Form No. 3356-874 Rev A

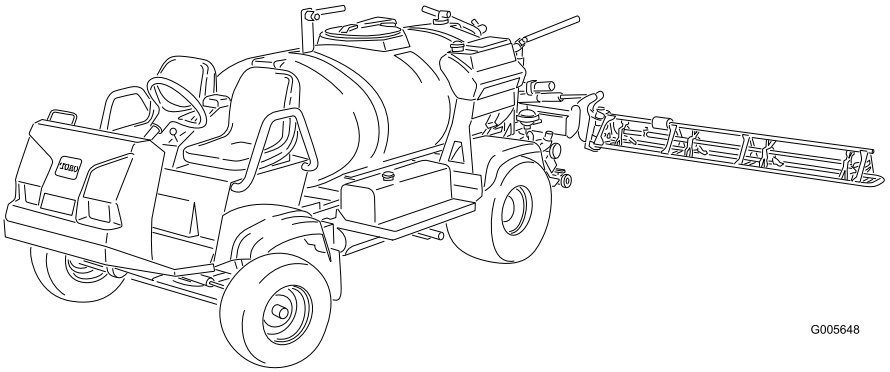
TORO®

Count on it.

Manuale dell'operatore

Irroratrice Multi-Pro 5700-D per grandi aree verdi

Nº del modello 41582—Nº di serie 270000001 e superiori



G005648

Registrate il vostro prodotto presso www.Toro.com.

Traduzione dell'originale (IT)

Avvertenza

CALIFORNIA
Avvertenza norma "Proposition 65"

Lo scarico del motore di questa macchina contiene prodotti chimici che nello Stato della California sono considerati cancerogeni, causa di anomalie e di altre problematiche della riproduzione.

Importante: Questo motore non è dotato di marmitta parascintille. L'utilizzo o l'azionamento di questo motore su terreno forestale, sottobosco o prateria costituisce una trasgressione al Codice delle Risorse Pubbliche della California, Sezione 4442. Altri stati o regioni federali possono disporre di leggi analoghe.

Questo parascintille è conforme alla norma canadese ICES-002

L'accluso *Manuale d'istruzioni del motore* contiene informazioni sulle normative dell'US Environmental Protection Agency (EPA) e della California Emission Control Regulation in materia di impianti di emissione, manutenzione e garanzia. All'occorrenza, ordinate un nuovo manuale al costruttore del motore.

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 informazioni su prodotti ed accessori, per la ricerca di un distributore o la registrazione del vostro prodotto, potete contattare Toro direttamente a www.Toro.com.

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. Figura 1 illustra la posizione del numero del modello e del numero di serie sul prodotto.

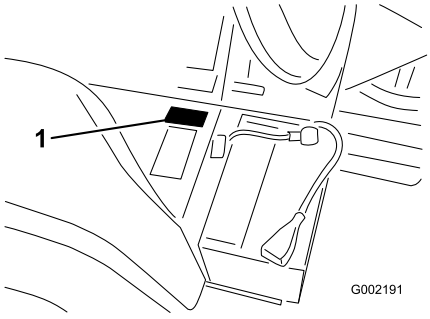


Figura 1

1. Posizione del numero di serie e del modello

Nº del modello _____

Nº di serie _____

Il sistema di avvertimento adottato dal presente manuale identifica i pericoli potenziali e riporta messaggi di sicurezza, identificati dal simbolo di avvertimento (Figura 2), che segnala un pericolo in grado di provocare infortuni gravi o la morte se non si osservano le precauzioni raccomandate.



Figura 2

1. Simbolo di avvertimento.

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

© 2007—The Toro® Company
8111 Lyndale Avenue South
Bloomington, MN 55420

Contattateci a www.Toro.com.
Stampato negli USA.
Tutti i diritti sono riservati

Indice

Introduzione 2
Sicurezza 4
- Norme di sicurezza 4
- Sicurezza dei prodotti chimici 4
- Prima dell'uso 5
- Durante l'uso 5
- Manutenzione 7
- Adesivi di sicurezza e informativi 8

Preparazione 13
- 1 Controllo delle molle della cerniera della barra 13
- 2 maggiori informazioni sul vostro prodotto. 14

Quadro generale del prodotto 15
- Comandi 16
- Specifiche 20

Funzionamento 20
- La sicurezza prima di tutto 20
- Prima di guidare l'irroratrice per la prima volta 20
- Controlli preliminari all'avvio 22
- La guida dell'irroratrice 22
- Rodaggio di una irroratrice nuova 23
- Uso dell'irroratrice 23
- Riempimento del serbatoio d'acqua dolce 24
- Rabbocco del serbatoio di irrorazione 24
- Gestione delle barre 25
- Irrorazione 25
- Precauzioni per la cura dei tappeti erbosi quando la macchina è in modalità di utilizzo da ferma 26
- Suggerimenti per l'irrorazione 26
- Rimozione dell'ostruzione di un ugello 26
- Selezione di un ugello 26
- Pulizia dell'irroratrice 26
- Regolazione delle valvole di bypass delle barre 27
- Pompa 28
- Trasferimento dell'irroratrice 28
- Traino dell'irroratrice 29

