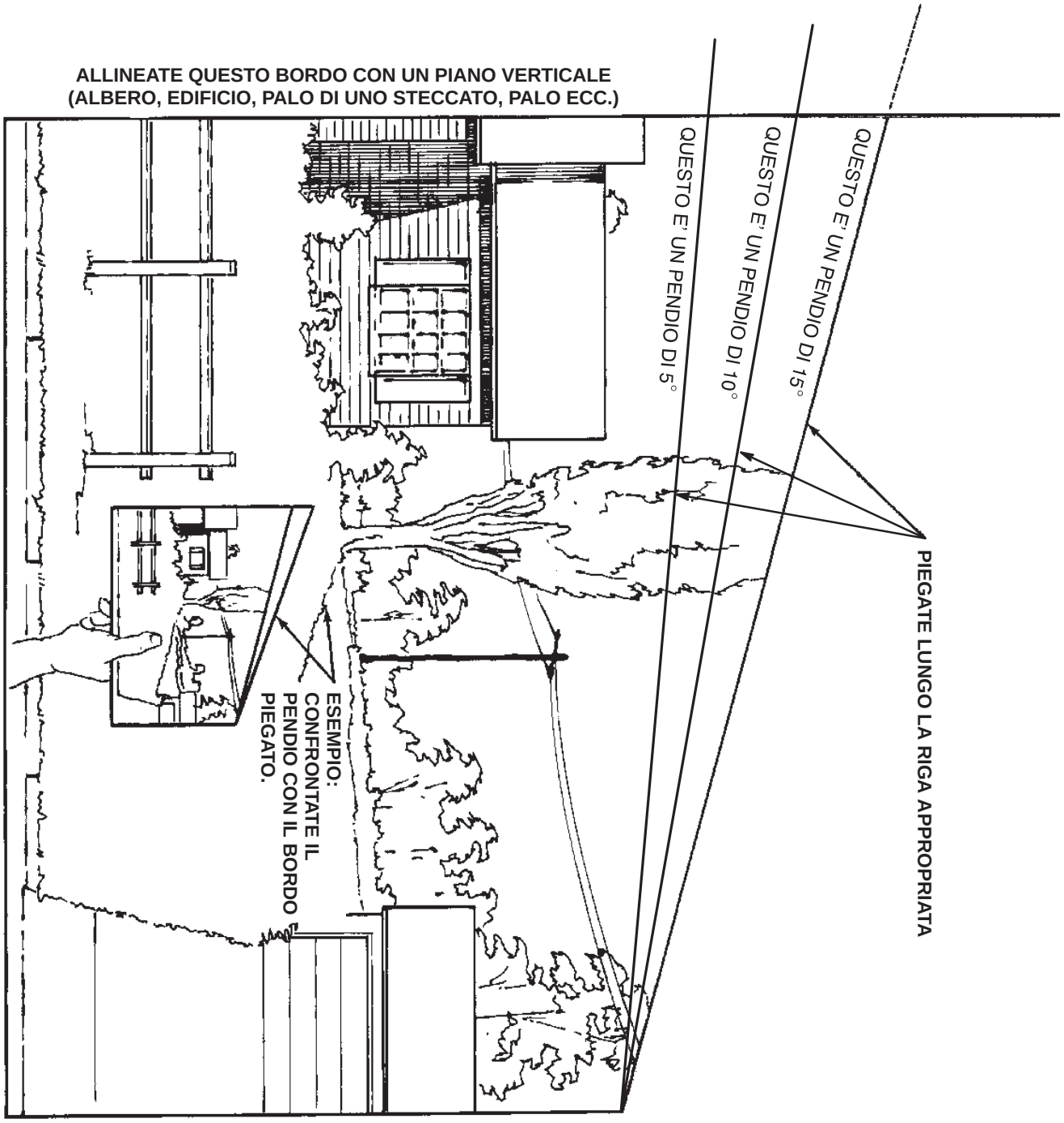
## Livello di potenza acustica

Questa unità presenta un livello di potenza acustica di: 100 Lwa, basato su misure effettuate su macchine identiche in ottemperanza a 2000/14/CE.

## Livello di vibrazioni

Questa unità presenta un livello massimo di vibrazioni al braccio di 1,6 $m/s^2$ ed un livello massimo di vibrazioni al corpo di 1,6 $m/s^2$, collaudato mediante rilevazioni su macchine identiche in conformità a 98/37/CE.

# Tabella dei pendii

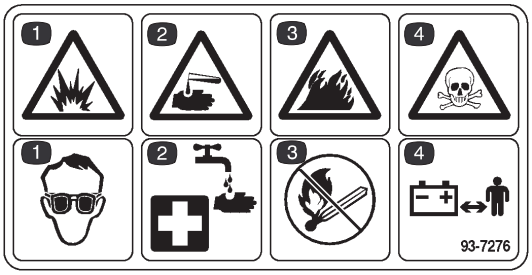


# Adesivi di sicurezza e di istruzione

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

**99-7824**

1. Pericolo di oggetti scagliati. Tenete lontano gli astanti.
2. Pericolo di oggetti scagliati dal tosaerba. Tenete il deflettore montato.
3. Pericolo di ferite e smembramento di mani e piedi. Restate lontano da lame rotanti e parti mobili.

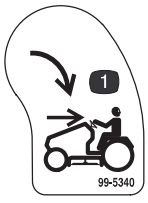



**93-7276**

1. Pericolo di esplosione! Usate occhiali di sicurezza.
2. Pericolo di liquido caustico. Lavate con abbondante acqua in caso di contatto.
3. Pericolo di incendio o fiamma libera. Vietato fumare, fiamme o scintille.
4. Pericolo tossico. Tenete i bambini lontano dalla batteria.

**104-3237**

1. Freno di stazionamento




**99-5340**

1. Interruttore KeyChoice®

**104-2854**

1. Pericolo di schiacciamento e smembramento. Guardate indietro e in giù durante la retromarcia.
2. Freno di stazionamento
3. Indicatore di cesto di raccolta pieno
4. PDF (Presa Di Forza)

**104-2903**

1. Pericolo di ribaltamento. Non attraversate pendii di oltre 5 gradi, non scendete pendii di oltre 15 gradi, né salite su pendii di oltre 10gradi.
2. Pericolo! Leggete il manuale dell'operatore.
3. Pericolo di oggetti scagliati. Tenete lontano gli astanti.
4. Pericolo di ferite e smembramento di mani e piedi. Restate lontano da lame rotanti e parti mobili. Staccate il cappellotto della candela prima di eseguire interventi di manutenzione.

**104-3239**

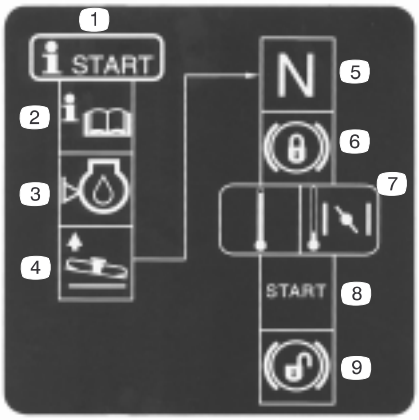
1. Altezze di taglio

---

**104-3240**

1. Riducete l'altezza di taglio
2. Aumentate l'altezza di taglio

---




**104-3238**

1. Procedura di avviamento
2. Leggete il manuale dell'operatore.
3. Controllate il livello dell'olio motore.
4. Alzate l'apparato di taglio.
5. Mettete in folle il pedale di comando della trazione.
6. Innestate il freno di stazionamento.
7. Se il motore è freddo, spostate l'acceleratore in posizione Starter.
8. Girate la chiave di accensione per avviare il motore.
9. Sbloccate il freno di stazionamento.

---

**104-3241**

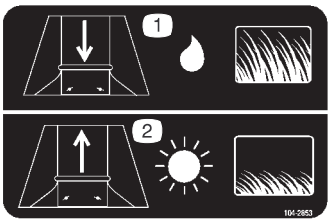
1. Marcia avanti
2. Folle
3. Velocità variabile dalla minima alla massima
4. Retromarcia

---

**104-3243**

1. Per guidare il tosaerba, inserite la leva.
2. Per spingere il tosaerba, estraete la leva.

---




**104-2853**

1. Quando tosate erba alta o bagnata aumentate l'apertura di scarico.
2. Quando tosate erba corta e asciutta riducete l'apertura di scarico.

---

**104-3233**

1. Alzate per innestare.
2. Spingete per disinnestare.
3. Presa di forza (PDF)
4. Starter disinnestato
5. Starter innestato

**104-3234**

1. Velocità variabile dalla minima alla massima
2. Spegnimento del motore
3. Fari accesi
4. Motore acceso
5. Avviamento del motore

# Benzina e olio

## Benzina raccomandata

Utilizzate benzina normale senza piombo per automobili (minimo 85 ottani). Qualora non sia disponibile benzina normale senza piombo, è possibile utilizzare benzina normale etilizzata.

**Importante** Non utilizzate metanolo, benzina contenente metanolo o nafta contenente più del 10% di etanolo, perché potreste danneggiare il sistema di alimentazione del motore. Non mescolate mai olio e benzina.

### ⚠ Pericolo ⚠

**In talune condizioni la benzina è estremamente infiammabile ed altamente esplosiva. Un incendio o un'esplosione possono ustionare voi ed altre persone, e causare danni.**

- **Fate il pieno di carburante all'aria aperta, a motore freddo, e tergete la benzina versata.**
- **Non riempite completamente il serbatoio. Riempitelo fino a 6–13 mm dalla base del collo del bocchettone. Questo spazio servirà ad assorbire l'espansione della benzina.**
- **Non fumate mai quando maneggiate benzina, e state lontani da fiamme libere e da dove i fumi di benzina possano essere accesi da una scintilla.**
- **Conservate la benzina in taniche omologate, e tenetela lontano dalla portata dei bambini. Acquistate benzina in modo da utilizzarla entro 30 giorni.**
- **Prima del rabbocco, posizionate sempre le taniche di benzina sul pavimento, lontano dal veicolo.**
- **Non riempite le taniche di benzina all'interno di un veicolo oppure su un camion o un rimorchio, in quanto il tappetino del rimorchio o le pareti di plastica del camion possono isolare la tanica e rallentare la dispersione delle cariche elettrostatiche.**
- **Se possibile, togliete l'apparecchiatura a benzina dal camion o dal rimorchio, e rabboccatela con le ruote sul terreno.**
- **Qualora non sia possibile, rabboccate l'apparecchiatura sul camion o sul rimorchio mediante una tanica portatile, anziché con una normale pompa del carburante.**
- **Qualora sia necessario utilizzare una pompa del carburante, tenete sempre l'ugello a contatto con il bordo del serbatoio del carburante oppure sull'apertura della tanica fino al termine del rifornimento.**

## Stabilizzatore/condizionatore

Lo stabilizzatore/condizionatore nella macchina:

- mantiene fresca la benzina durante il rimessaggio (fino a 90 giorni); in caso di rimessaggi più lunghi si consiglia di scaricare il serbatoio del carburante;
- mantiene pulito il motore durante l'uso;
- elimina i depositi di gomma nell'impianto di alimentazione, che possono provocare problemi di avviamento.

**Importante** Non utilizzate mai additivi per carburante contenenti metanolo o etanolo.

Aggiungete la quantità di stabilizzatore/condizionatore corretta.

**Nota:** Lo stabilizzatore/condizionatore è più efficace se mescolato a benzina fresca. Per ridurre al minimo la morchia nell'impianto di alimentazione, utilizzate sempre lo stabilizzatore.

## Rabbocco del serbatoio del carburante

1. Spegnete il motore ed innestate il freno di stazionamento. Lasciate raffreddare il motore per due minuti.
2. Pulite l'area intorno al tappo del serbatoio del carburante e togliete il tappo. Riempitelo fino a 6–13 mm. dalla base del collo del bocchettone con benzina normale senza piombo. Questo spazio permette l'espansione della benzina. Non riempite completamente il serbatoio.
3. Inserite saldamente il tappo, e tergete la benzina versata.

## Controllo del livello dell'olio motore

Prima di avviare il motore e di utilizzare la macchina, controllate il livello dell'olio nella coppa; vedere Controllo del livello dell'olio, pag. 21.

# Funzionamento

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

## La sicurezza prima di tutto

Leggete attentamente tutte le norme e gli adesivi di sicurezza contenuti in questa sezione. Queste informazioni contribuiranno a salvaguardare l'integrità fisica della vostra persona, della vostra famiglia, di animali domestici e di eventuali astanti.

## Comandi

Prima di avviare il motore e di utilizzare la macchina, familiarizzate con tutti i comandi (Fig. 2).

