

**TORO**

MODELLO N. 09120—60001 ED OLTRE

**MANUALE  
DELL'OPERATORE****GREENS AERATOR**

Per assicurare la massima sicurezza, prestazioni ottimali, e conoscere questo attrezzo, si consiglia a tutti gli utenti di leggere e comprendere il presente manuale prima di avviare il motore, facendo particolare attenzione alle ISTRUZIONI PER LA SICUREZZA evidenziate dal simbolo—



Il simbolo di richiamo alla sicurezza significa **ATTENZIONE, AVVERTENZA o PERICOLO**, istruzioni inerenti alla sicurezza personale. La mancata osservanza delle istruzioni riportate può compromettere l'integrità fisica.



# Prefazione

Il Aerator è il prodotto di concetti d'avanguardia nel campo della tecnica e del design, e se correttamente mantenuto darà eccellenti prestazioni.

Nel presente manuale sono evidenziate informazioni per la sicurezza, di carattere meccanico e generali. PERICOLO, AVVERTENZA e ATTENZIONE richiamano l'attenzione a messaggi inerenti alla sicurezza. Il triangolo di attenzione alla sicurezza è di somma importanza: leggere attentamente il messaggio da esso introdotto. Leggere le istruzioni per la sicurezza, da pag. 3. IMPORTANTE introduce speciali informazioni di carattere meccanico, e NOTA evidenzia informazioni generali degne di particolare attenzione.

Per eventuale assistenza in merito ad utilizzo, manutenzione o sicurezza, rivolgersi al distributore autorizzato TORO di zona. Il distributore è fornito di parti di ricambio originali TORO e di apparecchiature opzionali per la completa linea di attrezzature TORO per la cura del verde. Mantenete il vostro TORO completamente TORO: acquistate parti ed accessori originali TORO.

## Indice

Istruzioni per la sicurezza	3
Adesivi di sicurezza e di istruzione	5
Caratteristiche tecniche	7
Prima dell'utilizzo	8
Commandi	11
Istruzioni operative	12
Manutenzione	17

# Istruzioni per la sicurezza

Attenzione, competenza e adeguato addestramento del personale incaricato dell'impiego, della manutenzione e del rimessaggio di questa macchina sono di somma importanza per la sicurezza del personale. Impiego o manutenzione inadeguati possono compromettere l'integrità fisica e causare incidenti mortali. Al fine di ridurre il rischio di lesioni o incidenti mortali, si prega di attenersi a tutte le istruzioni per la sicurezza.

## PRIMA DELL'UTILIZZO

1. Prima di usare la macchina leggere attentamente il presente manuale, familiarizzarsi con i comandi ed imparare ad arrestare il motore all'istante. Solo persone addestrate ed esperte nell'azionamento di macchine su pendii sono autorizzate ad usare questa macchina, dopo avere letto il manuale.
2. Non permettere a bambini o ragazzi di usare la macchina, e non lasciare che adulti inesperti la utilizzino.
3. Rimuovere corpi estranei od oggetti che possano interferire con l'operazione. Non permettere ad astanti di accostarsi all'area di lavoro.
4. Non rimuovere schermi, deflettori d'erba o dispositivi di sicurezza. Prima di iniziare i lavori riparare o sostituire schermi o dispositivi di sicurezza non funzionanti, e adesivi illeggibili. Serrare a fondo dadi, bulloni e viti al fine di garantire che la macchina possa essere utilizzata con sicurezza.
5. Non portare sandali, scarpe da tennis o sportive, né calzoncini corti quando si usa la macchina. Non portare indumenti svolazzanti che possano impigliarsi nelle parti mobili. Indossare sempre pantaloni lunghi e scarpe pesanti. Si consiglia di usare occhiali di protezione, scarpe di sicurezza, filtri auricolari e casco.

## Durante l'utilizzo

6. L'utilizzo della macchina richiede attenzione. Per non perdere il controllo:

- A. Utilizzare la macchina soltanto di giorno o con ottima luce artificiale.
- B. Fare attenzione a buche e ad altri pericoli nascosti.
- C. Non guidare la macchina nelle vicinanze di trappole di sabbia, fosse, corsi d'acqua ed altri pericoli.
- D. Rallentare su pendici e prima di sterzare bruscamente, per impedire ribaltamenti e perdita di controllo.
- E. Prima di fare retromarcia guardare dietro l'aeratore.

7. Se i rebbi dovessero colpire un corpo solido o se la macchina vibrasse in maniera anormale, alzare la testa di carotaggio, disinnestare la trasmissione dell'aeratore, arrestare il trattore ed innestare il freno di stazionamento prima di scendere dal posto di guida. Alzare in posizione verticale i dispositivi di sicurezza e trasporto, ed abbassare la testa di carotaggio su di essi. Prima di eseguire riparazioni o regolazioni spegnere il motore e disinnestare la trasmissione dell'aeratore.

Verificare che la testa di carotaggio e gli altri componenti della macchina non siano danneggiati o guasti, e riattarli o sostituirli prima di continuare il lavoro. Accertarsi che tutti i componenti siano in buono stato e che i dispositivi di fissaggio siano serrati.

8. Prima di lasciare la macchina incustodita, alzare la testa di carotaggio in posizione di trasporto, disinnestare la trasmissione dell'aeratore ed innestare il freno di stazionamento. Alzare in posizione verticale i dispositivi di sicurezza e trasporto, ed abbassare la testa di carotaggio su di essi. Spegner il motore.
9. Non scendere dal trattore mentre è in movimento. Non salire o scendere dal trattore se il motore è acceso ed è innestata la trasmissione della presa di

forza. Camminare attorno alla macchina per recarsi dall'altro lato del trattore, non scavalcare mai l'albero della presa di forza.

10. Prima di guidare la macchina da una zona all'altra alzare la testa di carotaggio, arrestare il trattore, spostare la leva del cambio in folle ed innestare il freno di stazionamento. Alzare in posizione verticale i dispositivi di arresto di sicurezza e di trasporto, ed abbassare la testa di carotaggio su di essi.

## Manutenzione

11. Prima di revisionare la macchina, alzare la testa di carotaggio, disinnestare la trasmissione dell'aeratore, mettere il trattorino in folle ed innestare il freno di stazionamento. Alzare in posizione verticale i dispositivi di sicurezza e trasporto, ed abbassare la testa di carotaggio su di essi. Spegnerne il motore. Disinnestare l'albero della presa di forza e la connessione del tubo flessibile idraulico.
12. Verificare che la macchina sia in buono stato e possa essere utilizzata con sicurezza. Tenere bene avvitati dadi, bulloni e viti; controllare che i dadi ed i prigionieri di fissaggio dei rebbi siano serrati in conformità alla specifica.
13. Prima di addurre la pressione all'impianto idraulico, accertare che tutti i raccordi della linea idraulica abbiano una buona tenuta, e che i tubi idraulici flessibili e quelli di alimentazione siano in buono stato.
14. Tenere mani e corpo lontani da fuoriuscite filiformi o da ugelli che possano perdere fluido idraulico a causa dell'alta pressione. Usare carta o cartone, non le mani, per cercare perdite. Il fluido idraulico che fuoriesce sotto pressione è in grado di penetrare la pelle e causare gravi danni. Se dell'olio dovesse penetrare la pelle, sarà necessario farlo asportare chirurgicamente nell'arco di poche ore da un medico che abbia dimestichezza con questo tipo di infortunio; diversamente potrebbe causare cancrena.

## Livello sonoro e vibrazioni

### Livello sonoro

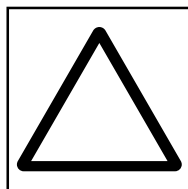
Il livello di pressione sonora continua A ponderata all'orecchio dell'operatore di questa macchina è pari a 92 dB(A), in base a misure effettuate con macchine identiche ed in ottemperanza alla direttiva 84/538/CEE.

Questa macchina ha un livello di potenza acustica di 104 dB(A)/1pW, in base a misure effettuate con macchine identiche, in ottemperanza alle procedure prescritte dalla direttiva 84/538/CEE e relativi aggiornamenti.

### Livello di vibrazione

Il livello di vibrazione sul retro di questa macchina è di 8,5 m/s<sup>2</sup>, in base a misure effettuate con macchine identiche ed in ottemperanza ad ISO 5349.