Manutenzione 30
- Programma di manutenzione raccomandato 30
- Lista di controllo della manutenzione quotidiana 31
- Nota sulle aree problematiche 32
- Procedure pre-manutenzione 32
- Sollevamento dell'irroratrice con un martinetto 32
- Lubrificazione 33
- Ingrassaggio dell'irroratrice 33
- Ingrassaggio delle cerniere delle barre 34
- Ingrassaggio dei cuscinetti dell'asta dell'attuatore 34
- Manutenzione del motore 36
- Revisione del filtro dell'aria 36
- Cambio dell'olio motore 36
- Manutenzione del sistema di alimentazione 38
- Revisione del serbatoio del carburante 38
- Controllo dei tubi di alimentazione e dei collegamenti 38
- Svuotamento del sistema di alimentazione 38
- Svuotamento dell'aria dagli iniettori 39
- Spurgo del filtro del carburante/separatore dell'acqua 40
- Sostituzione dei filtri del carburante 40
- Manutenzione dell'impianto elettrico 41
- Sostituzione dei fusibili 41
- Revisione della batteria 41
- Manutenzione del sistema di trazione 43
- Controllo della pressione dei pneumatici 43
- Ispezione dei pneumatici e delle ruote 43
- Sostituzione del fluido della scatola ingranaggi epicicloidali 43
- Regolazione della convergenza delle ruote anteriori 44
- Manutenzione dell'impianto di raffreddamento 45
- Controllo del livello del refrigerante 45
- Revisione dell'impianto di raffreddamento 45
- Manutenzione dei freni 47
- Controllo dei freni 47
- Regolazione dei freni 47
- Manutenzione della cinghia 48
- Revisione delle cinghie di trasmissione 48
- Manutenzione dell'impianto idraulico 48
- Controllo del fluido idraulico 48
- Cambio dell'olio idraulico 49
- Manutenzione dell'irroratrice 51
- Ispezione dei flessibili 51
- Manutenzione della pompa 51
- Regolazione dell'attuatore delle barre 51
- Azionamento manuale d'emergenza degli attuatori delle barre 51
- Verifica delle boccole orientabili di nylon 52
- Pulizia 53
- Pulizia del filtro di aspirazione 53

Rimessaggio 53
Localizzazione guasti 55
Schemi 58

Sicurezza

L'errato utilizzo o manutenzione da parte dell'operatore o del proprietario possono provocare incidenti. Per ridurre il rischio di infortuni, 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.

I supervisori, gli operatori e gli addetti ai servizi devono avere dimestichezza con le seguenti normative e pubblicazioni, reperibili dagli indirizzi indicati:

- Codice dei liquidi infiammabili e combustibili: ANSI/NFPA 30
- National Fire Protection Association (Associazione nazionale di protezione antincendio): ANSI/NFPA #505; Powered Industrial Trucks (Autocarri industriali a motore) National Fire Prevention Association (Associazione nazionale antincendio) Barrymarch Park Quincy, Massachusetts 02269 U.S.A.
- ANSI/ASME B56.8 Personal Burden Carriers (Trasportatori di carichi personali) American National Standards Institute, Inc. 1430 Broadway New York, New York 10018 U.S.A.
- ANSI/UL 558; Internal Combustion Engine Powered Industrial Trucks (Autocarri industriali con motore a combustione interna) American National Standards Institute, Inc. 1430 Broadway New York, New York 10018 U.S.A. o Underwriters Laboratories 333 Pfingsten Road Northbrook, Illinois 60062 U.S.A.

Norme di sicurezza

L'irroratrice è un veicolo fuoristrada, e non è stata progettata, equipaggiata o realizzata per essere utilizzata su strade pubbliche o autostrade.

Responsabilità del supervisore

- Assicuratevi che gli operatori siano stati opportunamente addestrati e abbiano acquisito dimestichezza con il *Manuale dell'operatore*, il Manuale del motore e tutti i cartelli presenti sul veicolo.
- Istituite procedure speciali e regole di lavoro per condizioni operative insolite (ad esempio, pendii troppo ripidi per il funzionamento dell'irroratrice).

Sicurezza dei prodotti chimici

I prodotti chimici sono pericolosi e possono pregiudicare l'incolumità vostra e degli astanti, di animali, piante, terreno ecc.