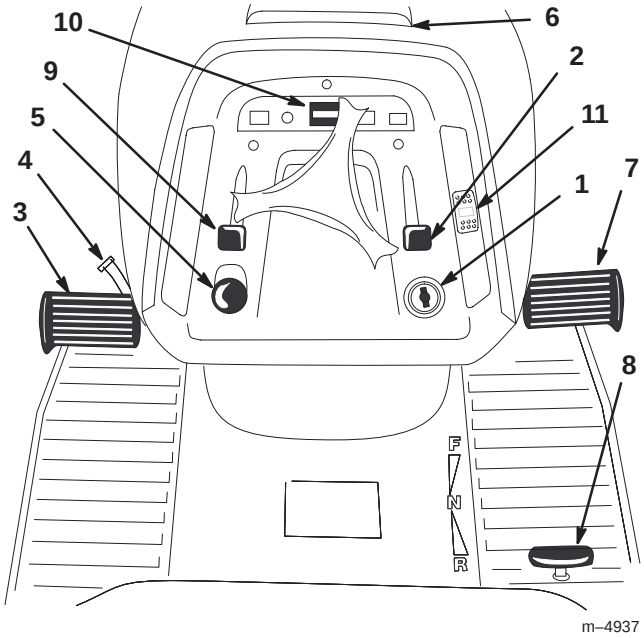



**Figura 2**

1. Interruttore di accensione e dei fari
2. Leva dell'acceleratore
3. Pedale del freno
4. Leva del freno di stazionamento
5. Comando della lama (PDF)
6. Apertura del cofano
7. Pedale di marcia avanti
8. Pedale della retromarcia
9. Starter
10. Contaore
11. Controllo elettronico della trazione

## Freno di stazionamento

Innestate sempre il freno di stazionamento prima di spegnere o lasciare incustodita la macchina.

### Innesto del freno di stazionamento

1. Premete e tenete premuto il pedale del freno (Fig. 2).
2. Girate in senso antiorario la leva del freno di stazionamento (Fig. 2) ed alzate lentamente il piede dal pedale del freno. Il pedale del freno deve rimanere premuto (bloccato).

**Nota:** La spia luminosa del freno di stazionamento, sulla plancia, si accende quando il freno è innestato (Fig. 5).

### Rilascio del freno di stazionamento

1. Premete il pedale del freno (Fig. 2). La leva del freno di stazionamento deve rilasciarsi.
2. Rilasciate gradualmente il pedale del freno.

# Controllo elettronico della trazione

1. Accelerate alla velocità che desiderate mantenere.
2. Premete il comando del controllo elettronico della trazione in posizione On (Fig. 2).
3. Per rallentare spingete il comando del controllo elettronico della trazione in posizione Off, oppure premete lentamente il pedale del freno.

**Nota:** Perché il controllo elettronico della trazione funzioni in modo affidabile la batteria deve essere completamente carica.

# Posizionamento del sedile

Il sedile può essere spostato avanti e indietro. Posizionate il sedile in modo da poter controllare la macchina con sicurezza e raggiungere comodamente i comandi.

1. Sollevate il sedile ed allentate le manopole di regolazione (Fig. 3).
2. Spostate il sedile nella posizione desiderata e serrate le manopole di regolazione.

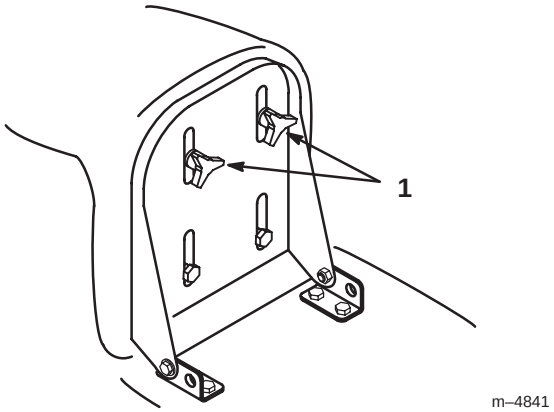



**Figura 3**

1. Manopole di regolazione

# Fari anteriori

I fari anteriori sono azionati dall'interruttore di accensione. Girate la chiave di accensione in posizione Fari (Lights).

# Utilizzo del comando della lama (PDF)

Il comando della lama (PDF) inserisce e disinserisce l'alimentazione alla lama (o lame).

## Inserimento della lama (o lame)

1. Premete il pedale del freno per fermare la macchina.
2. Innestate il comando della lama (PDF) estraendolo in posizione Engaged (Fig. 4).

**Nota:** La spia luminosa della PDF, sulla plancia, si accende quando la PDF è innestata (Fig. 5).

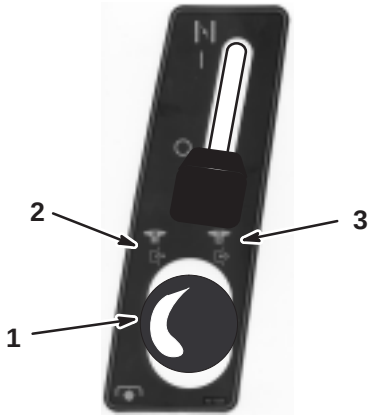



**Figura 4**

1. Comando della lama (PDF)
2. Innestato
3. Disinnestato

## Disinserimento della lama (o lame)

1. Premete il pedale del freno per fermare la macchina.
2. Disinnestate la PDF inserendola in posizione Disengaged (Fig. 4).

## Spia luminosa del cesto di raccolta

Quando il cesto di raccolta è pieno ed occorre scaricarlo si accende la spia luminosa (Fig. 5) e suona un cicalino.

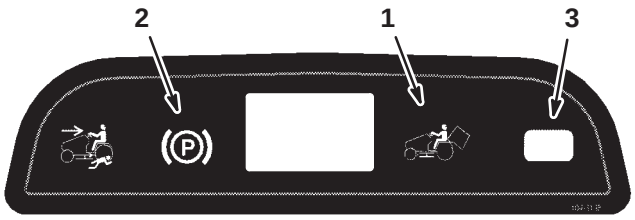



**Figura 5**

1. Spia luminosa del cesto di raccolta
2. Spia luminosa del freno di stazionamento
3. Spia luminosa della PDF

**Importante** Per impedire che il canale di scarico si ostruisca, disinnestate la PTO quando si accende la spia luminosa e suona il cicalino.

## Contaore

Il contaore è situato sul quadro degli strumenti (Fig. 2), e riporta il numero totale di ore di servizio della macchina.

## Regolazione dell'altezza di taglio

La leva di regolazione dell'altezza di taglio (sollevamento scocca) si utilizza per sollevare ed abbassare il tosaerba all'altezza di taglio desiderata.

L'altezza di taglio può essere impostata in una di sette posizioni comprese tra 25 e 102 mm circa. Tirate o spingete la leva di regolazione dell'altezza di taglio (sollevamento scocca) e spostatela nella posizione desiderata (Fig. 6).

**Importante** Durante il trasporto (non sul tappeto erboso) la leva dell'altezza di taglio deve trovarsi nella posizione superiore (7), per non danneggiare le lame di taglio.

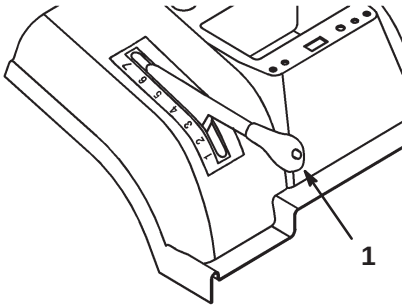



**Figura 6**

1. Leva dell'altezza di taglio (sollevamento scocca)

## Deflettore di scarico

Il deflettore di scarico modifica l'apertura di scarico per agevolare il funzionamento dell'indicatore di riempimento del cesto.

1. Rimuovete il cesto di raccolta; vedere Rimozione del cesto di raccolta, pag. 34.
2. Allentate i due dadi sulla piastra delle condizioni di tosatura, ed alzate la piastra se tosate erba corta e asciutta, oppure abbassatela se tosate erba alta o bagnata (Fig. 7). Serrate i dadi.
3. Montate il cesto di raccolta; vedere Montaggio del cesto di raccolta, pag. 34.

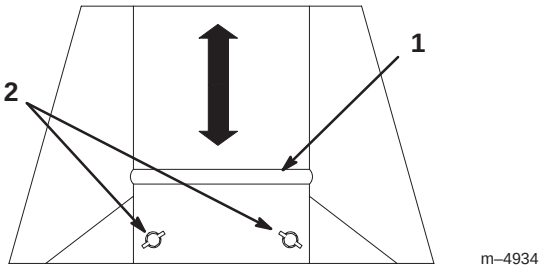



**Figura 7**

1. Piastra
2. Dadi

## Regolazione delle rotelline dell'apparato di taglio

Le rotelline anteriori del tosaerba servono a guidare il tosaerba su terreno sconnesso. Le rotelline del tosaerba devono essere sempre montate nel foro inferiore (il più basso) della staffa (Fig. 8).

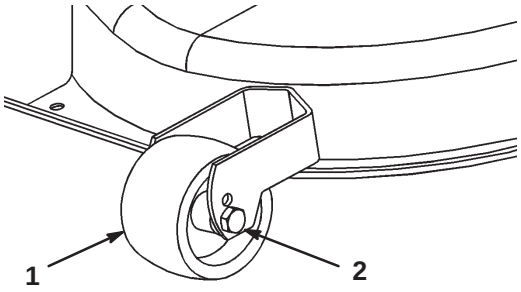



**Figura 8**

1. Ruota
2. Foro inferiore

# Avviamento e spegnimento del motore

## Avviamento

1. Aprite la valvola di intercettazione del carburante (Fig. 9), situata tra il serbatoio del carburante e il motore. La maniglia deve essere allineata con il tubo del carburante.

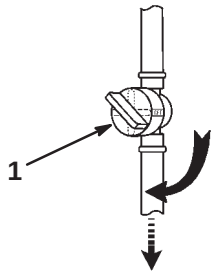



**Figura 9**

1. Valvola di intercettazione del carburante

2. Sedetevi sul sedile.
3. Innestate il freno di stazionamento; vedere Innesto del freno di stazionamento, pag. 12.

**Nota:** Il motore non si accende se il freno di stazionamento non è innestato, o se non si preme a fondo il pedale del freno.

4. Disinnestate la PDF (Fig. 10).

**Nota:** Il motore non si avvia se la PDF è innestata.

5. Per avviare il motore a freddo spostate la leva dello starter in posizione On (Fig. 10).

**Nota:** Per avviare il motore caldo spostate la leva dello starter in posizione Off.

6. Portate la leva dell'acceleratore in posizione Slow (Fig. 11).
7. Girate la chiave di accensione in senso orario e tenetela in posizione Start (Fig. 11). Rilasciate la chiave quando il motore si accende.

**Importante** Se il motore non si accende dopo 15 secondi di iniezione continua, portate la chiave di accensione su Off e lasciate raffreddare il motore di avviamento per due minuti; vedere Localizzazione guasti, pag. 36.

8. Quando il motore è acceso, muovete lentamente la leva dello starter in posizione Off (Fig. 10) e la leva dell'acceleratore in posizione Fast (Fig. 11).

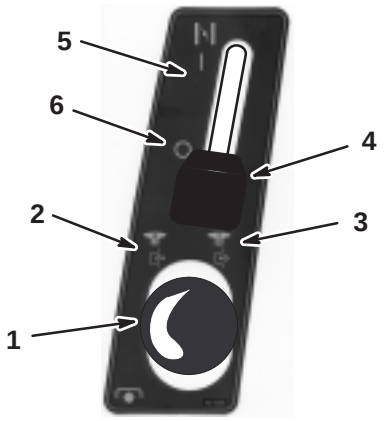



**Figura 10**

1. Comando della lama (PDF)
2. Innestato
3. Disinnestato
4. Starter
5. On
6. Off

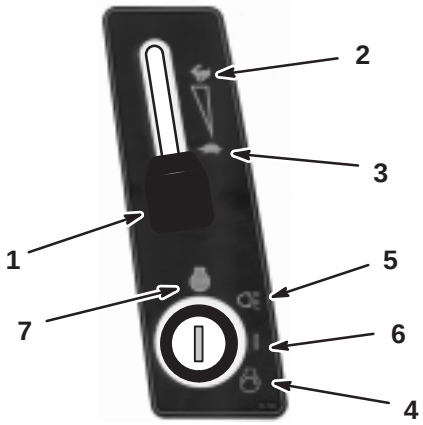



**Figura 11**

1. Comando dell'acceleratore
2. Massima
3. Minima
4. Avvio
5. Fari
6. On
7. Off

## Spegnimento

1. Portate la leva dell'acceleratore in posizione Slow (Fig. 11).

**Importante** Per impedire un ritorno di fiamma e non danneggiare il motore, non spostate la leva dello starter in posizione On o la leva dell'acceleratore in posizione Fast per spegnere il motore.

2. Girate la chiave di accensione in posizione Off (Fig. 11).

**Nota:** Se il motore è sotto sforzo o è caldo, lasciatelo girare alla minima per un minuto prima di girare la chiave di accensione in posizione Off. In tal modo è possibile raffreddare il motore prima di spegnerlo. In caso di emergenza, spegnete il motore girando la chiave di accensione in posizione Off.