# Adesivi di sicurezza e di istruzione



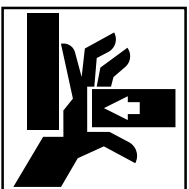
ATTENZIONE ALLA SICUREZZA



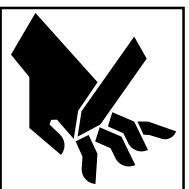
AVVISO DI PERICOLO GENERALE



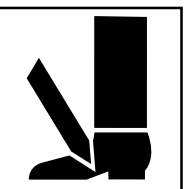
SCHIACCIAMENTO DEL CORPO CAUSATO DALL'ALTO



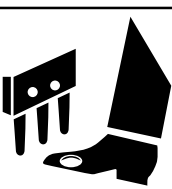
SCHIACCIAMENTO DITA O MANI CAUSATO LATERALMENTE



TAGLIO DITA O MANI



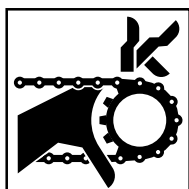
TAGLIO AL PIEDE



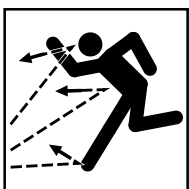
SCHIACCIAMENTO O PERFORAZIONE PIEDE. TESTA DI CAROTAGGIO



AVVILUPPAMENTO DEL CORPO. CAVO DI COMANDO INSERIMENTO ATTREZZO



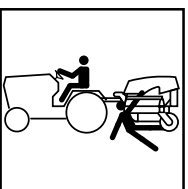
AVVILUPPAMENTO DITA O MANI. TRASMISSIONE A CATENA



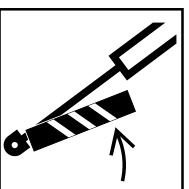
OGGETTI LANCIATI O SFRECCIANTI, TUTTO IL CORPO È IN PERICOLO



INVESTIMENTO. GREENS AERATOR



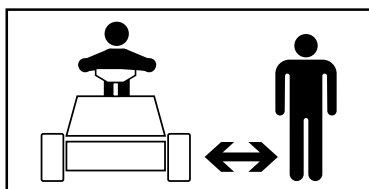
INVESTIMENTO. HC 4000 AERATOR



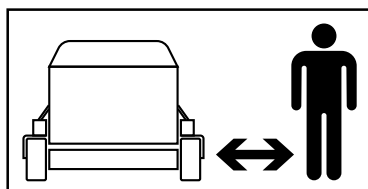
FISSARE IL CILINDRO DI SOLLEVAMENTO CON IL DISPOSITIVO DI BLOCCAGGIO PRIMA DI RECARSÌ IN ZONE PERICOLOSE



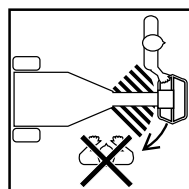
INSERIRE IL LUCCHETTO DI SICUREZZA PRIMA DI RECARSÌ IN ZONE PERICOLOSE



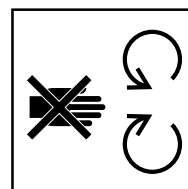
TENERE LA DISTANZA DI SICUREZZA DALLA MACCHINA. GREENS AERATOR



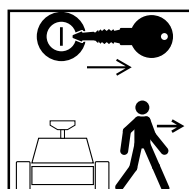
TENERE LA DISTANZA DI SICUREZZA DALLA MACCHINA. HC 4000 AERATOR



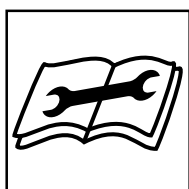
TENERSI LONTANI DA COMPONENTI ARTICOLATI COL MOTORE ACCESO. GREENS AERATOR



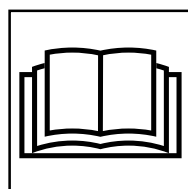
NON APRIRE O TOGLIERE LE PROTEZIONI DI SICUREZZA COL MOTORE ACCESO



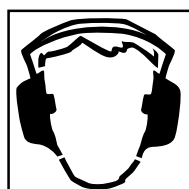
SPEGNERE IL MOTORE E TOGLIERE LA CHIAVE PRIMA DI SCENDERE DAL SEDILE. GREENS AERATOR



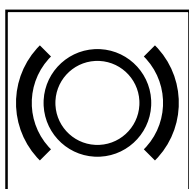
CONSULTARE IL MANUALE TECNICO PER LE CORRETTE PROCEDURE DI MANUTENZIONE



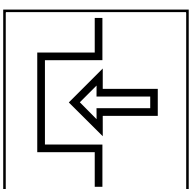
LEGGERE IL MANUALE DELL'OPERATORE



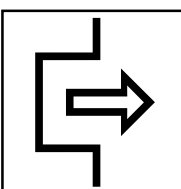
PORTARE CUFFIE SILENZIATRICI



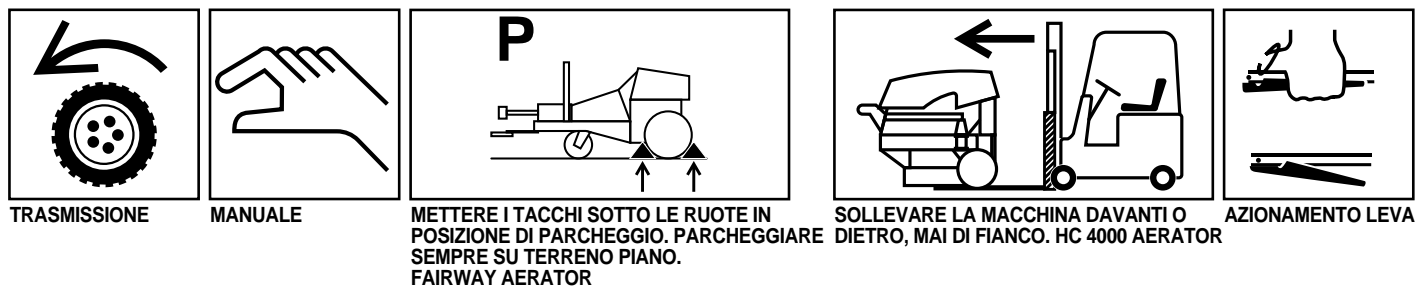
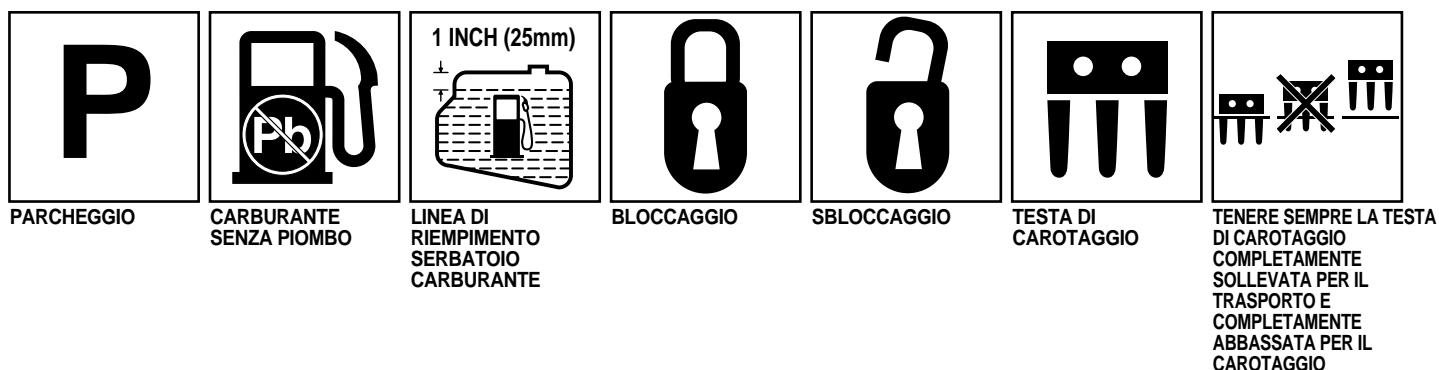
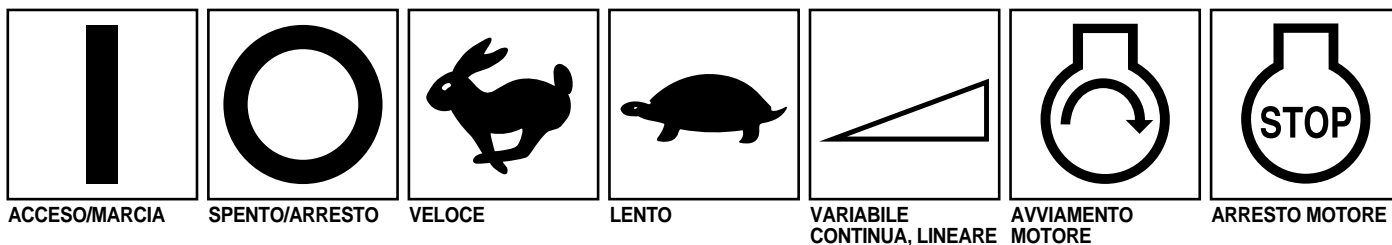
SISTEMA FRENANTE



INNESTO



DISINNESTO



# Caratteristiche tecniche

**Motore:** Briggs & Stratton, Vanguard, a quattro tempi e due cilindri, raffreddamento ad aria, 11,9 kW (16 hp) a 3600 giri/min, cilindrata 74,4 cm<sup>3</sup>. Avviamento elettrico. Filtro dell'aria di ampia capacità a due elementi. Lubrificazione globale a pressione, 1,55 litri di olio. Accensione elettronica allo stato solido.