- **Leggete attentamente ed osservate le istruzioni del produttore in merito alla preparazione, utilizzo e smaltimento del prodotto chimico all'insegna della sicurezza.**
- **Tenete i prodotti chimici lontano dalla vostra pelle e da quella degli astanti. In caso di contatto, lavate immediatamente con acqua pulita e detergente la pelle contaminata.**
- **Indossate occhiali ed altri dispositivi di protezione consigliati dal produttore del prodotto chimico.**

- Seguite un corso di addestramento opportuno prima di utilizzare o maneggiare prodotti chimici.
- Usate il prodotto chimico adatto al lavoro da eseguire.
- Attenetevi alle istruzioni del produttore per applicare il prodotto chimico con sicurezza.
- Maneggiate i prodotti chimici in un ambiente ben ventilato.
- Indossate occhiali ed altri dispositivi di protezione consigliati dal produttore del prodotto chimico. Quando utilizzate prodotti chimici, lasciate esposta meno pelle possibile.
- Tenete dell'acqua fresca a portata di mano, specialmente quando riempite il serbatoio dell'irroratrice.
- Non mangiate, non bevete e non fumate quando lavorate con prodotti chimici.
- Non appena possibile, dopo il lavoro, lavate sempre le mani ed altre parti scoperte del corpo.
- Smaltite i prodotti chimici inutilizzati ed i loro contenitori nel rispetto delle istruzioni impartite dal produttore della sostanza chimica e delle normative locali.
- I prodotti chimici e le esalazioni presenti nei serbatoi sono pericolosi. Non entrate mai nel serbatoio, e non mettete mai la testa sopra il foro di apertura o dentro di esso.

Prima dell'uso

- Utilizzate la macchina soltanto dopo avere letto e compreso il contenuto del presente manuale.
- Non permettete **mai** che bambini e ragazzi utilizzino l'irroratrice. Chiunque utilizzi l'irroratrice deve essere in possesso della patente di guida.
- Non consentite **mai** ad altre persone adulte di utilizzare l'irroratrice senza che abbiano prima letto e compreso il *Manuale dell'operatore*. L'irroratrice deve essere utilizzata esclusivamente da persone opportunamente addestrate e autorizzate. Assicuratevi che tutti gli operatori siano fisicamente e mentalmente in grado di utilizzare l'irroratrice.
- Questa irroratrice è stata progettata per trasportare **soltanto voi**, l'operatore, e **un passeggero** sul sedile predisposto dal costruttore. Non trasportate **mai** altri passeggeri sull'irroratrice.
- Non utilizzate **mai** l'irroratrice qualora abbiate assunto farmaci o alcolici. Anche i farmaci prescrivibili e i medicinali contro il raffreddore possono provocare sonnolenza.
- Non guidate l'irroratrice in condizioni di stanchezza. Non dimenticate di fare qualche pausa saltuaria. È estremamente importante che siate costantemente vigili.
- Acquisite familiarità con i comandi e imparate ad arrestare rapidamente il motore.
- Non togliete i carter, i dispositivi di sicurezza o gli adesivi. Qualora un carter, un dispositivo di sicurezza o un adesivo fossero in cattivo stato, illeggibili o danneggiati, riparateli o sostituiteli prima di riutilizzare la macchina.
- Indossate sempre calzature robuste. Non utilizzate la macchina indossando sandali, scarpe da tennis o calzature leggere. Non indossate indumenti ampi o gioielli che possano rimanere impigliati nelle parti in movimento e causare infortuni.
- È consigliabile indossare occhiali di protezione, calzature di sicurezza, pantaloni lunghi e un casco, che sono richiesti da alcune norme di sicurezza e assicurazione locali.
- Evitate di guidare in condizioni di oscurità, soprattutto in zone non familiari. Qualora dobbiate guidare in tali condizioni, procedete con cautela accendendo i fari e valutando se sia opportuno aggiungere altri dispositivi di illuminazione.
- Qualora utilizziate il veicolo nelle vicinanze di persone, guidate con estrema cautela. Prestate sempre attenzione alle zone in cui potrebbero trovarsi delle persone, e tenetele lontano dall'area di lavoro.
- Prima di utilizzare lo sprayer, controllatene sempre le parti indicate in Controlli preliminari all'avvio, nella sezione Funzionamento. Se la macchina non funziona correttamente o è danneggiata, **non** usate l'irroratrice. Prima di utilizzare l'irroratrice o l'accessorio, assicuratevi che il problema sia stato risolto.
- Prima di mettere l'impianto sotto pressione verificate che tutti i connettori dei tubi del liquido siano saldamente serrati, e che tutti i flessibili siano in buone condizioni.
- Poiché il carburante è altamente infiammabile, maneggiatela con cautela.
  - Utilizzate una tanica per carburante approvata.
  - Non rimuovete il tappo dal serbatoio del carburante quando il motore è molto caldo o in funzione.
  - Non fumate nelle vicinanze del carburante.
  - Riempite il serbatoio del carburante all'aperto fino a 25 mm circa dall'estremità superiore del serbatoio stesso (base del collo del bocchettone). Non riempitelo eccessivamente.
  - Tergete il carburante eventualmente versato.