# Sistema microinterruttori di sicurezza

**Attenzione**

**Se i microinterruttori di sicurezza sono scollegati o guasti, la macchina può muoversi improvvisamente, e causare incidenti.**

- **Non manomettete i microinterruttori di sicurezza.**
- **Ogni giorno, controllate il funzionamento dei microinterruttori di sicurezza, e prima di azionare la macchina sostituite i microinterruttori guasti.**
- **Sostituite i microinterruttori ogni due anni, a prescindere dalle loro condizioni.**

## Descrizione del sistema microinterruttori di sicurezza

Il sistema microinterruttori di sicurezza è progettato per consentire l'avviamento del motore a condizione che:

- l'operatore sia seduto sul sedile;
- il pedale del freno sia premuto;
- la presa di forza sia disinnestata.
- il pedale di comando della trazione sia in folle.

Il sistema microinterruttori di sicurezza è progettato in modo da spegnere il motore se l'operatore scende dal posto di guida quando il pedale di comando della trazione non è in folle, il freno di stazionamento non è innestato, e/o è innestata la PDF.

Il sistema microinterruttori di sicurezza è progettato in modo da fermare il piatto di taglio se:

- l'operatore ingrana la retromarcia con la PDF innestata;
- togliete il cesto di raccolta o scaricate l'erba.

## Impostazione dell'interruttore KeyChoice™ per la retromarcia

Un microinterruttore sul trattorino impedisce che la PDF funzioni in retromarcia. Se ingranate la retromarcia con la PDF innestata (cioè le lame del tosaerba o un altro attrezzo sono in moto), il motore si ferma. **Non tosate in retromarcia se non è strettamente necessario.**

**Pericolo**

**Potreste fare marcia indietro contro un bimbo o una persona mentre la lama (o lame) o un altro accessorio sono innestati, e causare gravi ferite o la morte.**

- **Non tosate in retromarcia se non è strettamente necessario.**
- **Non inserite la chiave KeyChoice se non quando è assolutamente necessario.**
- **Guardate sempre verso il basso e indietro prima di procedere in retromarcia.**
- **Utilizzate l'interruttore KeyChoice solamente se siete sicuri che non vi siano bambini o astanti nell'area di tosatura.**
- **Fate molta attenzione dopo avere disattivato il microinterruttore di sicurezza, in quanto il rumore del motore può impedirvi di notare che un bimbo o una persona sono entrati nell'area di manovra.**
- **Prima di lasciare incustodita la macchina, togliete sempre sia la chiave di accensione sia quella dell'interruttore KeyChoice, e conservatele in un luogo sicuro, lontano dalla portata dei bambini e di persone non autorizzate.**

Se dovete utilizzare la PDF durante la retromarcia, potete escludere il microinterruttore di sicurezza agendo sull'interruttore KeyChoice, situato accanto alla staffa del sedile (Fig. 12).

1. Innestate la presa di forza.
2. Inserite nell'interruttore la chiave KeyChoice (Fig. 12).

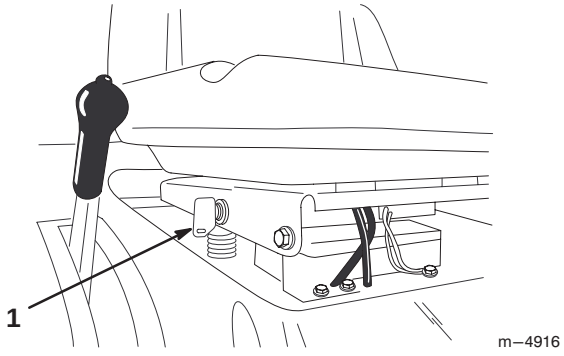



**Figura 12**

1. Interruttore KeyChoice

3. Girate la chiave KeyChoice.

   Si accende la spia rossa sulla consolle anteriore (Fig. 13) per indicare che il microinterruttore di sicurezza è disattivato.

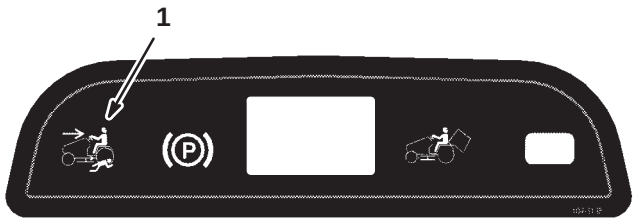



**Figura 13**

1. Luce di retromarcia

4. Ingranate la retromarcia e completate il lavoro.
5. Fermate la PDF per attivare il microinterruttore di sicurezza.
6. Togliete la chiave KeyChoice e riponetela in un luogo sicuro, fuori dalla portata dei bambini.

# Collaudo del sistema di sicurezza

Collaudate sempre il sistema di sicurezza prima di utilizzare la macchina. Qualora non funzioni come descritto di seguito, fatelo riparare immediatamente da un Centro Assistenza autorizzato. Restando seduti sul sedile, effettuate i seguenti controlli.

1. Innestate il freno di stazionamento. Innestate la PDF (Engaged). Girate la chiave di accensione in posizione Start; il motore non si deve accendere.
2. Disinnestate la PDF (Disengaged) e rilasciate il freno di stazionamento. Girate la chiave di accensione in posizione Start; il motore non si deve accendere.
3. Innestate il freno di stazionamento e disinnestate la PDF (Disengaged). Accendete il motore. A motore acceso, rilasciate il freno di stazionamento ed alzatevi leggermente dal sedile; il motore deve spegnersi.
4. Disinnestate la PDF (Disengaged) e mettete in folle il pedale di comando della trazione. Accendete il motore. Mentre il motore gira innestate la PDF (Engaged) e spostate il pedale di comando della trazione in posizione di retromarcia. Il piatto di taglio deve fermarsi.
5. Disinnestate la PDF (Disengaged) e mettete in folle il pedale di comando della trazione. Accendete il motore. Innestate la leva della PDF (Engaged), girate l'interruttore KeyChoice e rilasciatelo. La spia di retromarcia si deve accendere. Disinserite la PDF (Disengaged); la spia di retromarcia si deve spegnere.

# Spingere la macchina a mano

**Importante** Spingete sempre la macchina a mano, non trainatela mai, o danneggerete il transaxle.

## Per spingere la macchina

1. Parcheggiate la macchina su terreno piano, disinnestate la PDF, innestate il freno di stazionamento, spegnete il motore e togliete la chiave di accensione.
2. Rimuovete il cesto di raccolta; vedere Rimozione del cesto di raccolta, pag. 34.
3. Estraete dalla posizione Spingere (Push) il comando della trazione, situato sul retro della macchina, e rilasciate il freno di stazionamento. Il sistema di trazione viene disinnestato, e le ruote girano liberamente (Fig. 14).

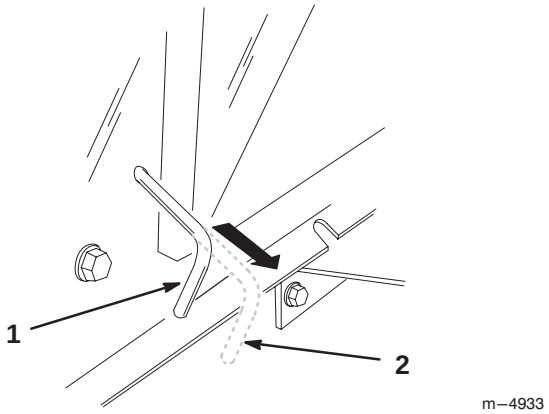



**Figura 14**

1. Posizione di funzionamento
2. Posizione di spinta

## Per azionare la macchina

1. Innestate il freno di stazionamento e spingete il comando della trazione in posizione Funzionamento. Il sistema di trasmissione è innestato (Fig. 14).

**Nota:** La macchina non si sposta se non quando il comando della guida è in posizione Funzionamento (Operate).

2. Montate il cesto di raccolta; vedere Montaggio del cesto di raccolta, pag. 34.

## Guida in marcia avanti o retromarcia

Il comando dell'acceleratore regola la velocità del motore, misurata in giri al minuto. Posizionate il comando dell'acceleratore in posizione Fast per ottenere prestazioni ottimali.

Per spostarvi in avanti rilasciate il freno di stazionamento; vedere Rilascio del freno di stazionamento, pag. 12. Mettete il piede sul pedale di comando della trazione e premete lentamente per spostarvi in avanti (Fig. 15). Più premete sul pedale di comando della trazione, più velocemente la macchina si sposterà in avanti. Per rallentare rilasciate la pressione sul pedale di comando della trazione.

Per fare marcia indietro rilasciate il freno di stazionamento; vedere Rilascio del freno di stazionamento, pag. 12. Mettete il piede sul pedale di comando della retromarcia e premete lentamente per spostarvi indietro (Fig. 15). Più premete sul pedale della retromarcia, più velocemente la macchina si sposterà indietro. Per rallentare rilasciate la pressione sul pedale della retromarcia.

**Importante** Per non danneggiare la trasmissione, rilasciate sempre il pedale del freno di stazionamento prima di muovere il pedale di comando della trazione o il pedale della retromarcia.

**Importante** Per non danneggiare il motore, quando guidate il trattore oltre il tappeto erboso posizionate sempre il tosaerba all'altezza di taglio più alta.

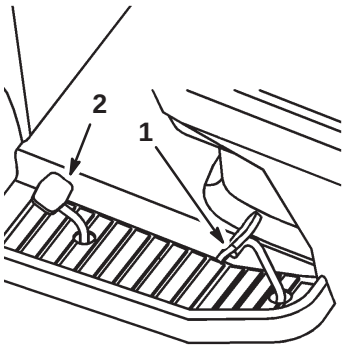



**Figura 15**

1. Pedale di comando della trazione
2. Pedale della retromarcia

## Arresto della macchina

Per fermare la macchina rilasciate il pedale di comando della trazione o il pedale della retromarcia, disinnestate la PDF e girate la chiave di accensione in posizione Off per spegnere il motore. Innestate il freno di stazionamento se prevedete di lasciare incustodita la macchina; vedere Innesto del freno di stazionamento, pag. 12. Non dimenticate di togliere la chiave di accensione e la chiave KeyChoice.

**Attenzione**

**Bambini ed altre persone potrebbero ferirsi se dovessero spostare o cercare di azionare il trattore quando è incustodito.**

**Togliete sempre la chiave di accensione e la chiave KeyChoice, ed innestate il freno di stazionamento prima di lasciare incustodita la macchina, anche per pochi minuti.**

## Scarico del cesto di raccolta

Quando si accende la spia luminosa del cesto di raccolta (Fig. 5) e suona il cicalino, il cesto è pieno ed occorre scaricarlo.

**Importante** Per impedire che il canale di scarico si ostruisca, bisogna disinnestare la PTO quando la spia luminosa si accende e suona il cicalino.

1. Disinnestate la PDF e spostate l'acceleratore sulla minima.
2. Estraete la leva telescopica di scarico, spingetela in avanti ed abbassatela per scaricare il cesto di raccolta (Fig. 16).

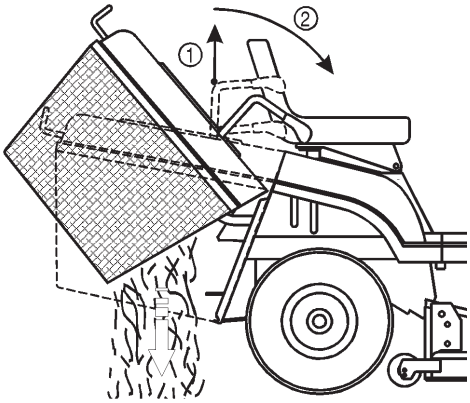



**Figura 16**

1. Alzate
2. Spingete in avanti e abbassate

3. Per riportare il cesto di raccolta nella posizione di servizio alzate lentamente la leva di scarico.

# Accessori per il traino

Il trattore è attrezzato per trainare accessori del peso massimo di 150 kg.

1. Rimuovete il cesto di raccolta; vedere Rimozione del cesto di raccolta, pag. 34.
2. Montate l'accessorio al gancio di traino, situato in basso sul retro del trattore (Fig. 17).

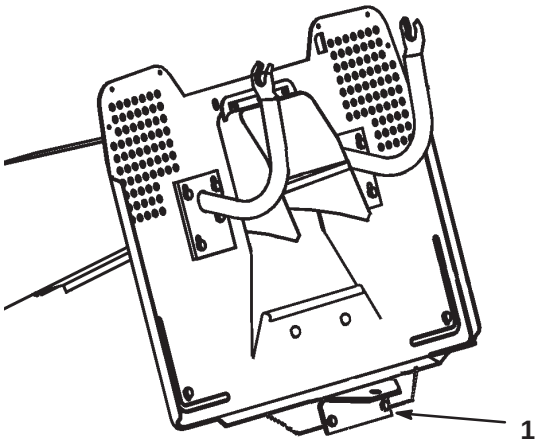



**Figura 17**

1. Gancio di traino

# Suggerimenti per il taglio dell'erba

## Impostazione alta velocità

Per ottenere migliori risultati e garantire la massima circolazione dell'aria, regolate il motore su Fast. L'aria è necessaria per tagliare accuratamente i residui d'erba, quindi non utilizzate un'altezza di taglio troppo bassa e non circondate il tosaerba da erba non tagliata. Perché l'aria venga aspirata nel tosaerba, lasciate sempre un lato del tosaerba lontano dall'erba non tagliata.