**Impianto elettrico:** Batteria 12V, 32 amperora. Alternatore 16 ampere. Interruttore di accensione e microinterruttori di sicurezza su impugnatura di comando, trasmissione e frizione della testa di carotaggio.

**Carburante:** 17 litri di benzina senza piombo.

**Trazione:** Cinghia trapezoidale a due nastri azionata da frizione meccanica sul motore all'asse di trasmissione Peerless Modello 2361. Due marce avanti ed una retromarcia. Ruote singolarmente comandate dalle catene dell'asse di trasmissione.

## Velocità:

*Prima:* 1,8 km/h a 3600 giri/min (carotaggio)

*Seconda:* 5,3 km/h a 3600 giri/min (trasporto)

*Retromarcia:* 3,1 km/h a 1800 giri/min

**Distanza da terra:** 10,2 cm

**Pneumatici e ruote:** Due pneumatici anteriori di sterzo: 13 x 5,00-6 tubeless a 2 tele, con battistrada rigato.

**Due pneumatici posteriori di trazione:** 18 x 9,50-8 tubeless Rib Terra a 4 tele. Balconata amovibile, cuscinetti a rulli conici lubrificabili.

Pressione consigliata per i pneumatici anteriori e posteriori: 69 kPa.

**Telaio:** Componenti in acciaio, saldati; configurazione a triciclo.

**Freno di esercizio:** Freno a disco, montato sull'asse di trasmissione.

**Comandi:** Pedale di comando della trazione, sollevamento idraulico della testa di carotaggio ed interruttore di accensione sulla plancia. Leva del gas e starter sul motore; leva del cambio asse di trasmissione sul telaio; microinterruttori di sicurezza e freno di esercizio sull'impugnatura di sterzo.

**Trasmissione attrezzo:** Cinghia trapezoidale a tre

nastri, dal motore alla testa di carotaggio.

**Costruzione dell'apparato di carotaggio:** Telaio saldato, in acciaio, con quattro alberi a gomiti montati in cuscinetti a sfere di precisione. Gli alberi a gomiti azionano quattro bracci di carotaggio e teste con rebbi.

**Trasmissione:** Catena a rulli ermetici con O-ring n.50, dal contralbero agli alberi a gomiti per il carotaggio.

**Sollevamento:** Un cilindro idraulico azionato da pompa a palette. Valvola di comando azionata da leva di controllo del sollevamento.

**Teste con rebbi:** 4 teste distinte, ciascuna provvista di tre rebbi. Gli scivoli di deflessione dirigono le carote a tergo, lontano dai componenti di trazione.

**Larghezza di carotaggio:** 68,6 cm.

**Foro:** 57 x 64 mm.

**Profondità di carotaggio:** 9 cm massima.

**Rebbi:** Tubi conici cavi, con strato superficiale indurito; 1,58 mm rebbi di serie; 12 rebbi per unità.

## Dimensioni:

Lunghezza:	193 cm
Larghezza:	141 cm
Altezza:	99,1 cm
Interasse:	111,8 cm
Peso:	461,8 kg

## Accessori optional:

Rebbi $\frac{5}{8}$ "	N.cat. 59-3670
Rebbi $\frac{1}{2}$ "	N.cat. 94-3419
Rebbi $\frac{3}{8}$ "	N.cat. 59-3690
Rebbi scanalati $\frac{3}{8}$ "	N.cat. 94-3418
Rebbi lunga durata $\frac{5}{8}$ "	N.cat. 59-9770
Rebbi massicci ad arpione $\frac{5}{16}$ "	N.cat. 77-5320
*Rebbi $\frac{3}{4}$ "	N.cat. 62-4600
*Rebbi scanalati $\frac{3}{4}$ "	N.cat. 92-7941
*Blocco rebbi	N.cat. 62-4610
Kit rebbi scanalati $\frac{3}{8}$ "	N.cat. 94-6814
Kit rebbi ad arpione $\frac{1}{4}$ "	Modello 09153
Windrower	Modello 09150
Base per testa di carotaggio	Modello 09152
Raschietti per rebbi	Modello 09151

\*Per i rebbi da  $\frac{3}{4}$ " occorrono 8 blocchi rebbi optional

# Prima dell'utilizzo

## ATTIVARE E CARICARE LA BATTERIA

1. La batteria non è stata riempita di elettrolito e non è attivata, quindi occorre acquistare dell'elettrolito avente densità relativa 1,260.



### ATTENZIONE

Mettere occhiali di sicurezza e guanti di gomma prima di maneggiare l'elettrolito. Caricare la batteria in ambiente ben ventilato, perché i gas prodotti durante la carica possano dissiparsi. I gas sono esplosivi, per cui si raccomanda di tenere la batteria lontano da fiamme e scintille di natura elettrica. Non fumare.

L'inalazione dei gas può causare la nausea. Prima di collegare o scollegare i morsetti staccare il cavo del caricabatterie dalla presa.

2. Togliere i dadi ad alette e le rondelle che fissano i morsetti della batteria ai bulloni, e rimuovere la batteria dalla macchina. Togliere i tappi di riempimento dalla batteria, e colmare lentamente ciascun elemento finché l'elettrolito non copra appena le piastre (Fig. 1).

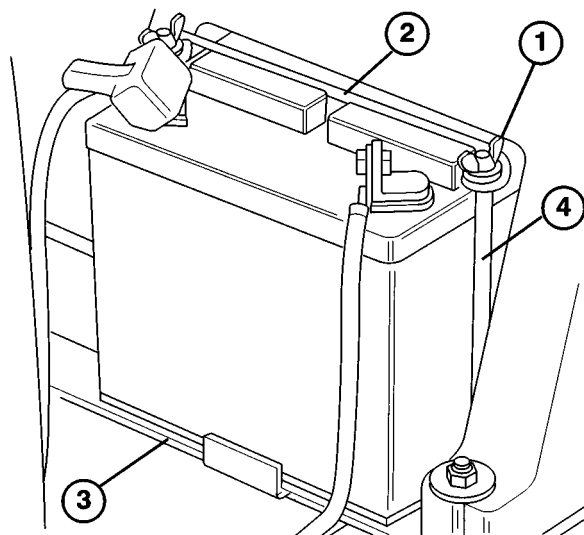


Fig. 1

- |                              |                        |
|------------------------------|------------------------|
| 1. Dadi ad alette e rondelle | 3. Base della batteria |
| 2. Morsetti                  | 4. Aste di supporto    |

3. Montare i tappi di riempimento e collegare un caricabatterie da 3 o 4 ampere ai poli della batteria. Caricare la batteria a 3 o 4 ampere per un periodo variabile da 4 ad 8 ore.
  4. Quando la batteria è carica, staccare il caricabatterie dalla presa e dai morsetti.
  5. Togliere i tappi di riempimento e versare lentamente l'elettrolito in ciascun elemento fin quando non raggiunge l'anello di riempimento. Rimontare i tappi.
- Importante:** Non riempire troppo la batteria. Se l'elettrolito trabocca su altri componenti della macchina si verificheranno gravi corrosioni e deterioramento.
6. Montare la batteria sulla relativa base, tenendo i poli verso il retro della macchina.
  7. Fissare la batteria con bulloni, morsetto, rondelle e dadi ad alette (Fig. 2).
  8. Montare il cavo positivo (con elemento di protezione in gomma sull'estremità) sul polo positivo, ed il cavo negativo (nero) sul polo negativo della batteria, quindi fissare con i bulloni a testa tonda, rosette di sicurezza e dadi. Fare scorrere l'elemento di protezione in gomma sul polo positivo per impedire cortocircuiti.

## VERIFICARE L'OLIO NELLA COPPA

Prima della spedizione la coppa viene riempita con 1,5 litri di olio. Si raccomanda tuttavia di controllarne il livello prima di avviare il motore per la prima volta, ed anche dopo.