Durante l'uso

Lo scarico del motore contiene ossido di carbonio, gas velenoso inodore che può uccidere.

Non fate funzionare il motore in interni o in ambienti cintati.

- Quando l'irroratrice è in movimento, l'operatore deve rimanere seduto. L'operatore deve tenere entrambe le mani sul volante ogniqualvolta sia possibile, il passeggero deve avvalersi delle apposite maniglie. e tenere sempre le braccia e le gambe all'interno della carrozzeria dell'irroratrice.
- Prestate sempre attenzione ad evitare basse sporgenze come rami di alberi, stipiti di porte e passaggi sopraelevati. Assicuratevi che in alto vi sia uno spazio sufficiente per lasciare facilmente passare l'irroratrice e la testa.
- Qualora l'irroratrice non venga utilizzata in condizioni di sicurezza, potrebbero derivarne incidenti, ribaltamento dell'irroratrice stessa e gravi lesioni o la morte. Guidate con cautela. Per evitare il ribaltamento o la perdita del controllo:

– procedete con estrema cautela, rallentate e mantenete una distanza di sicurezza da bunker, fossati, insenature, rampe, zone non familiari ed altre aree che presentino variazioni improvvise delle condizioni del terreno o dell'altezza;

– prestate attenzione a buche e ad altri pericoli nascosti;

– procedete con estrema cautela durante l'utilizzo dell'irroratrice su superfici bagnate, in condizioni atmosferiche avverse, ad alta velocità o con pieno carico; il tempo e la distanza di arresto aumentano a pieno carico;

– evitate arresti e avviamenti improvvisi; non passate dalla retromarcia alla marcia avanti senza prima esservi fermati completamente;

– rallentate prima di eseguire curve; non tentate svolte brusche, manovre improvvise o altre operazioni di guida pericolose, che potrebbero causare la perdita del controllo dell'irroratrice;

– prima di muovervi in retromarcia, guardate indietro e assicuratevi che non vi siano persone dietro di voi; e retrocedete lentamente;

– prestate attenzione al traffico quando attraversate o procedete nei pressi di una strada; e date sempre la precedenza a pedoni e ad altri veicoli. Questa irroratrice **non** è stata progettata per essere utilizzata su strade o autostrade. Segnalate sempre l'intenzione di svoltare o di arrestarvi con sufficiente anticipo, perché le altre persone sappiano ciò che desiderate fare. Rispettate tutte le norme previste dal codice della strada.

– l'impianto elettrico e l'impianto di scarico dell'irroratrice possono produrre scintille in grado di incendiare materiali esplosivi; non utilizzate mai l'irroratrice all'interno o nelle vicinanze di un'area in cui vi siano polvere o fumi esplosivi nell'aria;

– qualora non siate certi della sicurezza di funzionamento del veicolo, **interrompete il lavoro** e consultate il vostro supervisore.

- Non toccate il motore o la marmitta di scarico quando il motore è in funzione o subito dopo averlo arrestato; questi componenti potrebbero essere abbastanza caldi da causare ustioni.
- Se la macchina vibra in modo anomalo, arrestatela immediatamente, attendete che tutte le parti in movimento si siano fermate, e ispezionate l'irroratrice per rilevare la presenza di eventuali danni. Prima di riprenderne l'utilizzo, riparate tutti i danni.
- Prima di scendere dal sedile:

1. arrestate il movimento della macchina;
2. Togliete il piede dal pedale della trazione e inserite il freno di stazionamento.
3. girate la chiave di accensione in posizione Off;
4. togliete la chiave di accensione.

Nota: Se l'irroratrice si è fermata in pendenza, bloccatene le ruote dopo essere scesi.

Frenatura

- Prima di avvicinarvi ad un ostacolo, rallentate. In questo modo avrete maggiore tempo a disposizione per fermarvi o deviare. L'urto contro un ostacolo può danneggiare l'irroratrice e il suo contenuto, ma ancor più importante, può infortunare voi ed il passeggero.
- Il peso lordo del veicolo ha un notevole impatto sulla vostra capacità di arresto e/o di svolta. I carichi pesanti e gli accessori rendono più difficili le manovre di arresto o di svolta dell'irroratrice. Quanto più pesante è il carico, tanto più tempo sarà necessario per arrestare il veicolo.
- I tappeti erbosi e le pavimentazioni sono molto più sdrucciolevoli se bagnati. Il tempo di arresto su superfici bagnate può essere da due a quattro volte superiore rispetto a quello necessario su superfici asciutte. Se guidate in acque ferme sufficientemente profonde da bagnare i freni, questi non funzioneranno fino a quando non si saranno asciugati. Dopo avere guidato nell'acqua, controllate i freni per assicurarvi che funzionino correttamente. Qualora non reagiscano adeguatamente, procedete lentamente esercitando una leggera pressione sul pedale del freno; questa operazione consentirà di asciugare i freni.
- Quando utilizzate la macchina con liquido nel serbatoio, riducete la velocità e mantenete una distanza di frenata sufficiente. Non azionate improvvisamente i freni, ed agite con maggiore cautela sui pendii.
- Non dimenticate che i carichi pesanti aumentano la distanza di arresto e riducono la capacità di svoltare rapidamente senza ribaltarsi.