## Primo taglio del tappeto erboso

Tagliate l'erba leggermente più alta del normale per evitare che il tosaerba venga a contatto con le asperità del terreno. Tuttavia, in genere l'altezza migliore è quella usata in passato. Quando si deve tagliare erba alta più di 15 cm. si consiglia di tagliarla due volte, per ottenere una qualità di taglio accettabile.

## Tagliate 1/3 del filo d'erba

In genere è preferibile tagliare solamente un terzo circa del filo d'erba. Si raccomanda di non superare questa altezza, a meno che l'erba non sia rada, oppure ad autunno inoltrato quando cresce più lentamente.

## Direzione di tosatura

Alternate la direzione della tosatura per mantenere l'erba eretta. In tal modo si agevola lo spargimento dello sfalcio per una migliore decomposizione e fertilizzazione.

## Intervalli di taglio corretti

In linea di massima si raccomanda di tagliare l'erba ogni quattro giorni. Ricordate: l'erba cresce a ritmi diversi in stagioni diverse. Per mantenere la stessa altezza di taglio, come consigliato, tosate più spesso all'inizio della primavera. Poiché a mezza estate il ritmo di crescita dell'erba rallenta, tagliate l'erba meno di frequente. Qualora l'erba non sia stata tagliata per un periodo prolungato, tagliatela prima ad un'altezza di taglio elevata, e di nuovo due giorni dopo, riducendo gradualmente l'altezza di taglio.

## Evitate di tosare il tappeto erboso troppo corto

Se la larghezza di taglio del tosaerba è superiore a quella del tosaerba utilizzato in precedenza, aumentate l'altezza di taglio di una tacca per garantire che il tappeto erboso irregolare non venga falciato troppo basso.

## Erba alta

Se l'erba è leggermente più alta del normale o è particolarmente umida, aumentate l'altezza di taglio prima di tosare. Tagliate nuovamente l'erba all'altezza di taglio normale.

## Arresto del tosaerba

Se si dovesse arrestare il tosaerba durante la tosatura, un mucchio di sfalcio potrebbe depositarsi sul tappeto erboso. Per evitare questo inconveniente:

1. con la lama (o lame) innestata, portate il tosaerba su un'area già tagliata;
2. per disperdere i residui in modo uniforme, aumentate l'altezza di taglio di una-due tacche, procedendo in marcia avanti con la lama (o lame) innestata.

## Mantenete pulito il sottoscocca del tosaerba

Eliminate sfalcio e morchia dal sottoscocca del tosaerba dopo ogni utilizzo. In caso di accumulo di sfalcio e detriti all'interno del tosaerba, la qualità di taglio può risultare insoddisfacente.

## Manutenzione della lama

Mantenete affilata la lama per l'intera la stagione di taglio, al fine di evitare lo strappo e la frammentazione dell'erba. In caso contrario i bordi dell'erba diventano marrone, di conseguenza l'erba cresce più lentamente ed è più soggetta a malattie. Ogni 30 giorni, controllate che la lama (o lame) sia affilata e non presenti intaccature.

# Manutenzione

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

## Programma di manutenzione raccomandato

| Cadenza di manutenzione | Procedura di manutenzione |
|---|---|
| Dopo il primo utilizzo | • Cambiate l'olio motore. |
| Dopo 20 ore di rodaggio | • Controllate la regolazione della cinghia di trasmissione della lama. |
| Ogni utilizzo | • Controllate il livello dell'olio.<br>• Controllate i microinterruttori di sicurezza.<br>• Pulite il corpo del tosaerba.<br>• Controllate il livello dell'elettrolito della batteria.<br>• Controllate la pressione dei pneumatici.<br>• Controllate la lama di taglio.<br>• Controllate i freni. |
| Ogni 25 ore | • Ingrassate lo chassis.[2]<br>• Revisionate il filtro dell'aria in schiuma sintetica.[2]<br>• Pulite le superfici esterne del motore. |
| Ogni 50 ore | • Cambiate l'olio[1]<br>• Regolate la cinghia della lama. |
| Ogni 100 ore | • Sostituite il filtro dell'olio.<br>• Sostituite il filtro dell'aria di carta[2] |
| Prima del rimessaggio | • Eseguite tutti gli interventi di manutenzione elencati sopra.<br>• Controllate crepe/usura delle cinghie.<br>• Scaricate la benzina.<br>• Verniciate le superfici scheggiate.<br>• Caricate la batteria e scollegate i cavi.<br>• Sostituite il filtro del carburante.<br>• Cambiate la candela. |

[1]Ogni 25 ore in caso di carico pesante o alta temperatura ambiente

[2]Più spesso in ambienti sporchi e polverosi.

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

**Attenzione**

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

**Prima di eseguire qualsiasi intervento di manutenzione, togliete la chiave di accensione e staccate il cappellotto della candela (o candele), e allontanatelo in modo che non venga accidentalmente a contatto con la candela.**

# Manutenzione dell’olio del motore

Cambiate l’olio:

- dopo le prime 5 ore di esercizio;
- ogni 50 ore di esercizio.

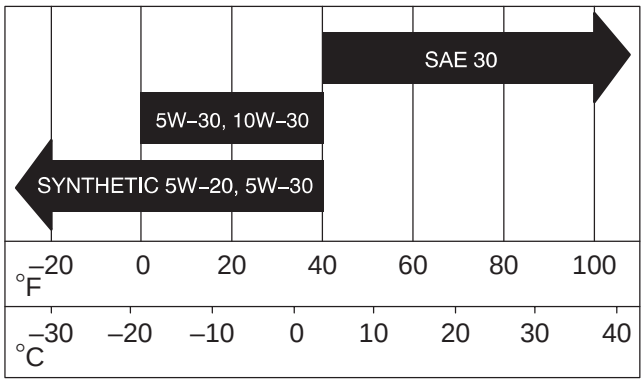
**Nota:** Cambiate l’olio ogni 25 ore di servizio se usate il motore con un carico pesante o in alte temperature.

Tipo di olio: Olio detergente (API service SF, SG o SH)

Capacità della coppa dell’olio: 1,9 litri.

Viscosità: Vedere la seguente tabella

**UTILIZZATE OLI CON QUESTA VISCOSITà**




## Controllo del livello dell’olio

1. Parcheggiate la macchina su terreno piano, disinnestate la PDF, innestate il freno di stazionamento, spegnete il motore e togliete la chiave di accensione.
2. Aprite il cofano.
3. Pulite attorno all’asta di livello (Fig. 18) in modo che la morchia non possa penetrare nel foro di rifornimento e danneggiare il motore.
4. Svitate l’asta di livello dell’olio e pulite l’estremità metallica (Fig. 18).
5. Infilate a fondo l’asta di livello nel bocchettone di rifornimento (Fig. 18). Estraete l’asta e controllate l’estremità metallica. Se il livello dell’olio è basso, versate lentamente dell’olio nel bocchettone di rifornimento solo quanto basta per portare il livello al segno Full. Serrate l’asta di livello.
6. Avviate il motore e lasciatelo funzionare per 30 secondi alla minima.
7. Spegnete il motore e attendete 30 secondi. Controllate il livello dell’olio e rabboccate se necessario.

**Importante** Non riempite eccessivamente d’olio la coppa, o il motore potrebbe avariarsi.

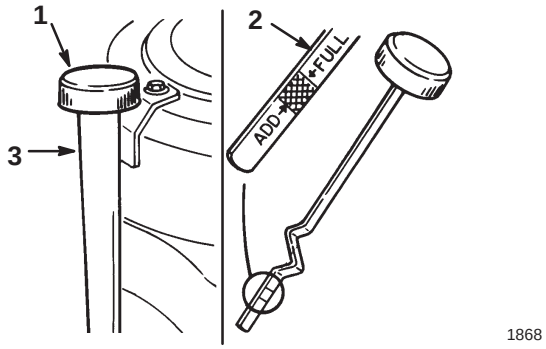



**Figura 18**

1. Asta di livello dell’olio
2. Estremità metallica
3. Bocchettone di rifornimento

## Cambio e spurgo dell’olio

1. Avviate il motore e lasciatelo funzionare per cinque minuti. L’olio caldo si spurga con maggiore facilità.
2. Parcheggiate la macchina in modo che il lato di spurgo sia leggermente più basso rispetto al lato opposto, per garantire l’efflusso completo dell’olio. Disinnestate la PDF, innestate il freno di stazionamento, spegnete il motore e togliete la chiave di accensione.
3. Aprite il cofano.
4. Posizionate una bacinella sotto l’asta di livello/bocchettone di rifornimento e togliete il tappo di spurgo (Fig. 19).
5. Dopo aver spurgato completamente l’olio, montate il tappo di spurgo.

**Nota:** Smaltite l’olio usato in un centro di raccolta autorizzato.

6. All’occorrenza cambiate il filtro dell’olio; vedere Cambio del filtro dell’olio, pag. 22.
7. Versate lentamente circa l’80% della quantità indicata d’olio nel bocchettone di rifornimento (Fig. 18). Controllate il livello dell’olio; vedere Controllo del livello dell’olio, pag. 21. Versate lentamente dell’olio fino a portarlo all’altezza del segno di pieno sull’asta di livello.

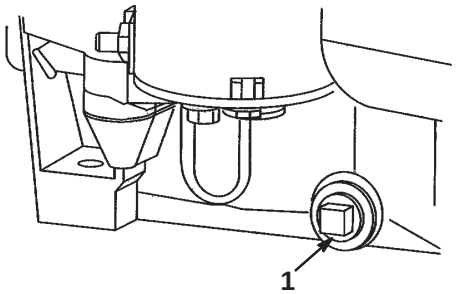



**Figura 19**

1. Tappo di spurgo dell’olio

## Cambio del filtro dell’olio

Sostituite il filtro dell’olio ogni 100 ore di servizio oppure ogni anno, optando per l’intervallo più breve.

1. Spurgate l’olio dal motore; vedere Cambio e spurgo dell’olio, pag. 21.
2. Togliete il filtro usato e tergete la superficie della guarnizione dell’adattatore del filtro (Fig. 20).
3. Spalmate un velo di olio nuovo sulla guarnizione di gomma del filtro di ricambio (Fig. 20).

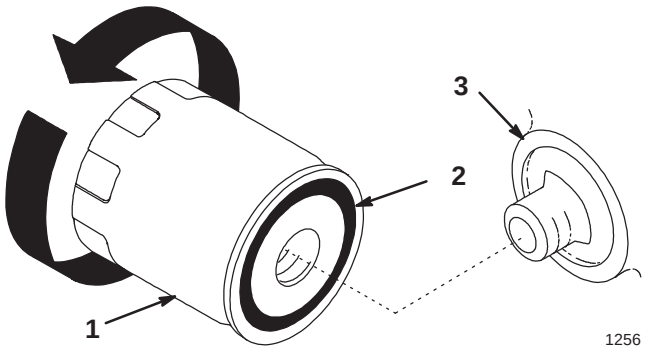



**Figura 20**

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

4. Montate il nuovo filtro dell’olio sull’adattatore. Girate il filtro dell’olio in senso orario finché la guarnizione di gomma non tocca l’adattatore, quindi serrate filtro di un altro 1/2 o 3/4 di giro (Fig. 20).
5. Riempite la coppa con olio nuovo adatto; vedere Controllo del livello dell’olio, pag. 21.

# Revisione del freno

Il freno si trova sul lato destro del ponte posteriore, all’interno del pneumatico posteriore (Fig. 21). Se il trattore non si ferma entro un metro ad alta velocità nella marcia più alta, dovete regolare il freno.

## Controllo del freno

1. Parcheggiate la macchina su terreno piano, disinnestate la PDF, innestate il freno di stazionamento, spegnete il motore e togliete la chiave di accensione.
2. Estraete il comando della trazione in posizione Push (spingere) (Fig. 14).
3. Qualora le ruote posteriori si blocchino o slittino quando spingete il trattore in avanti non occorre regolare. Nel caso in cui le ruote girino e non si blocchino occorre regolare il freno; vedere Regolazione del freno, pag. 22.

## Regolazione del freno

1. Controllate il freno prima di regolarlo; vedere Controllo del freno, pag. 22.
2. Verificate che il comando della trazione sia in posizione Funzionamento (Operate) (Fig. 14) e che il freno di stazionamento sia innestato.
3. Per regolare il freno girate il dado di regolazione in senso orario, finché non riuscite più a spingere il trattore (Fig. 21).
4. Rilasciate il freno di stazionamento; quando spingete il trattore le ruote posteriori devono girare liberamente. In caso contrario girate il dado di regolazione del freno in senso antiorario fino a potere spingere il trattore.
5. Controllate di nuovo il funzionamento del freno; vedere Controllo del freno, pag. 22.