1. Parcheggiare la macchina su terreno piano.
2. Estrarre l'asta di misurazione del livello, pulirla con un panno e reinserirla nel tubo; accertare che sia inserita a fondo. Estrarla di nuovo e controllare il livello dell'olio (Fig. 2). Se il livello è basso, rabboccare finché non raggiunge la tacca di pieno (FULL) sull'asta.



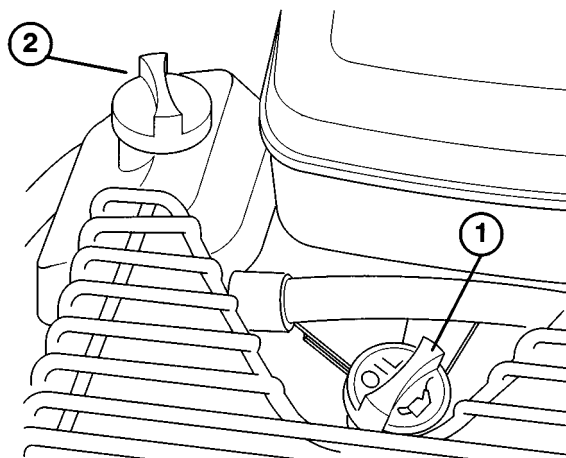


Fig. 2

1. Asta di livello      2. Tappo di riempimento

3. Il motore usa ogni tipo di olio di prima qualità omologato American Petroleum Institute (API) "service classification" SF. Scegliere un olio con viscosità (peso) idonea alla temperatura ambiente. Il rapporto temperatura-viscosità consigliato è il seguente:

- A. Sopra 0°C usare SAE 30; se non fosse reperibile, usare 10W-30 o 10W-40.
- B. Sotto 0°C usare SAE 5W-20 oppure 5W-30; quando non fossero reperibili, usare 10W30 o 10W-40.

**IMPORTANTE! Controllare il livello dell'olio ogni otto (8) ore di funzionamento, oppure ogni giorno. All'inizio sostituire l'olio dopo le prime 8 ore di rodaggio, dopodiché, in normali condizioni, sostituire l'olio ogni 50 ore di esercizio, ed il filtro ogni 100 ore. In ambienti molto polverosi o sporchi, se il carico è pesante o con alte temperature, sostituire l'olio con maggiore frequenza.**

## FARE IL PIENO

Il motore è omologato per impiego con benzina senza piombo. Usare benzina senza piombo, fresca e pulita, avente un minimo di 85 ottani. Non mischiare olio e benzina. Al fine di garantire la freschezza del carburante, acquistare quantitativi che possano essere utilizzati entro 30 giorni. Usare l'additivo per benzina Briggs & Stratton (richiedere il N.cat. 5041 o la confezione usa e getta al proprio rivenditore autorizzato Briggs & Stratton).

**Fuori degli USA, se la benzina senza piombo non fosse reperibile, usare benzina etilizzata.**

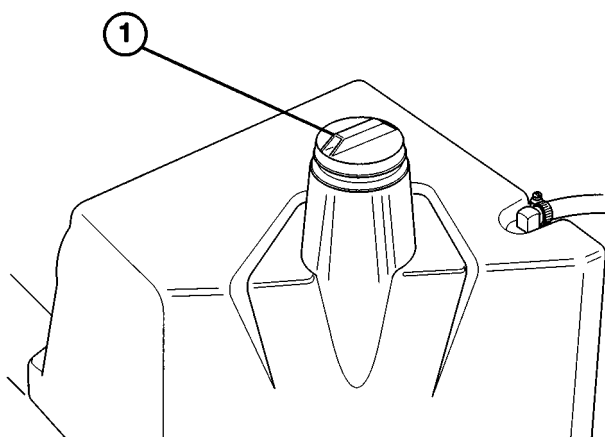
**N.B. Alcuni carburanti, definiti benzine ossigenate o riformulate, sono benzina miscelata con alcol o etere. Quantitativi eccessivi di queste miscele possono arrecare danni all'impianto di alimentazione o influire negativamente sul rendimento. Non usare benzina contenente metanolo. Se si dovessero notare sintomi strani durante il funzionamento, usare benzina con una percentuale di alcol od etere inferiore.**

1. Togliere il tappo dal serbatoio carburante (Fig. 2) e riempire di benzina senza piombo il serbatoio di 17 litri, fino a 2,5 cm dall'alto. Montare il tappo e serrare saldamente.

### **PERICOLO**

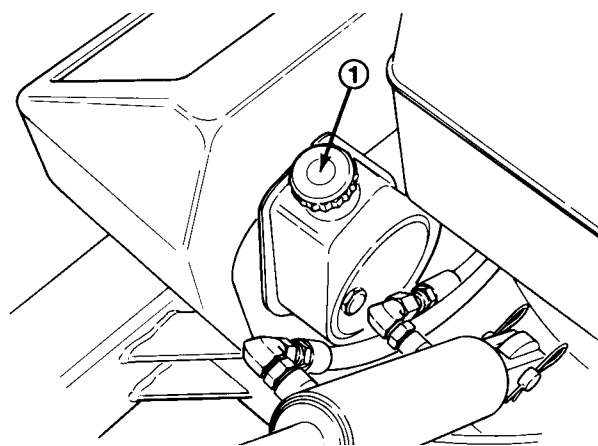
Il gasolio è altamente infiammabile, per cui deve essere maneggiato e conservato con cautela. Non riempire il serbatoio del carburante con il motore acceso, a motore caldo o in ambiente chiuso. Le esalazioni possono accumularsi ed incendiarsi a causa di una scintilla o fiamma a vari metri di distanza. **NON FUMARE** quando si fa il pieno, per evitare il rischio di esplosioni. Riempire sempre il serbatoio all'aperto e, prima di avviare il motore, tergere con un panno la benzina versata. Usare un imbuto o una bocchetta per impedire che la benzina venga versata prima di avviare il motore, e riempire il serbatoio fino a 2,5 cm circa sotto il bocchettone di riempimento. Conservare la benzina in una tanica pulita ed omologata ai fini di sicurezza, con il tappo chiuso, in ambiente fresco e ben ventilato, mai in ambienti chiusi tipo un ripostiglio caldo. Per garantire la volatilità della benzina, acquistare quantitativi che possano essere utilizzati entro 30 giorni. La benzina è un carburante realizzato per motori a combustione interna; non utilizzarla mai per altro scopo. A molti bambini piace l'odore del gas, quindi si raccomanda di tenere la benzina fuori dalla loro portata, in quanto le esalazioni sono esplosive e pericolose se inalate.

2. Tergere la benzina versata, per ovviare a pericoli di incendio.



**Fig. 3**

1. Tappo del serbatoio carburante con sfiato



**Fig. 4**

1. Tappo dell'asta di livello

## VERIFICARE L'OLIO IDRAULICO

L'impianto idraulico utilizza olio motore SAE 10 W-30 oppure SAE 10 W-40. Il serbatoio della macchina viene riempito in fabbrica con 1,5 litri di olio motore SAE 10 W-30, tuttavia si consiglia di controllare il livello prima di avviare il motore per la prima volta, dopodiché ogni giorno.

1. Parcheggiare la macchina su terreno piano, ed alzare completamente la testa di carotaggio.
2. Togliere il tappo dell'asta di misurazione del livello dell'olio, tergerla con un panno pulito, reinserirla, e controllare il livello dell'olio. Se fosse inferiore a 1,25 cm dalla tacca di pieno sull'asta, rabboccare con olio motore SAE 10W-30 fino alla tacca. Non riempire troppo.
3. Montare il tappo dell'asta sul bocchettone.
4. Fare girare il motore per un minuto, verificare di nuovo il livello dell'olio, ed all'occorrenza rabboccare.

# Comandi

**Interruttore di accensione** (Fig. 5)—L'interruttore di accensione viene utilizzato per avviare ed arrestare il motore, ed ha tre posizioni: OFF, ON e START. Per avviare il motore girare la chiave in senso orario (posizione START) e rilasciarla quando il motore si avvia; la chiave ritorna automaticamente in posizione ON. Per spegnere il motore, girare la chiave in senso antiorario, in posizione OFF.

**Starter** (Fig. 5)—Per avviare a motore freddo, chiudere la valvola dell'aria estraendo lo starter, in posizione ON. In seguito all'avviamento del motore, regolare lo starter per mantenere un regime regolare. Aprire la valvola dell'aria non appena possibile, spingendo lo starter in posizione OFF. Se il motore è caldo non è necessario usare lo starter, oppure è sufficiente usarlo poco.