Utilizzo su pendii o su terreno accidentato

L'utilizzo dell'irroratrice su un pendio può causarne il ribaltamento o il rotolamento, o l'arresto del motore, e l'irroratrice potrebbe non essere più in grado di avanzare sul pendio. Ciò potrebbe causare infortuni.

- Non accelerate rapidamente e non agite bruscamente sui freni durante la discesa di un pendio, soprattutto in caso di trasporto di un carico.
- Non guidate mai trasversalmente su un pendio ripido, ma procedete sempre verso l'alto o verso il basso in linea retta, oppure girate intorno al pendio.
- Se durante la salita di un pendio il motore si arresta oppure non riuscite più ad avanzare, azionate gradualmente i freni e retrocedete lentamente dal pendio in linea retta.
- Le manovre di svolta durante la salita o la discesa su un pendio possono essere pericolose. Qualora dobbiate svoltare su un pendio, procedete lentamente e con estrema cautela. Non effettuate mai svolte brusche o rapide.
- I carichi pesanti influiscono sulla stabilità. Riducete il peso del carico e rallentate quando lavorate su pendii.
- Evitate di fermarvi sui pendii, soprattutto durante il trasporto di un carico. L'arresto durante la discesa da un pendio richiede un tempo maggiore rispetto all'arresto su terreno piano. Se dovete fermare l'irroratrice, evitate improvvise variazioni di velocità, che potrebbero causarne il ribaltamento o il rotolamento. Non agite bruscamente sui freni durante la retromarcia, per evitare che l'irroratrice si capovolga.
- La Toro Company consiglia vivamente di montare il kit opzionale di protezione antiribaltamento per l'utilizzo dell'irroratrice su terreni in pendenza. Se montate la protezione antiribaltamento, mettete sempre la cintura di sicurezza ogni volta che guidate l'irroratrice.
- Riducete la velocità e il carico durante l'utilizzo su terreno accidentato o irregolare, e in prossimità di cordoli, buche e altre variazioni improvvise del terreno. I carichi potrebbero spostarsi, rendendo instabile l'irroratrice.

Le variazioni improvvise del terreno possono causare il brusco movimento del volante, che può provocare lesioni alle mani e alle braccia.

- **Riducete la velocità durante l'utilizzo su terreno accidentato e in prossimità di cordoli.**
- **Afferrate il volante sulla circonferenza, senza stringerlo eccessivamente. Tenete le mani lontano dalle razze del volante.**

Carico

Il peso del carico può spostare il centro di gravità dell'irroratrice e modificare il modo di manovrarla. Per evitare la perdita del controllo e infortuni, seguite le indicazioni sotto riportate.

- Riducete il peso del carico durante l'utilizzo dell'irroratrice su pendii o terreno accidentato, onde evitarne il ribaltamento o il capovolgimento.
- Tenete presente che i carichi liquidi possono spostarsi. Lo spostamento si verifica con maggiore frequenza durante le svolte, la salita o la discesa dai pendii, e con l'improvvisa variazione di velocità o la guida su superfici accidentate. Lo spostamento dei carichi può causare il ribaltamento dell'irroratrice.
- Durante l'utilizzo con un carico pesante, riducete la velocità e mantenete una distanza di frenata sufficiente. Non azionate improvvisamente i freni, ed agite con maggiore cautela sui pendii.
- Non dimenticate che i carichi pesanti aumentano la distanza di arresto e riducono la capacità di svoltare rapidamente senza ribaltarsi.

Manutenzione

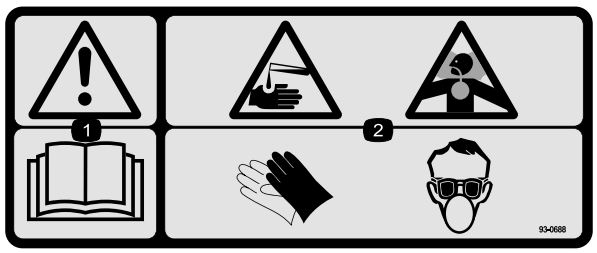
- Le operazioni di manutenzione, riparazione, regolazione o ispezione dell'irroratrice devono essere eseguite esclusivamente da personale qualificato e autorizzato.
- Prima di eseguire qualunque manutenzione, assicuratevi che il sistema sia stato accuratamente risciacquato e pulito.
- Prima di eseguire interventi di riparazione o di regolazione della macchina, arrestate il motore, azionate il freno di stazionamento e rimuovete la chiave di accensione, per evitare che il motore venga avviato accidentalmente da altri.
- Per assicurarvi che l'intera macchina sia in buone condizioni, mantenete opportunamente serrati tutti i dadi, i bulloni e le viti.
- Per ridurre il rischio di incendio, eliminate eccessive quantità di grasso, erba, foglie e i residui accumulatisi nell'area del motore.
- Non utilizzate mai fiamme libere per controllare il livello o le perdite di carburante o dell'elettrolito della batteria.
- Se il motore deve essere mantenuto in funzione per eseguire un intervento di regolazione, tenete le mani, i piedi, gli indumenti e le altre parti del corpo distanti