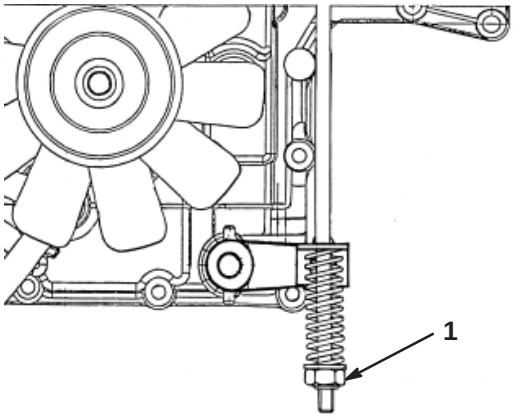



**Figura 21**

1. Dado di regolazione del freno

# Controllo della pressione dei pneumatici

Mantenete la pressione dell'aria nei pneumatici anteriori a 120 kPa, e nei pneumatici posteriori a 100 kPa. Controllate la pressione sullo stelo della valvola ogni 25 ore di servizio oppure ogni anno, optando per l'intervallo più breve (Fig. 22). Per ottenere valori più attendibili, controllate i pneumatici a freddo.

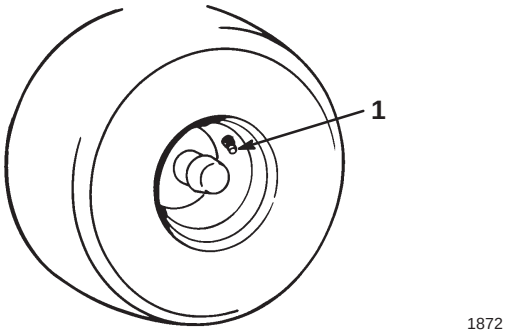



**Figura 22**

1. Stelo della valvola

# Ingrassaggio e lubrificazione

Ingrassate la macchina ogni 25 ore di esercizio oppure ogni anno, optando per l'intervallo più breve. Lubrificate più di frequente in ambienti particolarmente polverosi o sabbiosi.

Tipo di grasso: Grasso universale.

## Lubrificazione

1. Disinnestate la PDF, innestate il freno di stazionamento, spegnete il motore e togliete la chiave di accensione.
2. Pulite i raccordi d'ingrassaggio con un cencio. Togliete eventuali tracce di vernice davanti agli ingrassatori.
3. Collegate al raccordo d'ingrassaggio un ingrassatore a pressione, e pompate il grasso nei raccordi.
4. Tergete il grasso superfluo.

## Punti di ingrassaggio

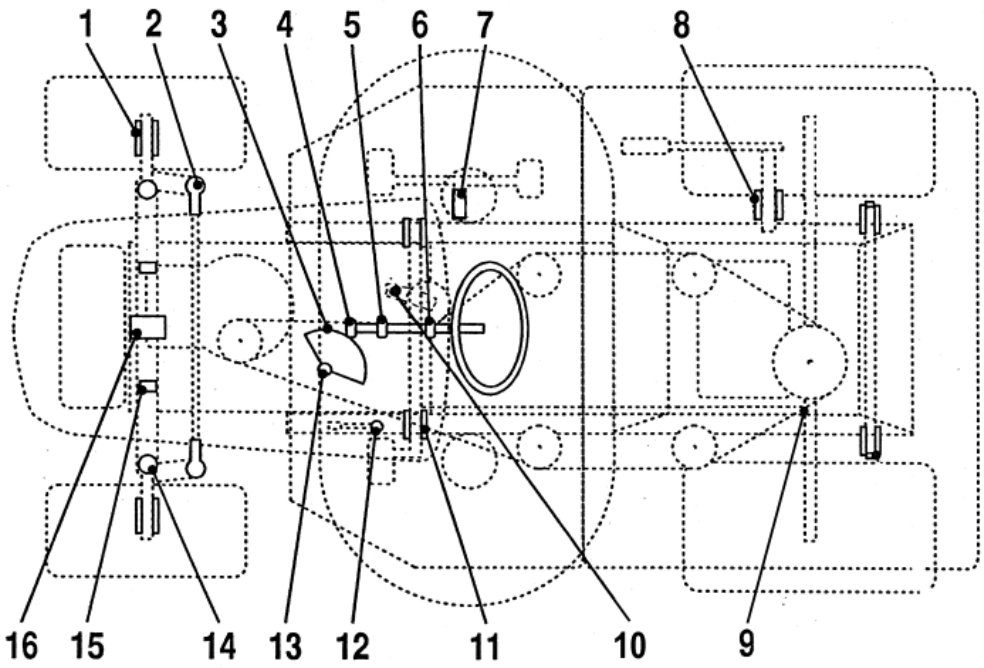



**Figura 23**

## Lista della lubrificazione

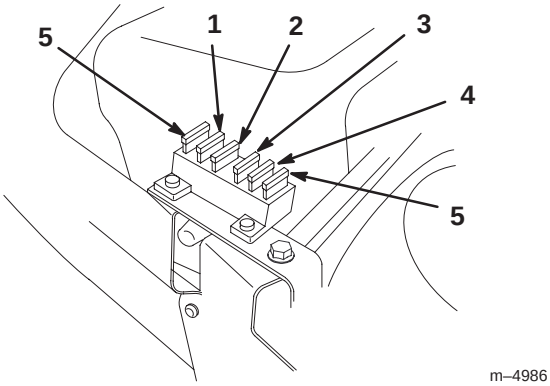
| Nº | Nome | Quantità | Intervallo (ore) | Lubrificante |
|---|---|---|---|---|
| 1 | Ruota anteriore – ingrassatore | 2 | 25 | Grasso |
| 2 | Giunti a sfera dello sterzo | 4 | 50 | Olio |
| 3 | Settore dentato dello sterzo | 1 | 50 | Grasso |
| 4 | Ingranaggio a pignoni dello sterzo | 1 | 25 | Grasso |
| 5 | Cuscinetto dell’albero dello sterzo | 1 | 50 | Olio |
| 6 | Cuscinetto dell’albero dello sterzo | 1 | 50 | Olio |
| 7 | Leva del movimento – ingrassatore | 1 | 50 | Grasso |
| 8 | Mozzo dell’albero per il sollevamento del piatto di taglio | 1 | 50 | Olio |
| 9 | Giunti a sfera del tirante del movimento | 4 | 50 | Olio |
| 10 | Mozzo del pedale del freno | 2 | 50 | Olio |
| 11 | Anello del freno di stazionamento | 1 | 50 | Olio |
| 12 | Cuscinetto dello sterzo | 1 | 25 | Grasso |
| 13 | Fusello sinistro e destro – ingrassatore | 2 | 25 | Grasso |
| 14 | Perno d’incernieramento del piatto di taglio | 6 | Quando tolto | Grasso |
| 15 | Perno orientabile assale anteriore | 2 | Quando tolto | Grasso |
| 16 | Perno orientabile assale anteriore | 2 | 25 | Grasso |

# Sostituzione del fusibile

L'impianto elettrico è protetto da fusibili, situati sotto il cofano, accanto al serbatoio del carburante (Fig. 24). Non è richiesta manutenzione; tuttavia, nel caso in cui salti un fusibile occorre controllare che non vi sia un cortocircuito.

Per sostituire un fusibile, tiratelo verso l'alto ed estraetelo dall'attacco. Premete per inserirlo.

- Rete, batteria – 15 A
- Fari – 10 A
- Microinterruttori di sicurezza, frizione elettrica, controllo elettronico della trazione – 10 A
- Cicalino di cesto pieno – 5 A




m–4986

**Figura 24**

1. Rete, batteria
2. Luci anteriori
3. Microinterruttori di sicurezza, frizione elettrica, controllo elettronico della trazione
4. Cicalino di cesto pieno
5. Fusibile di riserva

# Revisione dei fari anteriori

Specifiche: Lampada 1156, tipo per automobili.

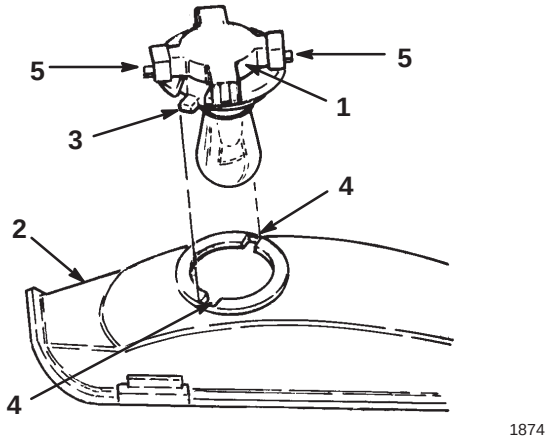
## Rimozione della lampada

**1.** Disinnestate la PDF, innestate il freno di stazionamento, spegnete il motore e togliete la chiave di accensione.

**2.** Aprite il cofano. Staccate i connettori da entrambi i terminali del portalampada.

**3.** Ruotate il portalampada di 1/4 di giro in senso antiorario e toglietelo dal riflettore (Fig. 25).

**4.** Premete e ruotate la lampada in senso antiorario finché non si ferma (circa 1/4 di giro), e toglietela dal portalampada (Fig. 26).



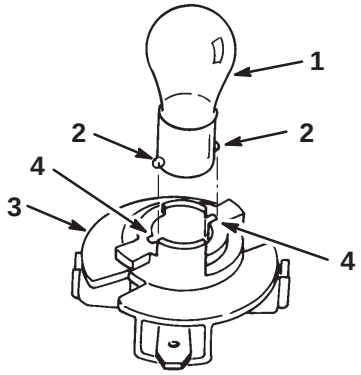

1874

**Figura 25**

1. Portalampada
2. Riflettore
3. Linguette
4. Fessure
5. Terminali

## Montaggio della lampada

**1.** La base della lampada è dotata di perni metallici. Allineate i perni alle scanalature nel portalampada ed inserite la base nel portalampada (Fig. 26). Premete la lampada e giratela in senso orario finché non si ferma.




1875

**Figura 26**

1. Lampada
2. Perni metallici
3. Portalampada
4. Fessure

**2.** Il portalampada è dotato di due linguette (Fig. 25). Allineate le linguette con le scanalature nel riflettore, inserite il portalampada nel riflettore e giratelo di 1/4 di giro in senso orario, finché non si ferma.

**3.** Premete i connettori sui terminali del portalampada.

# Manutenzione della batteria

Controllate il livello dell'elettrolito nella batteria prima di ogni utilizzo. Tenete sempre la batteria carica e pulita. Pulite la batteria e la cassetta con salviette di carta. Se i morsetti della batteria presentano segni di corrosione, puliteli con una soluzione di quattro parti di acqua ed una di bicarbonato di sodio. Lubrificate leggermente i morsetti della batteria con del grasso per prevenirne la corrosione.

Tensione: 12 V, avviamento a freddo 190 A

## Rimozione della batteria

1. Disinnestate la PDF, innestate il freno di stazionamento, spegnete il motore e togliete la chiave di accensione.
2. Ribaltate il sedile in avanti per accedere alla batteria.
3. Togliete il cappuccio di gomma dal cavo negativo (nero). Staccate il cavo negativo (nero) di terra dal polo della batteria (Fig. 27).

**Avvertenza**

**I morsetti della batteria e gli attrezzi metallici possono creare cortocircuiti contro i componenti metallici del trattorino, e provocare scintille, le quali possono causare l'esplosione dei gas della batteria, con conseguenti infortuni.**

- **In sede di rimozione o montaggio della batteria, impedite ai morsetti di toccare le parti metalliche del trattore.**
- **Non lasciate che gli attrezzi metallici creino cortocircuiti fra i morsetti della batteria e le parti metalliche del trattore.**

**Avvertenza**

**Se il percorso dei cavi della batteria è errato, le scintille possono danneggiare il trattorino ed i cavi. Le scintille possono causare l'esplosione dei gas della batteria, con conseguenti infortuni.**

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

4. Togliete il cappuccio di gomma dal cavo positivo (rosso). Staccate il cavo positivo (rosso) dal polo della batteria (Fig. 27).
5. Togliete l'asta di tenuta della batteria (Fig. 27)
6. Togliete la batteria dallo chassis.

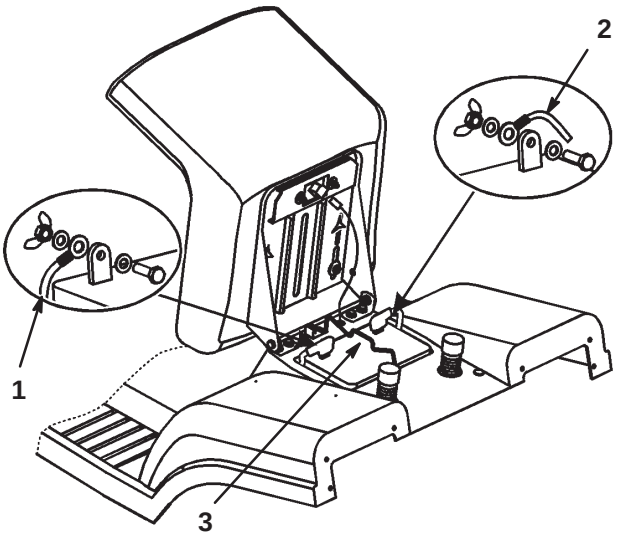



**Figura 27**

1. Cavo negativo (nero)
2. Cavo positivo (rosso)
3. Asta di tenuta

## Montaggio della batteria

1. Collocate la batteria sullo chassis volgendo i poli verso il davanti del trattore (Fig. 27).
2. Fissate la batteria nello chassis con l'asta di tenuta (Fig. 27).
3. Utilizzando il bullone e il dado ad alette, collegate il cavo positivo (rosso) al polo positivo (+) della batteria (Fig. 27). Infilate il cappuccio di gomma sul polo della batteria.
4. Utilizzando il bullone e il dado ad alette, collegate il cavo negativo (nero) al polo negativo (–) della batteria (Fig. 27). Infilate il cappuccio di gomma sul polo della batteria.