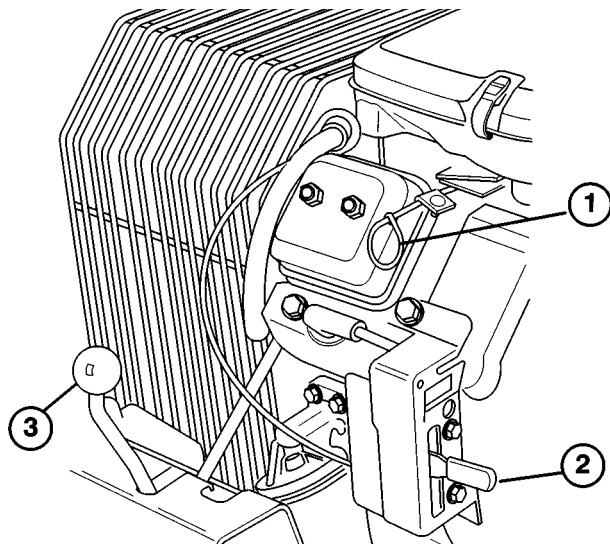


Fig. 5

1. Starter
2. Leva del gas
3. Leva del cambio

**Leva del gas** (Fig. 5)—La leva del gas gestisce le varie velocità del motore. Spostarla verso l'alto per aumentare il regime del motore (FAST); tirarla indietro (SLOW) per ridurlo. La leva del gas controlla la velocità della testa di carotaggio e, insieme alla frizione della trazione, controlla la velocità della macchina.

**Leva del cambio** (Fig. 5)—La trasmissione è provvista di due marce avanti, folle, e retromarcia, con configurazione in linea. Non cambiare la marcia mentre la macchina è in movimento, perché si danneggerebbe la trasmissione.

**Leva di comando della trazione** (Fig. 6)—Scegliere il cambio desiderato ed innestare la leva di comando della trazione per fare marcia avanti o retromarcia. Questa è una delle leve manuali con microinterruttore di sicurezza (Fig. 7).

**Leva della testa di carotaggio** (Fig. 6)—Alza ed abbassa la testa di carotaggio ed innesta e disinnesta la trasmissione.

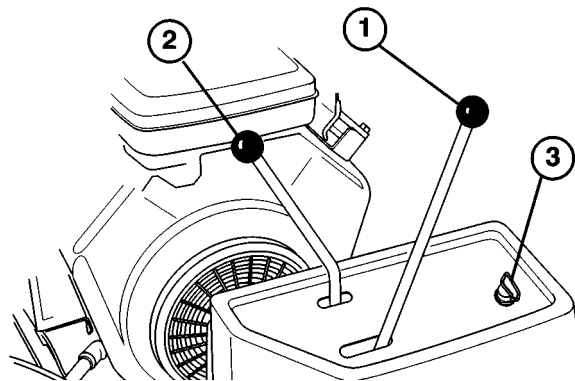


Fig. 6

1. Leva di comando della trazione
2. Leva della testa di carotaggio
3. Interruttore di accensione

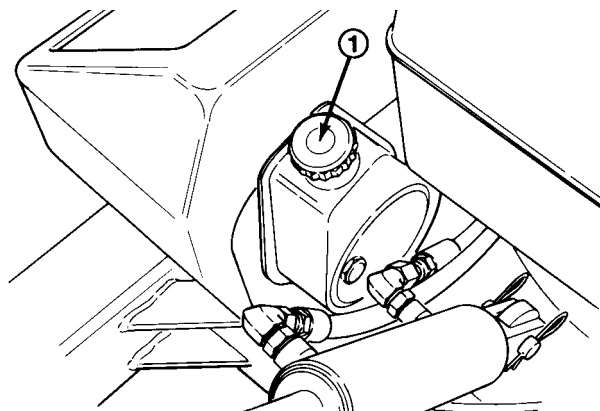


Fig. 7

1. Interruttori di sicurezza a leva
2. Freno di esercizio

**Interruttori di sicurezza a leva (2)** (Fig. 7)—Consentono al motore di funzionare quando la testa di carotaggio è abbassata, e mantengono innestata la leva di comando della trazione. Prima di innestare il comando della trazione o di abbassare la testa di carotaggio mentre il motore gira occorre attivare un interruttore a leva.

**Freno di esercizio** (Fig. 7)—Serve per rallentare.

# Istruzioni operative

## AVVIAMENTO ED ARRESTO DEL MOTORE

1. Verificare che entrambi i cappellotti siano montati sulle candele.
2. Verificare che il comando della trazione sia disinnestato e che la leva del cambio sia in folle.
3. Estrarre lo starter in posizione ON (avviamento a motore freddo), e mettere la leva del gas al centro.
4. Inserire la chiave nell'interruttore di avviamento e girarla in senso orario per avviare il motore; rilasciare la chiave quando il motore si avvia. Quando il motore è avviato e si riscalda, riportare lentamente lo starter in posizione OFF (leva completamente inserita).

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

5. Verificare che la testa di carotaggio sia sollevata.

**N.B.** Quando si avvia il motore per la prima volta, o in seguito alla manutenzione del motore, della trasmissione o dell'asse, azionare la macchina in marcia avanti e retromarcia per un minuto o due, per verificare che tutti i componenti funzionino correttamente.

6. Per spegnere il motore abbassare la leva del gas in posizione SLOW e girare la chiave di accensione in posizione OFF.

## MONTAGGIO DEI REBBI

1. Avviare il motore; vedi istruzioni per *Avviamento ed arresto*.
2. Alzare la leva della testa di carotaggio in posizione UP per alzare la testa.
3. Spegner il motore ed alzare le staffe di bloccaggio da entrambi i lati del telaio (Fig. 8). Abbassare la testa di carotaggio finché non poggia sulle staffe.

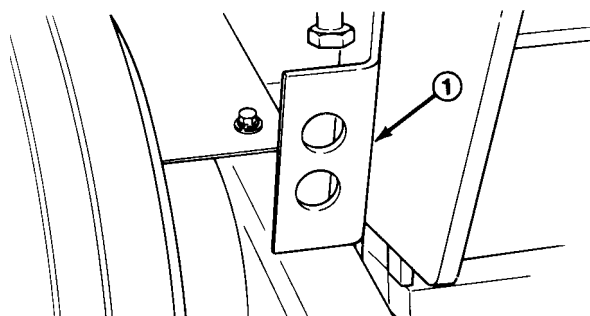


Fig. 8

1. Staffa di bloccaggio

4. Allentare i due dadi esagonali su ciascun blocco di rebbi ed inserirli finché non fuoriescono sulla flangia del blocco rebbi (Fig. 9).

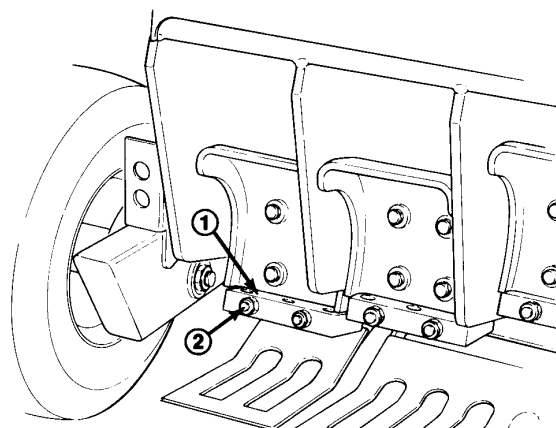


Fig. 9

1. Blocco rebbi
2. Dado di montaggio

5. Serrare i dadi di montaggio con coppia 488–535 kg/m<sup>2</sup> (Fig. 10).

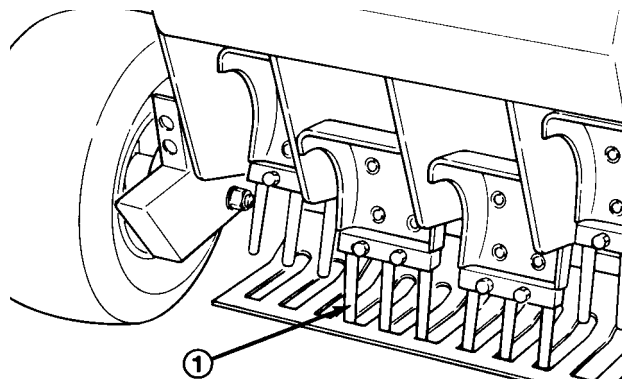


Fig. 10

1. Rebbio

## REGOLARE LA PROFONDITÀ DI CAROTAGGIO

1. Alzare la testa di carotaggio ed innestare le staffe di bloccaggio.
2. Allentare il controdamo sulla staffa di regolazione (Fig. 11).
3. Avvitare la vite di regolazione nella staffa, per aumentare la profondità di carotaggio, oppure svitarla per diminuire la profondità (Fig. 11).
4. Ripetere questa procedura usando il lato lungo del misuratore di altezza sul fusello di ciascuna ruota posteriore (Fig. 13).