dal motore e dalle parti in movimento. Tenete a distanza gli astanti.

- Non usate bacinelle di carburante o preparati fluidi infiammabili quando pulite i componenti.
- **Non intervenite** sulla velocità di comando della trazione. Per garantire condizioni di sicurezza e precisione, fate controllare la velocità al suolo da un Distributore Toro autorizzato.
- Tenete corpo e mani lontano da perdite filiformi o da ugelli che eiettano fluido pressurizzato. Usate cartone o carta per cercare le perdite. Se il fluido fuoriesce sotto pressione, può penetrare nella pelle e causare infortuni che richiedono un intervento chirurgico entro poche ore da parte di un medico specializzato, diversamente subentrerà la cancrena.
- In caso di riparazioni di notevole entità, rivolgetevi ad un Distributore Toro autorizzato.
- Per garantire prestazioni ottimali e la sicurezza del veicolo, acquistate sempre parti di ricambio e accessori originali Toro. Le parti di ricambio e gli accessori prodotti da altri costruttori possono essere pericolosi. Una qualsivoglia modifica dell'irroratrice che possa influire sul funzionamento, sulle prestazioni, sulla durata o sull'utilizzo della stessa può dare luogo a infortuni o a morte. Un tale utilizzo può rendere nulla la garanzia del prodotto.

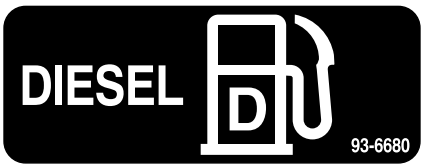
Adesivi di sicurezza e informativi

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

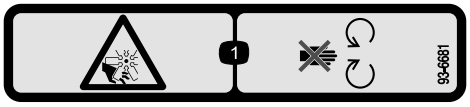


93-0688

1. Avvertenza. Leggete il *Manuale dell'operatore*.
2. Pericolo di ustioni chimiche, da liquido caustico e di inalazione di gas tossici. Indossate la protezione adatta per mani, pelle, occhi e dell'apparato respiratorio.

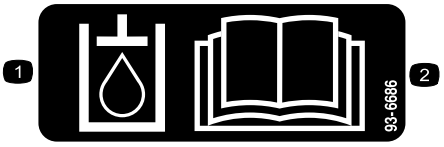


93-6680



93-6681

1. Pericolo di amputazione/smembramento ventola. Non avvicinatevi alle parti in movimento.



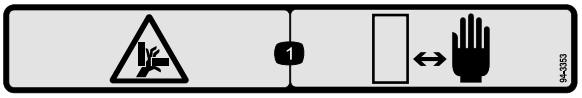
93-6686

1. Olio idraulico
2. Leggete il *Manuale dell'operatore*.



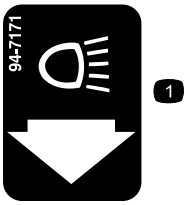
93-6687

1. Non camminare qui.



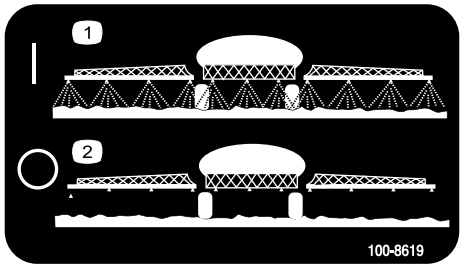
94-3353

1. Pericolo di schiacciamento delle mani. Tenete le mani a una distanza di sicurezza.



94-7171

1. Luci



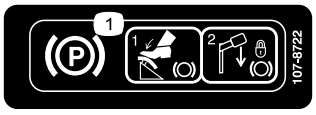
100-8619

1. Spray attivato
2. Spray disattivato



104-7628

1. Leggete il *Manuale dell'operatore*.



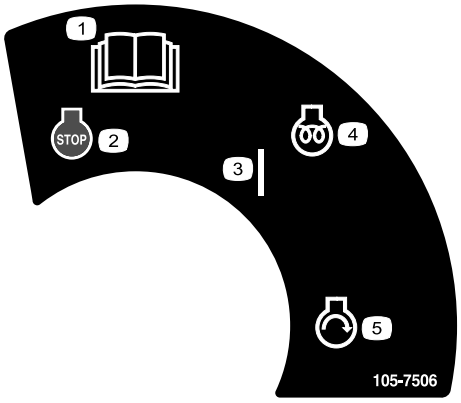
107-8722

1. Inserite il freno di stazionamento, premete il freno, spostate la leva del freno di stazionamento in posizione di blocco.