## Controllo del livello dell'elettrolito

1. Ribaltate il sedile in avanti per accedere alla batteria.
2. Togliete i tappi di riempimento. Se l'elettrolito non raggiunge la parte inferiore del tubo (Fig. 28), aggiungete la quantità necessaria di acqua distillata; vedere Aggiunta di acqua alla batteria, pag. 27.

**Pericolo**

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

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

## Aggiunta di acqua alla batteria

Il momento migliore per aggiungere l'acqua distillata è poco prima di utilizzare la macchina; in tal modo l'acqua si miscela completamente con l'elettrolito.

1. Pulite la parte superiore della batteria con una salvietta di carta.
2. Togliete i tappi di rifornimento (Fig. 28).

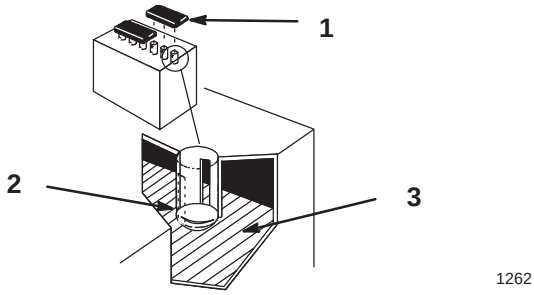



**Figura 28**

1. Tappi di riempimento
2. Parte inferiore del tubo
3. Piastre

3. Versate lentamente dell'acqua distillata in ogni elemento della batteria, finché non raggiunge la parte inferiore del tubo (Fig. 28).

**Importante** Non riempite troppo la batteria, l'elettrolito (acido solforico) è altamente corrosivo e può causare gravi danni allo chassis.

4. Montate i tappi di riempimento.

## Ricarica della batteria

**Importante** La batteria deve essere sempre completamente carica (densità specifica 1,260). Ciò è particolarmente importante per prevenire danni alla batteria qualora la temperatura sia inferiore a 0°C.

1. Togliete la batteria dallo chassis; vedere Rimozione della batteria, pag. 26.
2. Controllate il livello dell'elettrolito; vedere Controllo del livello dell'elettrolito, pag. 26.
3. Togliete i tappi di riempimento dalla batteria e collegate un caricabatterie da 2 A ai poli della batteria. Ricaricate la batteria a 2 A o meno per 4 ore (12 V). Non sovraccaricatela. Dopo aver ricaricato completamente la batteria, montate i tappi di rifornimento.

**Avvertenza**

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

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

4. Montate la batteria nel telaio; vedere Montaggio della batteria, pag. 26.

# Manutenzione della candela

Prima del rimessaggio della macchina per lunghi periodi, montate una nuova candela (o candele). Accertatevi che la distanza tra gli elettrodi centrale e laterale sia corretta prima di montare la candela (o candele). Utilizzate una chiave per candele per la rimozione ed il montaggio della candela (o candele), ed un calibro/spessimetro per il controllo e la regolazione della distanza fra gli elettrodi.

Tipo: Champion RC12YC (o equivalente)

Distanza tra gli elettrodi: 0,76 mm.

## Rimozione della candela (o candele)

1. Disinnestate la PDF, innestate il freno di stazionamento, spegnete il motore e togliete la chiave di accensione.
2. Aprite il cofano.
3. Togliete il cappellotto dalla candela (o candele) (Fig. 29). Pulite l'area intorno alla candela (o candele) per evitare che la morchia penetri nel motore, danneggiandolo.
4. Togliete la candela (o candele) e la rondella metallica.

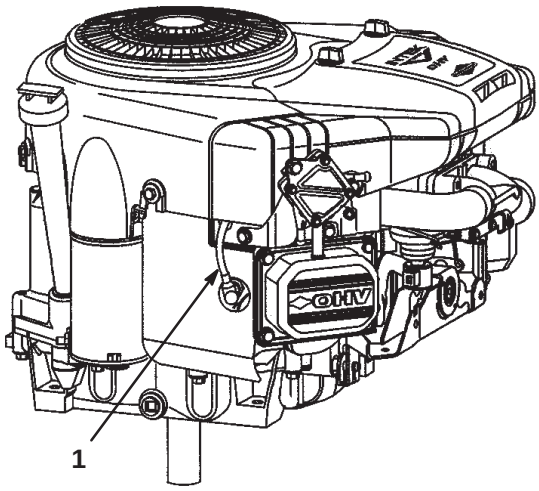



**Figura 29**

1. Cappellotto della candela

## Controllo della candela (o candele)

1. Controllate il centro della candela (o candele) (Fig. 30). Se l'isolatore è marrone chiaro o grigio, il motore funziona correttamente. Una patina nera sull'isolatore significa in genere che il filtro dell'aria è sporco.

**Importante** Non pulite mai la candela (o candele). Sostituitela sempre in caso di patina nera sull'isolatore, elettrodi usurati, pellicola d'olio o crepe.

2. Controllate la distanza tra gli elettrodi centrale e laterale (Fig. 30). Piegate l'elettrodo laterale (Fig. 30) se la distanza non è corretta.

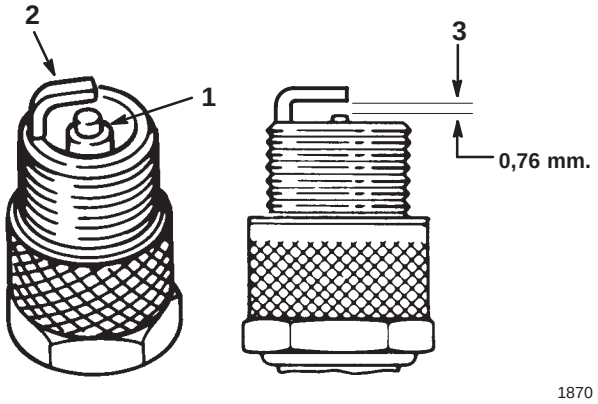



**Figura 30**

1. Isolatore dell'elettrodo centrale
2. Elettrodo laterale
3. Distanza fra gli elettrodi (non in scala)

## Montaggio della candela(o candele)

1. Montate la candela (o candele) e la rondella metallica. Verificate che la distanza fra gli elettrodi della candela sia corretta.
2. Serrate la candela (o candele) a 20,4 Nm.
3. Montate il cappellotto sulla candela (o candele) (Fig. 29).
4. Chiudete il cofano.

## Spurgo del serbatoio del carburante

Spurgate il serbatoio del carburante se non utilizzate la macchina per più di 30 giorni.

**Pericolo**

**In talune condizioni la benzina è estremamente infiammabile ed altamente esplosiva. Un incendio o un'esplosione possono ustionare voi ed altre persone, e causare danni.**

- **Spurgate la benzina dal serbatoio carburante a motore freddo. Eseguite questa operazione all'aperto, e tergete la benzina versata.**
- **Non fumate mai quando spurgate la benzina, e state lontani da fiamme vive o dove una scintilla possa accendere i fumi di benzina.**

1. Parcheggiate la macchina in modo che il lato anteriore destro sia leggermente più alto del lato sinistro, per garantire lo spurgo completo del carburante. Disinnestate la PDF, innestate il freno di stazionamento, spegnete il motore e togliete la chiave di accensione.
2. Aprite il cofano.
3. Premete le estremità della fascetta stringitubo e sfilatela dal tubo del carburante in direzione del serbatoio (Fig. 31).
4. Staccate il tubo del carburante dal filtro (Fig. 31) e spurgate la benzina in una tanica o in una vaschetta.

**Nota:** Questo è il momento più opportuno per montare un nuovo filtro, in quanto il serbatoio del carburante è vuoto.

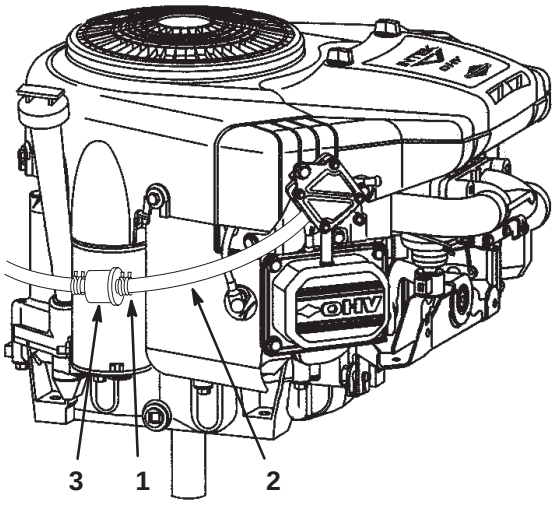



**Figura 31**

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

5. Collegate il tubo del carburante al filtro. Infilate la fascetta vicino al filtro per fissare il tubo del carburante ed il filtro.

## Sostituzione del filtro del carburante

Sostituite il filtro carburante ogni 100 ore di funzionamento oppure ogni anno, optando per l'intervallo più breve.

Il momento più opportuno per sostituire il filtro del carburante (Fig. 31) è quando il serbatoio del carburante è vuoto. Non montate mai un filtro sporco qualora sia stato staccato dal tubo del carburante.

1. Disinnestate la PDF, innestate il freno di stazionamento, spegnete il motore e togliete la chiave di accensione.
2. Chiudete la valvola d'intercettazione del carburante (Fig. 32).

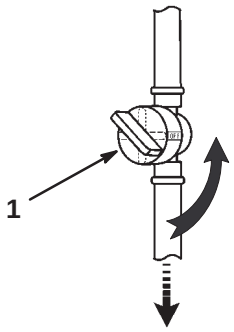



**Figura 32**

1. Valvola di intercettazione del carburante

3. Aprite il cofano.
4. Premete le estremità delle fascette stringitubo ed allontanatele dal filtro (Fig. 31).
5. Togliete il filtro dai tubi del carburante.
6. Montate un nuovo filtro ed avvicinate le fascette stringitubo al filtro.
7. Chiudete il cofano.

## Manutenzione del filtro dell'aria

Elemento in schiuma sintetica: Pulite e lubrificate ogni 25 ore di esercizio oppure ogni anno, optando per l'intervallo più breve.

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

**Nota:** Eseguite la manutenzione del filtro dell'aria più di frequente (ogni poche ore) in ambienti molto sporchi o sabbiosi.

## Rimozione degli elementi di carta e schiuma sintetica

1. Disinnestate la PDF, innestate il freno di stazionamento, spegnete il motore e togliete la chiave di accensione.
2. Aprite il cofano.
3. Pulite l'area intorno al filtro dell'aria per evitare che la morchia possa penetrare nel motore provocando seri danni. Svitate le manopole e togliete il coperchio del filtro dell'aria (Fig. 33).

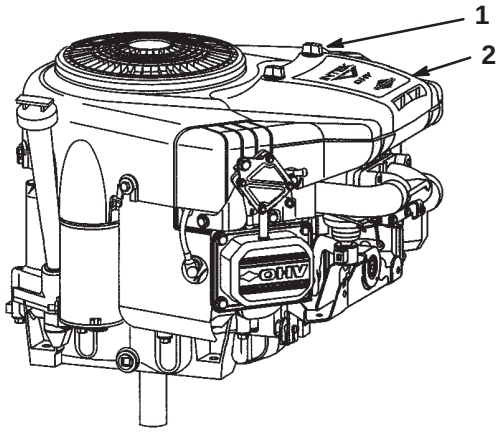



**Figura 33**

1. Manopola
2. Coperchio del filtro dell'aria

4. Togliete la cartuccia di carta e l'elemento in schiuma sintetica (Fig. 34).

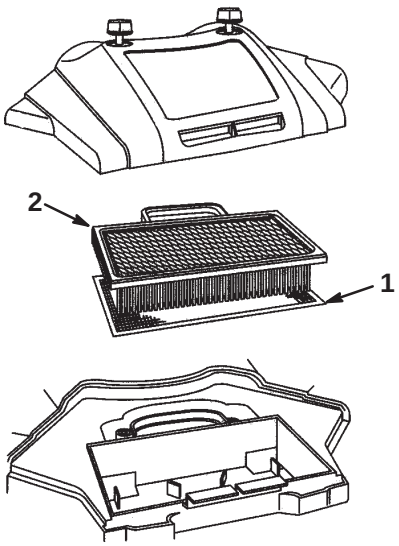



**Figura 34**

1. Elemento in schiuma sintetica
2. Elemento di carta

## Pulizia degli elementi in schiuma sintetica e di carta

1. Elemento in schiuma sintetica (Fig. 34):
   A. Lavate l'elemento in schiuma sintetica con acqua tiepida e sapone, quando è pulito, risciacquatelo accuratamente.
   B. Asciugate l'elemento premendolo in un panno pulito.
   C. Imbibite l'elemento in olio motore. Quindi premetelo in un panno assorbente pulito per eliminare l'olio superfluo.