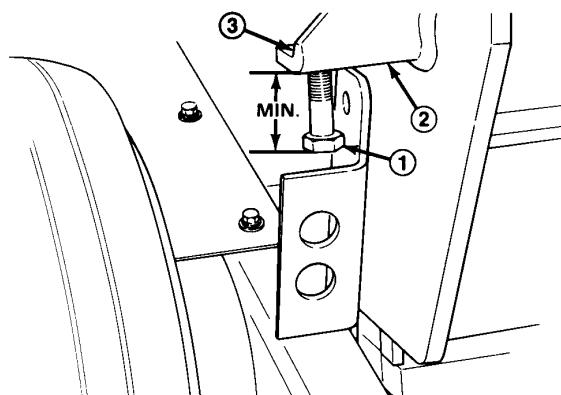


Fig. 11

1. Vite di regolazione della profondità di carotaggio
2. Staffa di regolazione
3. Controdamo

5. La migliore profondità di carotaggio consigliata si ottiene quando la distanza fra l'estremità della testa della vite e la staffa è di 17,8 mm (Fig. 11).

**IMPORTANTE:** Non regolare la vite a valori inferiori a 17,8 mm, per non danneggiare le protezioni del tappeto erboso.

6. Accertare che la regolazione sia identica da entrambi i lati della testa di carotaggio, e serrare i controdamo.

telaio sotto l'assale anteriore per controllare l'altezza. Il misuratore deve sfiorare l'assale quando è sul suolo. Controllare ambo i lati (Fig. 12).

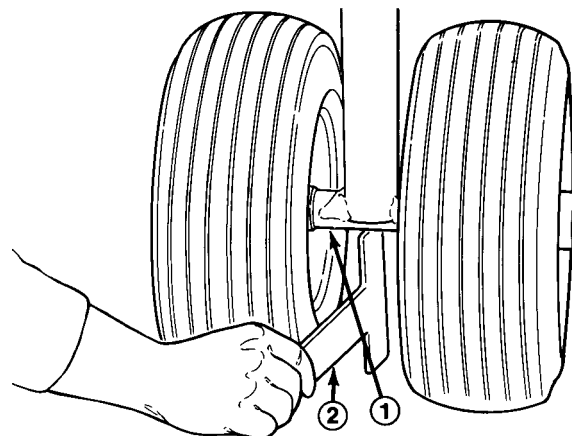


Fig. 12

1. Assale anteriore
2. Misuratore di altezza

3. Aumentare o ridurre la pressione dei pneumatici fino ad ottenere l'altezza richiesta.
4. Ripetere la procedura usando il lato più lungo del misuratore di altezza, applicandolo sul fusello di ogni pneumatico (Fig. 13).
5. Regolare la pressione dei pneumatici.

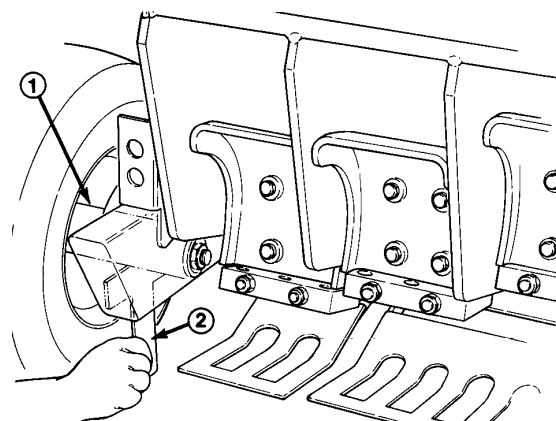


Fig. 13

1. Fusello della ruota posteriore
2. Misuratore di altezza

## VERIFICARE L'ALTEZZA DEL TELAIO

1. Parcheggiare la macchina su terreno piano.
2. Inserire la parte più corta del misuratore di altezza del

## FUNZIONAMENTO

1. Verificare che il cappellotto sia montato sulla candela e che la valvola del carburante sia aperta.
2. Avviare il motore; vedi istruzioni per *Avviamento ed arresto*.

3. Verificare che la testa di carotaggio sia alzata.
4. Premere la leva di intercollegamento sinistra contro l'impugnatura.
5. Spostare la leva del cambio in posizione L (lento) per il carotaggio, o H (veloce) per il trasporto.

**N.B.** In caso di resistenza durante la selezione del cambio, spostare a scatti la leva della frizione fino ad allineare gli ingranaggi. Non cambiare marcia mentre la macchina è in movimento. **NON FORZARE LA LEVA DEL CAMBIO, O SI CAUSERANNO DANNI.**

6. Innestare la leva di comando della trazione.
7. Per innestare la testa di carotaggio ed abbassarla, tenere abbassata la relativa leva fin quando la testa non sarà completamente abbassata.

## VERIFICARE I MICROINTERRUTTORI

I microinterruttori sono previsti per impedire che il motore giri o si avvii se la leva di comando della trazione non è disinnestata e la testa di carotaggio è alzata. I microinterruttori interrompono il funzionamento del motore se non viene attivata la leva di sicurezza montata sull'impugnatura mentre si abbassa la testa di carotaggio.

### Per verificare i microinterruttori:

1. Parcheggiare la macchina su terreno piano e spazioso. Avviare il motore; vedi istruzioni per *Avviamento ed arresto*.
2. Controllare l'interruttore della frizione (Fig. 14) con un tester di continuità od un ohmetro; se fosse danneggiato, sostituirlo. L'interruttore deve essere chiuso quando la leva del cambio è innestata, ed aperto quando si effettua il cambio fra folle, prima e seconda marcia.
3. Per mettere a punto l'interruttore, allentare le viti di montaggio e riposizionare l'interruttore.
4. Se la testa di carotaggio è alzata ed il motore non si avvia, o se continua a girare mentre la testa è

abbassata e si rilascia la leva (o le leve) di sicurezza, i microinterruttori sono guasti; proseguire al punto 5.

5. Controllare l'interruttore della testa di carotaggio (Fig. 15) con un tester di continuità od un ohmetro, e sostituire se danneggiato. Lo stantuffo dell'interruttore deve essere premuto quando la testa di carotaggio è alzata.

**N.B.** Prima di regolare l'interruttore della testa di carotaggio è necessario mettere a punto la cinghia di trasmissione della testa di carotaggio.

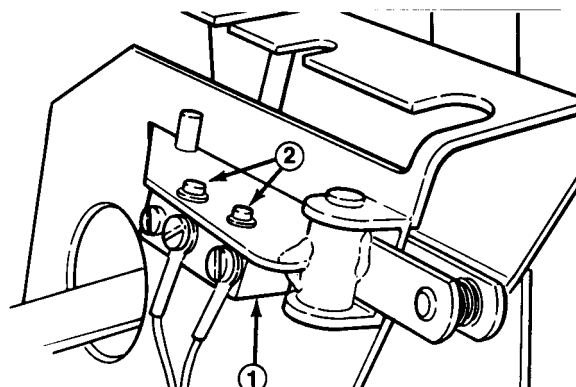


Fig. 14

1. Interruttore della trazione
2. Viti di montaggio

6. Per mettere a punto l'interruttore:
  - A. Spegner il motore ed abbassare la testa di carotaggio sulla base.
  - B. Togliere la spina di esclusione dalla staffa davanti al copritesta di carotaggio (Fig. 16).
  - C. Premere la leva di esclusione (Fig. 17) fin quando i fori nella staffa della leva e nella testa di carotaggio non sono allineati, quindi inserire la spina nei fori.
  - D. Allentare il controdado della vite di regolazione e i due dadi flangiati (Fig. 15).
  - E. Girare l'interruttore di accensione in posizione di avviamento START, senza tuttavia avviare il motore.
  - F. Tenere l'interruttore di accensione in posizione

START e serrare la vite di regolazione finché il motore non inizia a girare.

- G. Rilasciare l'interruttore di accensione e serrare la vite di regolazione con un altro giro.
- H. Serrare il controdado della vite di regolazione e i due dadi flangiati.
- I. Avviare di nuovo il motore ed alzare la testa di carotaggio.
- J. Spegner il motore, togliere la spina di esclusione e reinserirla nella staffa.
- K. Avviare il motore e controllare tutti i metodi di funzionamento. La testa di carotaggio non deve funzionare quando si trova sulle staffe di bloccaggio.