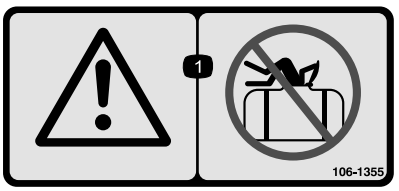
104-9129

1. Avvertenza. Leggete il *Manuale dell'operatore*.
2. Bloccare e innestare
3. Controllo elettronico della trazione
4. On
5. Off



105-7506

1. Leggete il *Manuale dell'operatore*.
2. Spegnimento del motore
3. On
4. Preriscaldamento del motore
5. Avviamento del motore



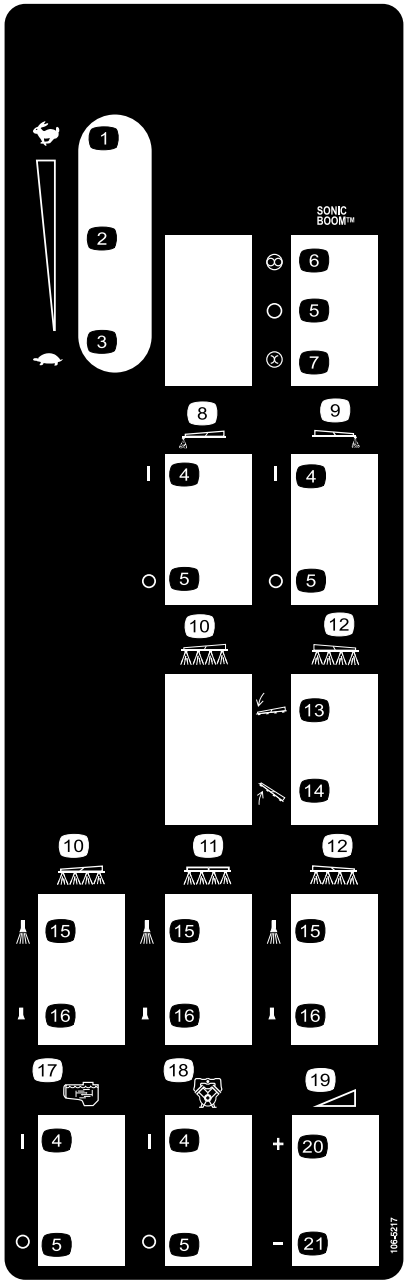
106-1355

1. Avvertenza: non entrate nel serbatoio.



106-5016

1. Avvertenza. Leggete il *Manuale dell'operatore*.
2. Pericolo di scossa elettrica, cavi elettrici sopraelevati. Tenetevi a distanza di sicurezza dai cavi elettrici sopraelevati.
3. Pericolo di schiacciamento causato dalla barra. Tenete gli astanti a distanza di sicurezza dalla macchina.



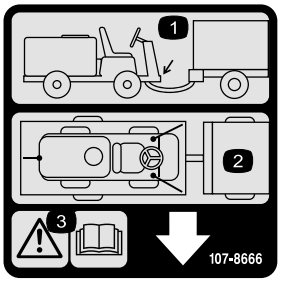
106-5217

1. Massima
2. Regolazione continua variabile
3. Minima
4. On
5. Off
6. Automatico
7. Manuale
8. Tracciafile schiumogeno barra sinistra
9. Tracciafile schiumogeno barra destra
10. Barra sinistra
11. Barra centrale
12. Barra destra
13. Abbassamento barra.
14. Sollevamento barra.
15. Spray attivato
16. Spray disattivato
17. Agitatore
18. Pompa
19. Pressione dello spray, impostazione variabile continua
20. Aumento
21. Riduzione



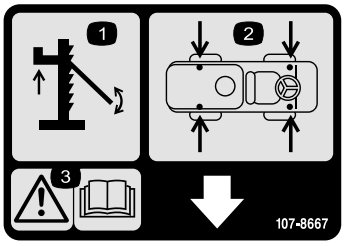
106-5517

1. Attenzione. Non toccate la superficie calda.



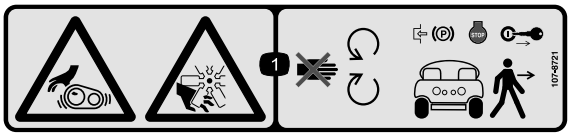
107-8666

1. Posizione attacco traino
2. Posizioni di ancoraggio
3. Avvertenza. Leggete il *Manuale dell'operatore*.



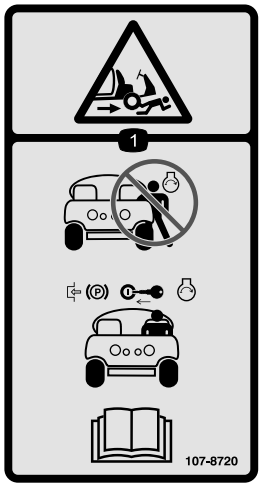
107-8667

1. Sollevamento
2. Posizione punti di sollevamento
3. Avvertenza: leggete il *Manuale dell'operatore* per maggiori informazioni sul sollevamento del veicolo.