**Importante** Sostituite l'elemento in schiuma se fosse danneggiato o usurato.

2. Elemento di carta (Fig. 34):
   A. Picchiettate leggermente l'elemento su una superficie piana per rimuovere polvere e morchia.
   B. Controllate che l'elemento non sia strappato, strati untuosi, e che la tenuta in gomma non sia danneggiata.

**Importante** Non pulite mai l'elemento di carta con aria compressa o liquidi come solventi, benzina o kerosene. Sostituite l'elemento di carta nel caso in cui sia danneggiato o non possa essere pulito correttamente.

### Montaggio degli elementi in schiuma sintetica e carta

**Importante** Per prevenire danni al motore, utilizzatelo sempre con gli elementi di carta e schiuma montati.

1. Montate l'elemento in schiuma sintetica con la reticella in alto.

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

2. Collocate l'elemento di carta sull'elemento in schiuma sintetica, nella base del filtro dell'aria.
3. Montate il coperchio del filtro dell'aria e le manopole (Fig. 34). Serrate a fondo le manopole.
4. Chiudete il cofano.

## Revisione della lama di taglio

Per garantire una qualità di taglio ottimale, mantenete affilate le lame. Per maggiore comodità di affilatura e sostituzione è preferibile disporre di lame di ricambio.

**Pericolo**

**Le lame consumate o danneggiate possono spezzarsi e scagliare frammenti in direzione dell'operatore o di astanti, causando gravi ferite o anche la morte.**

- **Controllate le lame ad intervalli regolari, per accertare che non siano consumate o danneggiate.**
- **Se le lame sono consumate o danneggiate, sostituitele.**

### Controllo delle lame

1. Rimuovete il tosaerba; vedere Rimozione del tosaerba, pag. 33.
2. Controllate i taglienti (Fig. 35). Se i taglienti non sono affilati o presentano intaccature, togliete le lame ed affilatele; vedere Affilatura delle lame, pag. 32.
3. Controllate le lame, in particolare i bordi curvi (Fig. 35). In caso di usura o scanalature in questa parte della lama, montate immediatamente una nuova lama.
4. Sostituite immediatamente i perni di sicurezza se sono spezzati (Fig. 35).

**Importante** Se i perni di sicurezza sono spezzati, è possibile che la cinghia del tosaerba sia danneggiata. Controllate la cinghia; vedere Regolazione della cinghia della lama, pag. 33.

### Rimozione della lama

1. Rimuovete il tosaerba; vedere Rimozione del tosaerba, pag. 33.
2. Inclinate il tosaerba con cautela.
3. Togliete il bullone, la rondella e la lama (Fig. 35). In sede di rimozione del bullone, per bloccare la lama si consiglia di posizionare un blocco di legno tra la lama ed il tosaerba.

**Nota:** La lama destra è provvista di bullone con filetto sinistrorso.

4. Controllate tutte le parti. Sostituitele nel caso in cui siano difettose o danneggiate.

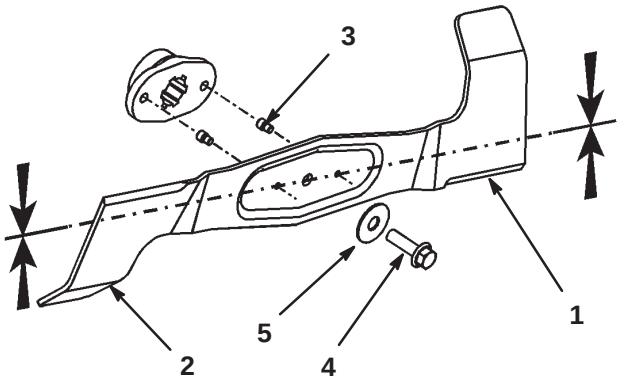



**Figura 35**

1. Tagliente
2. Bordo curvo
3. Perni di sicurezza
4. Bullone
5. Rondella

## Affilatura delle lame

**1.** Affilate i taglienti da entrambe le estremità della lama con una lima (Fig. 36). Rispettate l'angolazione originale. La lama conserva il proprio equilibrio soltanto se viene rimossa una quantità uguale di materiale da entrambi i taglienti.

**Figura 36**

1. Affilate all'angolazione originale

**2.** Controllate l'equilibrio della lama posizionandola su un bilanciatore (Fig. 37). Se la lama rimane in posizione orizzontale, è bilanciata e può essere utilizzata. Se la lama non è bilanciata, limate un po' di metallo sul retro della stessa. Ripetete la procedura finché la lama non è perfettamente bilanciata.

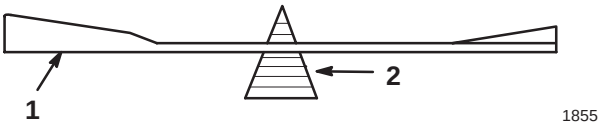



**Figura 37**

1. Lama
2. Bilanciatore

## Montaggio della lama (o lame)

**1.** Montate la lama, la rondella e il bullone della lama (Fig. 35).

**Importante** Perché la lama tagli correttamente, i bordi curvi devono essere rivolti verso la parte superiore del tosaerba.

**2.** Posizionate le lame a 90 gradi l'una dall'altra (Fig. 38).

**3.** Serrate il bullone della lama a 50 Nm.

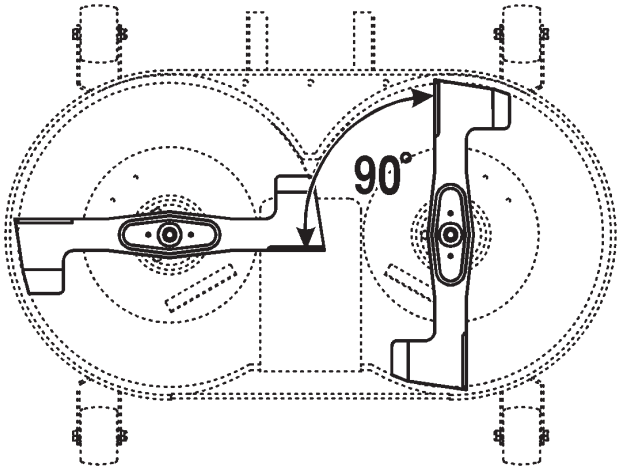



**Figura 38**

# Rimozione del tosaerba

1. Parcheggiate la macchina su terreno piano, disinnestate la PDF, innestate il freno di stazionamento, spegnete il motore e togliete la chiave di accensione. Staccate il cappellotto dalla candela (o candele).
2. Spostate la leva dell'altezza di taglio nella posizione inferiore.
3. Tirate dentro il braccio di rinvio e togliete la cinghia trapezoidale dalla puleggia (Fig. 39).
4. Scollegate la molla dalla leva d'innesto (Fig. 39).
5. Rilasciate il tosaerba dal canale, sollevando il canale dai due perni saldati e tirandolo indietro di 10 cm circa. Fissate il canale per impedire che ricada in giù.

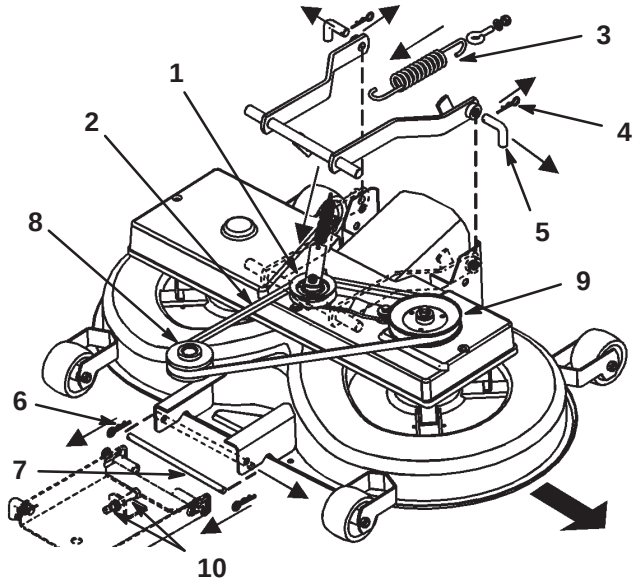



**Figura 39**

1. Puleggia tendicinghia e braccio di rinvio
2. Cinghia trapezoidale
3. Molla d'innesto
4. Fermaglio a forcina
5. Perni posteriori
6. Fermagli a forcina anteriori
7. Perno anteriore
8. Puleggia del motore
9. Puleggia con cinghia trapezoidale
10. Dadi M12 della sospensione anteriore

6. Togliete i fermagli a forcina dai due perni posteriori e togliete i perni (Fig. 39). All'occorrenza, per estrarre il secondo perno utilizzate delle pinze.
7. Togliete il fermaglio a forcina dal perno anteriore e togliete il perno (Fig. 39).
8. Togliete la cinghia trapezoidale dalla puleggia del motore (Fig. 39).
9. Togliete il tosaerba da sotto il trattore.

# Montaggio del tosaerba

Invertite le istruzioni per la Rimozione del tosaerba, pag. 33.

# Regolazione della cinghia della lama

Regolate la cinghia della lama dopo 20 ore di rodaggio, dopodiché ogni 50 ore di servizio.

1. Rimuovete il tosaerba; vedere Rimozione del tosaerba, pag. 33.

**Nota:** Non è possibile regolare correttamente la cinghia della lama senza prima togliere il tosaerba.

2. Togliete la puleggia con cinghia trapezoidale e il braccio di rinvio (Fig. 39).
3. Togliete il copricinghia.
4. Allentate di due dadi esagonali sulla puleggia tendicinghia (Fig. 40).
5. Regolate il dado M10 finché la cinghia non si flette di 5 mm con una forza di 3 kp (Fig. 40).

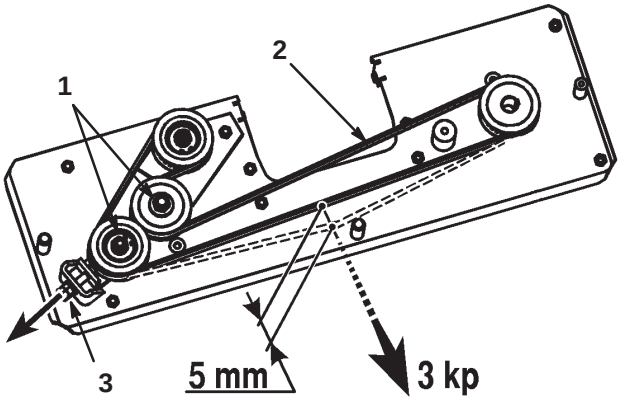



**Figura 40**

Vista dall'alto

1. Dadi esagonali
2. Cinghia del tosaerba
3. Dado M10

6. Serrate i due dadi esagonali sulla puleggia tendicinghia.
7. Montate il tosaerba; vedere Montaggio del tosaerba, pag. 33.

# Regolazione dell’asta del cavo di regolazione dell’altezza

Controllate il livellamento longitudinale della lama ogni 100 ore, una volta l’anno, od ogni volta che montate il tosaerba. Prima di controllare l’inclinazione, gonfiate i pneumatici anteriori e posteriori alla pressione raccomandata; vedere Controllo della pressione dei pneumatici, pag. 23. Se il lato anteriore del tosaerba è più basso di 3,5–10,5 mm rispetto al lato posteriore, regolate l’inclinazione della lama procedendo nel seguente modo.

1. Parcheggiate la macchina su terreno piano, disinnestate la PDF, innestate il freno di stazionamento, spegnete il motore e togliete la chiave di accensione. Staccate il cappellotto dalla candela (o candele).
2. Spostate il perno inferiore della sospensione di regolazione anteriore nella posizione inferiore dei fori scanalati, regolando i due dadi M12 sulla sospensione anteriore (Fig. 39).
3. Spostate la leva dell’altezza di taglio nella posizione 1. Le rotelline anteriori del tosaerba devono toccare terra.
4. Regolate il dado di bloccaggio M8 in fondo all’asta di regolazione dell’altezza finché l’asta non è leggermente tesa (Fig. 41).