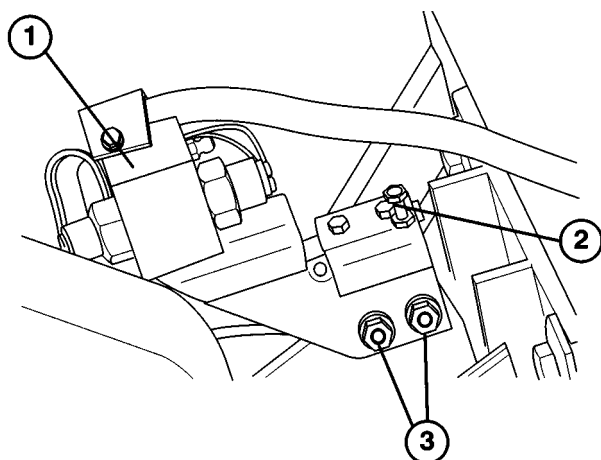


Fig.15

- 1. Interruttori della testa di carotaggio
- 2. Vite di regolazione e controdado
- 3. Viti di montaggio

## IL SISTEMA DI ESCLUSIONE

La testa di carotaggio è provvista di un meccanismo di sbloccaggio che consente di avviare il motore quando la testa di carotaggio è abbassata.

1. Togliere la spina di esclusione dalla staffa sul davanti del copritesta di carotaggio (Fig. 16).

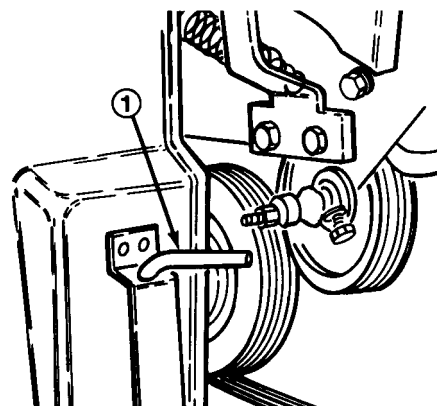


Fig. 16

1. Spina di esclusione

2. Premere la leva di esclusione fin quando i fori nella staffa della leva e nella testa di carotaggio sono allineati, quindi inserire la spina nei fori (Fig. 17).

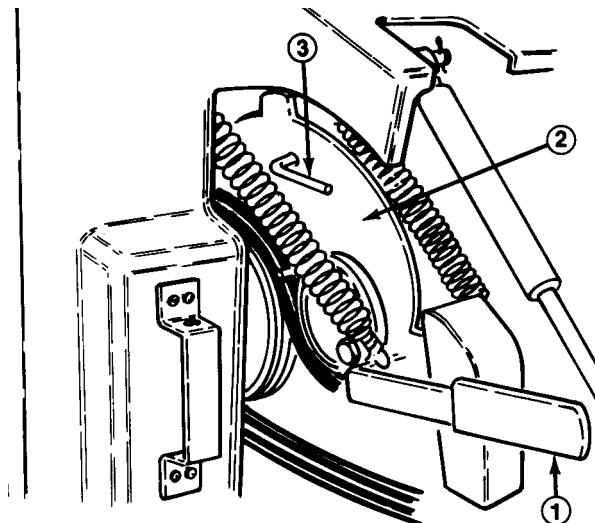


Fig. 17

1. Leva di esclusione
2. Staffa
3. Spina di esclusione

3. Avviare di nuovo il motore ed alzare la testa di carotaggio.
4. Spegner il motore, togliere la spina e riporla nella staffa.

## PERIODO DI ADDESTRAMENTO

Prima di usare il Greens Aerator trovare un'area libera su cui familiarizzarsi con la macchina. Addestrarsi ad avviare ed arrestare la macchina, ad alzare ed abbassare la testa di carotaggio, a girare, ecc. La pratica dà fiducia nelle prestazioni del Greens Aerator.

## PRIMA DI AREARE

Controllare che sul green non vi siano corpi estranei, e stabilire la migliore direzione e configurazione da seguire.

## PROCEDIMENTO DI AERAZIONE

1. Avvicinarsi al green con la leva del cambio in posizione L (lento).
2. Raggiunta la posizione di inizio stabilita, abbassare la testa di carotaggio. Prima che i rebbi si trovino a 2,5 cm dall'erba, accertare che la testa di carotaggio sia innestata.
3. Allineare le file facendo riferimento alle guide di gomma che pendono dal telaio anteriore.



### ATTENZIONE

Perché i microinterruttori di sicurezza possano funzionare correttamente, tenere la testa di carotaggio sempre completamente alzata durante il trasporto, e completamente abbassata durante il carotaggio. Se dovesse abbassarsi da sola, riattare prima di continuare.

## IL TRASPORTO

La testa di carotaggio e le staffe di bloccaggio devono essere alzate. Per una velocità maggiore, spostare la leva del cambio in posizione H (veloce). Per rallentare su pendii ripidi e non perdere il controllo della macchina, usare il freno di esercizio. Avvicinarsi a zone accidentate a bassa velocità, ed attraversare con cautela i terreni molto ondulati.

## ISPEZIONE E PULIZIA DOPO L'USO

Dopo l'uso, lavare accuratamente la macchina con un getto d'acqua *a bassa pressione, in modo che l'acqua non possa contaminare o danneggiare guarnizioni e cuscinetti*. Terminata la pulizia, controllare se vi siano danni, perdite di olio per ingranaggi, componenti idraulici e meccanici danneggiati o consumati, ed accertare che i rebbi sono affilati.



# Manutenzione

## Lubrificazione

Il Greens Aerator è provvisto di ingrassatori che vanno lubrificati ogni giorno con grasso universale n.2 a base di litio. Lubrificare i perni degli ammortizzatori ogni 4 ore di esercizio.

I cuscinetti e le boccole da lubrificare sono: ruote anteriori (Fig. 18); fuselli delle ruote posteriori (Fig. 19); fusello dell'impugnatura anteriore (Fig. 20); perni degli ammortizzatori (4)(Fig. 21); chiavistello del rullo di trazione (Fig. 22); leva di controllo della velocità (Fig. 23), ed interruttore della testa di carotaggio (Fig. 24).

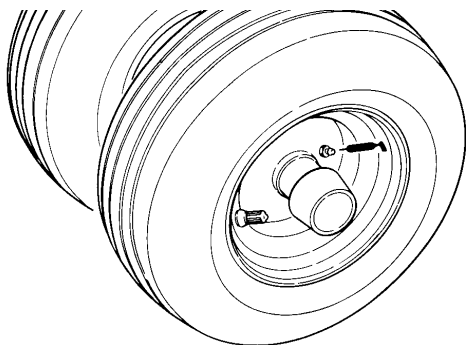


Fig. 18

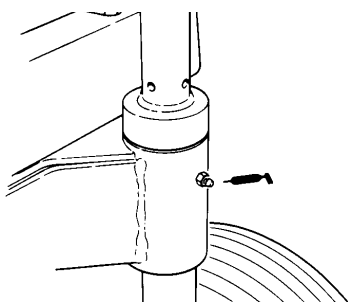


Fig. 19

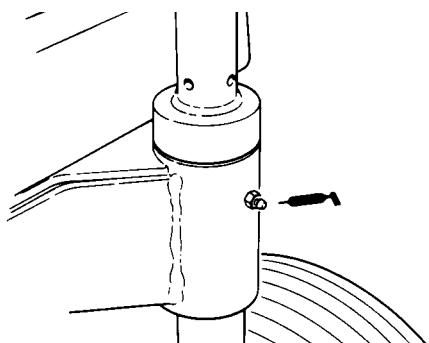


Fig. 20

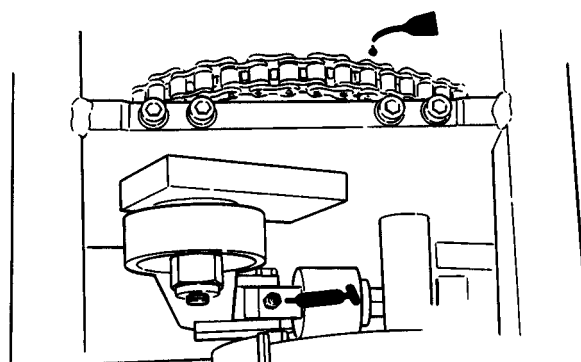


Fig. 21

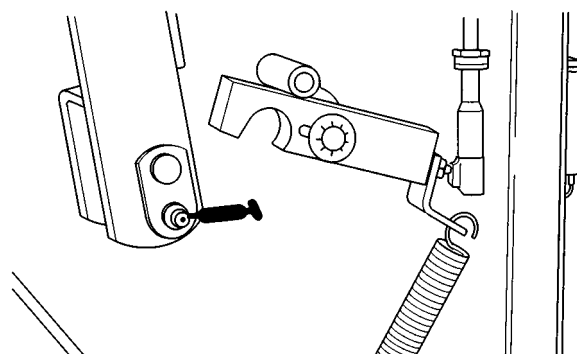


Fig. 22

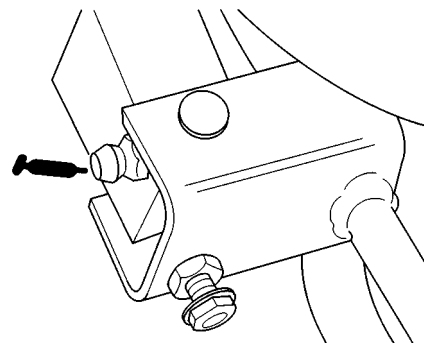


Fig. 23

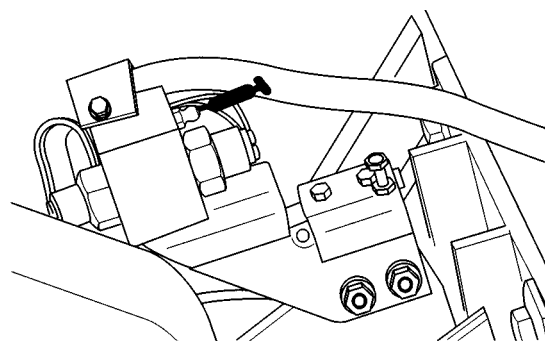


Fig. 24

## Tempi minimi di manutenzione consigliati

Tipo di manutenzione	Tempi di manutenzione e revisione			
<div> Lubrificare i perni dell'ammortizzatore  Controllare lo stato dei rebbi  Controllare il livello dell'olio motore </div>	Ogni 5 ore	Ogni 25 ore	Ogni 50 ore	Ogni 100 ore
Revisionare il prefiltro dell'aria				
†Sostituire l'olio motore Revisionare la cartuccia del filtro dell'aria Lubrificare il gruppo interruttore della testa di carotaggio				
Sostituire il filtro dell'olio motore Revisionare le candele Lubrificare i cuscinetti delle ruote Lubrificare il fusello dell'impugnatura dello sterzo Controllare il livello dell'olio della batteria Controllare i collegamenti dei cavi della batteria Controllare la tensione della catena della testa di carotaggio Controllare la tensione della cinghia della pompa idraulica				
†Rodaggio 8 ore				
Sostituire i microinterruttori di sicurezza Sostituire il lubrificante per ingranaggi dell'asse della trasmissione Sostituire l'olio idraulico Regolare le valvole e serrare i bulloni di fissaggio testa Togliere le incrostazioni carboniose dalla camera di scoppio			<b>Annualmente:</b> Si consiglia di attuare queste operazioni ogni 500 ore oppure una volta l'anno, optando per il periodo più breve.	

### Ogni giorno controllare:

- ✓ Funzionamento dei microinterruttori
- ✓ Funzionamento dei freni
- ✓ Livello carburante
- ✓ Olio motore
- ✓ Altezza telaio
- ✓ Stato del filtro dell'aria e prefiltro
- ✓ Pulire alette di raffreddamento motore
- ✓ Livello olio del sistema idraulico
- ✓ Rumori insoliti durante l'utilizzo
- ✓ Stato del braccio rebbi e gruppo di pressione
- ✓ Che i tubi flessibili idraulici non siano danneggiati

- ✓ Fuoriuscita di fluidi
- ✓ Pressione pneumatici
- ✓ Funzionamento degli strumenti
- ✓ Serrare i dispositivi di fissaggio allentati
- ✓ Lubrificare i perni<sup>1</sup> degli ammortizzatori<sup>1</sup>
- ✓ Lubrificare tutti i raccordi per ingrassaggio<sup>1</sup>
- ✓ Ritoccare la vernice danneggiata

<sup>1</sup> = Immediatamente dopo ogni lavaggio, a prescindere dall'intervallo indicato



## ATTENZIONE

Prima di eseguire interventi di manutenzione o di messa a punto della macchina spegnere sempre il motore e togliere la chiave di accensione.

## SALVAGUARDIA DEL MOTORE

Sul manuale del motore, fornito con il Greens Aerator, sono riportate le procedure per la manutenzione del filtro dell'aria, il fabbisogno di olio, i componenti dell'accensione, ecc.

**Nota:** Se il Greens Aerator deve essere utilizzato a quote di 900 metri sul livello del mare, è bene corredarlo di un getto principale del carburatore per alta quota. Ordinare il N.cat. 8055537 presso il rivenditore autorizzato Briggs & Stratton.

## SOSTITUZIONE DELL'OLIO PER L'IMPIANTO IDRAULICO

Sostituire immediatamente l'olio dell'impianto idraulico non appena si notano contaminazione, morchia, acqua o condensazione.

1. Togliere i rebbi dai blocchi ed abbassare la testa di carotaggio; vedi *Montaggio dei rebbi*.
2. Posizionare una vaschetta sotto la pompa e il telaio (Fig. 25).
3. Togliere la fascetta stringitubo che fissa il tubo di recupero alla pompa. Scollegare il tubo flessibile dalla pompa e lasciare che l'olio defluisca nella vaschetta.

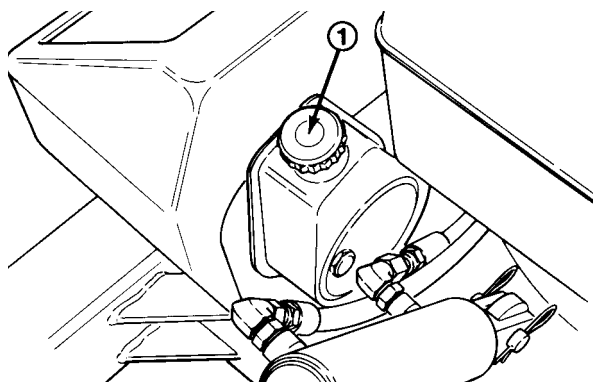


Fig. 25

1. Serbatoio della pompa

4. Collegare il tubo di recupero alla pompa, e fissarlo con la fascetta stringitubo.
5. Riempire il serbatoio della pompa; vedi *Verificare l'olio idraulico*.
6. Controllare tutti i collegamenti perché non perdano.

## SOSTITUZIONE DELL'OLIO DELL'ASSE DI TRASMISSIONE

Sostituire l'olio dell'asse di trasmissione ogni anno. Se possibile, fare funzionare la macchina prima della sostituzione; l'olio caldo defluisce con maggiore facilità, trasportando più sostanze contaminanti rispetto all'olio freddo.

1. Collocare una vaschetta sotto il tappo di scarico dell'asse. Pulire la superficie circostante il tappo (Fig. 26).

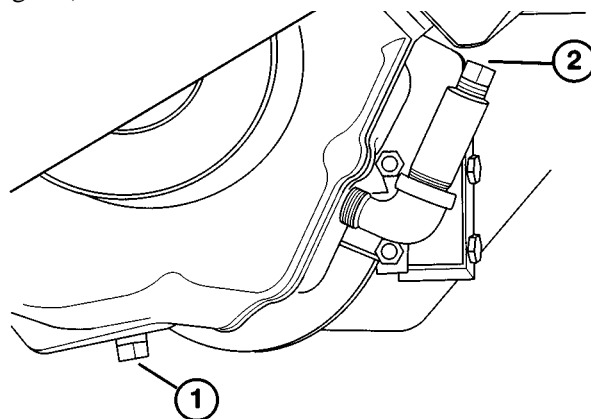


Fig. 26

1. Tappo di spurgo
2. Tappo di riempimento

2. Togliere il tappo di spurgo e lasciare che l'olio defluisca nella vaschetta. Quando l'olio è completamente defluito, riposizionare il tappo di spurgo.
3. Togliere il tappo di riempimento (Fig. 26) e versare circa 1,89 litri di olio SAE E.P. 90 nel tubo di prolunga, fin quando l'olio raggiunge la cima del tubo.
4. In futuro, per verificare il livello dell'olio togliere il tappo e rabboccare fin quando l'olio raggiunge la cima del tubo.

# Diagnostica della qualità dei fori