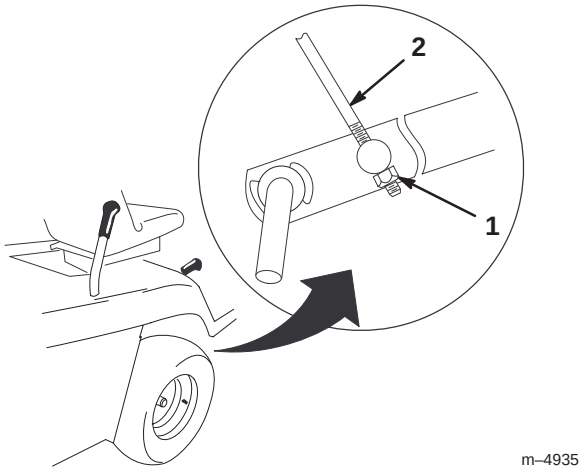



**Figura 41**

1. Dado di bloccaggio M8
2. Asta di regolazione dell’altezza

# Cesto di raccolta

## Rimozione del cesto di raccolta

1. Inclinate in avanti, con entrambe le mani, il cesto di raccolta (Fig. 42).
2. Togliete con cautela il cesto dalle staffe di supporto tirandolo indietro.

## Montaggio del cesto di raccolta

1. Alzate il cesto di raccolta con entrambe le mani.
2. Inclinate in avanti il cesto di raccolta a 40 gradi circa, ed appoggiatelo sulle due staffe di supporto sul retro del trattore (Fig. 42). Verificate che la freccia sul cesto di raccolta sia allineata con la freccia sul trattore.

**Nota:** L’apparato di taglio non funziona quando il cesto di raccolta non è montato.

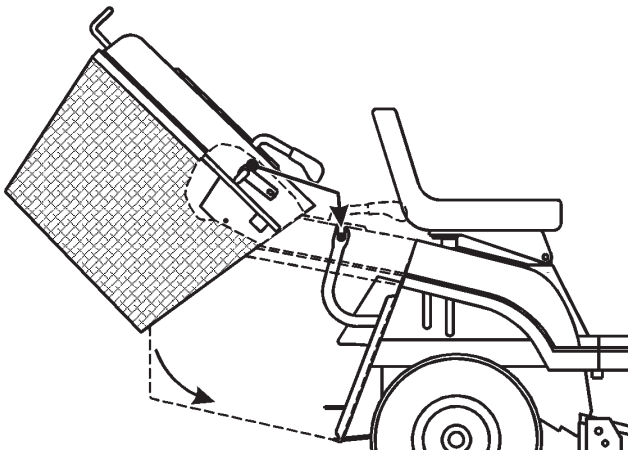


**Figura 42**

## Pulizia del cesto di raccolta e del canale

Se i fori del cesto di raccolta dovessero intasarsi con morchia e sfalcio, o se il sensore di cesto pieno è sporco, occorre pulire il cesto.

1. Disinnestate la PDF, innestate il freno di stazionamento, spegnete il motore e togliete la chiave di accensione.
2. Rimuovete il cesto di raccolta; vedere Rimozione del cesto di raccolta, pag. 34.
3. Pulite il cesto di raccolta con acqua sotto pressione.
4. Pulite attorno al sensore di cesto pieno.
5. Pulite l’interno del canale fino all’apparato di taglio.
6. Montate il cesto di raccolta; vedere Montaggio del cesto di raccolta, pag. 34.

**Nota:** Lasciate asciugare completamente il cesto di raccolta prima di montarlo.

# Pulizia e rimessaggio

1. Disinnestate la PDF, innestate il freno di stazionamento, spegnete il motore e togliete la chiave di accensione.
2. Rimuovete il cesto di raccolta e pulitelo; vedere Cesto di raccolta, pag. 34.
3. Eliminate residui d'erba, morchia e fanghiglia dalle parti esterne della macchina, in particolare dal motore. Eliminate morchia e sporcizia dall'esterno del motore, dalle alette della testata e dal convogliatore.

**Importante** La macchina può essere lavata con detergente neutro ed acqua. Non lavatela con liquidi sotto pressione. I liquidi sotto pressione possono danneggiare l'impianto elettrico o rimuovere il grasso necessario per la lubrificazione dei punti di attrito. Non utilizzate una quantità d'acqua eccessiva, in particolare in prossimità di quadro di comando, luci, motore e batteria.

4. Controllate il freno; vedere Revisione del freno, pag. 22.
5. Revisionate il filtro dell'aria; vedere Manutenzione del filtro dell'aria, pag. 29.
6. Ingrassate lo chassis; vedere Ingrassaggio e lubrificazione, pag. 23.
7. Cambiate l'olio della coppa ed il filtro; vedere Manutenzione dell'olio motore, pag. 21.
8. Controllate la pressione dei pneumatici; vedere Controllo della pressione dei pneumatici, pag. 23.
9. Preparate la macchina per il rimessaggio in caso di pause di utilizzo superiori a 30 giorni. Preparate la macchina per il rimessaggio come segue.

   A. Aggiungete uno stabilizzatore/condizionatore a base di petrolio al carburante nel serbatoio. Osservate le istruzioni per la miscelazione riportate dal produttore dello stabilizzatore. (7,82 ml/l). **Non utilizzate uno stabilizzatore a base di alcool (etanolo o metanolo).**

**Nota:** Lo stabilizzatore/condizionatore del carburante è più efficace se utilizzato insieme a benzina fresca e permanentemente.

   B. Fate funzionare il motore per distribuire la benzina condizionata nel sistema di alimentazione (5 minuti).

   C. Spegnete il motore, lasciatelo raffreddare e spurgate il serbatoio del carburante; vedere Spurgo del serbatoio del carburante, pag. 29.

   D. Riavviate il motore e fatelo funzionare finché non si spegne.

   E. Avviate o iniettate il carburante per favorire l'accensione del motore.

   F. Avviate il motore e lasciatelo girare finché non si avvia più. Se presente, azionate diverse volte l'iniettore per accertarvi che non sia rimasto del carburante nel sistema di iniezione.

   G. Smaltite il carburante nel rispetto dell'ambiente. Riciclatelo in conformità alle leggi locali.

   H. Chiudete la valvola di intercettazione del carburante.

**Importante** Non conservate il carburante stabilizzato/condizionato per più di 90 giorni.

10. Togliete la candela (o candele) e controllatene lo stato; vedere Manutenzione della candela, pag. 28. Con la candela (o candele) staccata dal motore, versate due cucchiaiate d'olio motore nel foro della candela. Attivate il motorino di avviamento elettrico per distribuire l'olio nel cilindro. Montate la candela (o candele); vedere Manutenzione della candela, pag. 28. Non montate il cappellotto sulle candele (o candele).
11. Scollegate il cavo negativo della batteria. Pulite la batteria ed i morsetti. Controllate il livello dell'elettrolito e caricatelo completamente; vedere Manutenzione della batteria, pag. 26. Durante il rimessaggio lasciate scollegato il cavo negativo della batteria.

**Importante** Ricaricate completamente la batteria per prevenire danni ed il congelamento a temperature inferiori a 0°C. La batteria carica può essere conservata tutto un inverno senza ricaricarla.

12. Controllate e serrate tutti i bulloni, i dadi e le viti. Riparate o sostituite le parti consumate o danneggiate.
13. Ritoccate tutti i graffi e le superfici metalliche sverniciate. La vernice può essere ordinata al Centro di Assistenza autorizzato di zona.
14. Riponete la macchina in una rimessa o in un deposito pulito ed asciutto. Togliete la chiave di accensione e la KeyChoice dal tosaerba, e conservatele in un luogo facile da ricordare. Coprite la macchina con un telo per proteggerla e mantenerla pulita.

# Localizzazione guasti

| Problema | Possibili cause | Rimedi |
|---|---|---|
| Il motorino di avviamento non si avvia | 1. Il comando della lama (PDF) è innestato.<br>2. Il freno di stazionamento non è innestato.<br>3. La batteria è scarica.<br>4. I collegamenti elettrici sono corrosi o allentati.<br>5. È bruciato un fusibile.<br>6. Un relè o un interruttore è difettoso. | 1. Disinnestate la PDF (Disengaged).<br>2. Innestate il freno di stazionamento.<br>3. Caricate la batteria.<br>4. Controllate il contatto dei collegamenti elettrici.<br>5. Sostituite il fusibile.<br>6. Rivolgetevi a un Centro Assistenza autorizzato. |
| Il motore si surriscalda. | 1. Il motore è sotto sforzo eccessivo.<br>2. Il livello dell'olio nella coppa è scarso.<br>3. Le alette di raffreddamento e i passaggi per l'aria sotto il convogliatore sono intasati. | 1. Rallentate.<br>2. Rabboccate la coppa con olio adatto.<br>3. Rimuovete l'ostruzione da alette di raffreddamento e passaggi per l'aria. |
| La trazione non funziona. | 1. Il comando della guida è in posizione Push (spingere).<br>2. La cinghia della trazione è usurata, allentata o rotta.<br>3. La cinghia della trazione è scivolata dalla puleggia. | 1. Spostate il comando della guida in posizione Operate (funzionamento).<br>2. Rivolgetevi a un Centro Assistenza autorizzato.<br>3. Rivolgetevi a un Centro Assistenza autorizzato. |

| Problema | Possibili cause | Rimedi |
|---|---|---|
| Il motore non si avvia, ha difficoltà di avviamento o perde potenza. | 1. L'operatore non è seduto. | 1. Sedetevi sul sedile. |
| | 2. Il serbatoio del carburante è vuoto. | 2. Riempite di benzina il serbatoio del carburante. |
| | 3. Il filtro dell'aria è sporco. | 3. Pulite o sostituite l'elemento del filtro dell'aria. |
| | 4. Il cappellotto della candela si è allentato o è scollegato. | 4. Collegate il cappellotto alla candela. |
| | 5. Una candela è sporca, imbrattata o la distanza tra gli elettrodi è errata. | 5. Montate una nuova candela, con gli elettrodi alla giusta distanza. |
| | 6. Lo starter non si chiude. | 6. Regolate il cavo dell'acceleratore. |
| | 7. Il filtro del carburante è sporco. | 7. Sostituite il filtro del carburante. |
| | 8. Minima troppo bassa o miscela errata. | 8. Regolate la minima del carburatore e la miscela della minima. |
| | 9. C'è morchia, acqua o carburante stantio nel sistema di alimentazione. | 9. Rivolgetevi a un Centro Assistenza autorizzato. |
| | 10. La valvola di intercettazione del carburante è chiusa. | 10. Aprite la valvola di intercettazione del carburante. |
| Il motore perde potenza. | 1. Il motore è sotto sforzo eccessivo. | 1. Rallentate. |
| | 2. Il filtro dell'aria è sporco. | 2. Pulite l'elemento del filtro dell'aria. |
| | 3. Il livello dell'olio nella coppa è scarso. | 3. Rabboccate la coppa con olio adatto. |
| | 4. Le alette di raffreddamento e i passaggi per l'aria sotto il convogliatore sono intasati. | 4. Rimuovete l'ostruzione da alette di raffreddamento e passaggi per l'aria. |
| | 5. La candela è sporca, imbrattata o la distanza tra gli elettrodi è errata. | 5. Montate una nuova candela, con gli elettrodi alla giusta distanza. |
| | 6. Il foro di sfiato del tappo del carburante è intasato. | 6. Pulite il tappo del serbatoio carburante, o sostituitelo. |
| | 7. Il filtro del carburante è sporco. | 7. Sostituite il filtro del carburante. |
| | 8. C'è morchia, acqua o carburante stantio nel sistema di alimentazione. | 8. Rivolgetevi a un Centro Assistenza autorizzato. |

| Problema | Possibili cause | Rimedi |
|---|---|---|
| Si nota una vibrazione anormale. | 1. La lama (o le lame) di taglio è piegata o sbilanciata.<br>2. Le viti di fissaggio della lama sono allentate.<br>3. I bulloni di fissaggio del motore sono allentati.<br>4. Una puleggia del motore, o puleggia tendicinghia o puleggia della lama è allentata.<br>5. La puleggia del motore è danneggiata.<br>6. La puleggia della lama è danneggiata. | 1. Montate una nuova lama (o lame) di taglio.<br>2. Serrate le viti di fissaggio della lama.<br>3. Serrate i bulloni di fissaggio del motore.<br>4. Serrate la puleggia interessata.<br>5. Rivolgetevi a un Centro Assistenza autorizzato.<br>6. Montate una nuova cinghia della lama. |
| La lama (o lame) non gira. | 1. La cinghia della lama è consumata, allentata o spezzata.<br>2. La cinghia della lama è scivolata dalla puleggia.<br>3. Il cesto di raccolta non è montato. | 1. Montate una nuova cinghia della lama.<br>2. Montate la cinghia della lama e regolatela alla giusta tensione.<br>3. Montate il cesto di raccolta. |
| L'altezza di taglio è irregolare. | 1. La pressione dei pneumatici è errata.<br>2. Il tosaerba non è a livello.<br>3. Il sottoscocca del tosaerba è sporco.<br>4. Le viti di fissaggio della lama sono allentate.<br>5. La tensione della cinghia della lama è errata. | 1. Regolate la pressione dei pneumatici<br>2. Regolate l'asta del cavo di regolazione dell'altezza.<br>3. Pulite il sottoscocca del tosaerba.<br>4. Serrate le viti di fissaggio della lama.<br>5. Regolate la cinghia della lama. |
| Il controllo elettronico della trazione non s'innesta o non rimane innestato. | 1. La batteria non è completamente carica. | 1. Caricate la batteria. |

TORO®