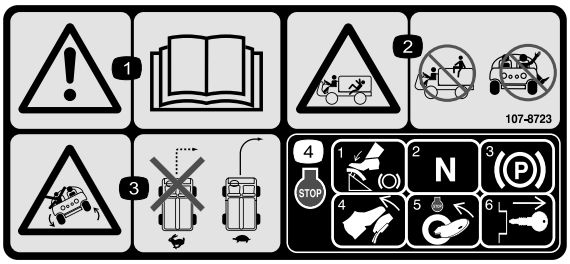
107-8721

1. Pericolo di aggrovigliamento della cinghia; pericolo di amputazione/smembramento ventola. Non avvicinatevi alle parti in movimento; bloccate il freno di stazionamento, arrestate il motore e togliere la chiave prima di uscire dalla macchina.



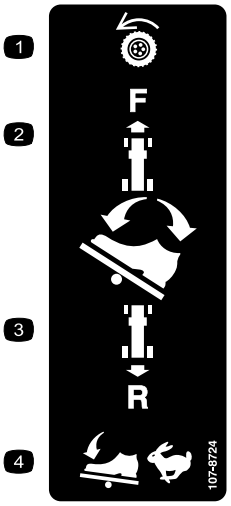
107-8720

1. Pericolo di schiacciamento/smembramento. Non avviate il motore quando entrate o uscite dal veicolo; innestate il freno di stazionamento, inserite la chiave e avviate il motore una volta seduti sul sedile di guida. Leggete il *Manuale dell'operatore.*



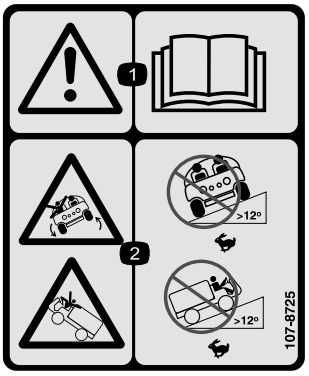
107-8723

1. Avvertenza. Leggete il *Manuale dell'operatore*.
2. Pericolo di caduta, schiacciamento. Nessun guidatore sul serbatoio, tenete braccia e gambe all'interno del veicolo in qualsiasi momento.
3. Pericolo di ribaltamento. Non curvate bruscamente mentre guidate velocemente; guidate lentamente quando curvate.
4. Per spegnere il motore: premete il freno, mettete in folle la leva del cambio, inserite il freno di stazionamento, rilasciate il pedale del freno, arrestate il motore e togliete la chiave.



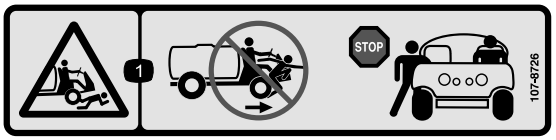
107-8724

1. Trasmissione della trazione
2. Per guidare avanti, premete in avanti e verso il basso la parte superiore del pedale della trazione.
3. Per guidare in retromarcia, premete indietro e verso il basso la parte inferiore del pedale.
4. La velocità del veicolo aumenta esercitando maggiore pressione sul pedale.



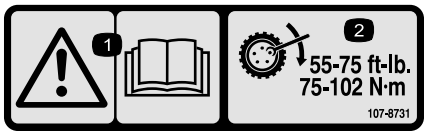
107-8725

1. Avvertenza. Leggete il *Manuale dell'operatore*.
2. Pericolo di ribaltamento. Non guidate velocemente attraverso pendenze superiori a 12°; non guidate velocemente su per pendii superiori a 12°.



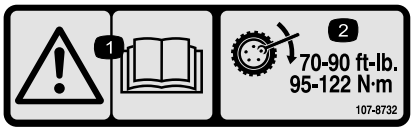
107-8726

1. Pericolo di schiacciamento/smembramento da parte degli astanti—non uscite o entrate nella macchina mentre è in movimento; arrestate la macchina prima di entrare o uscire.



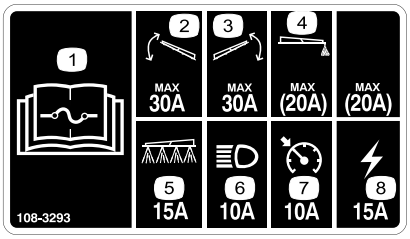
107-8731

1. Avvertenza. Leggete il *Manuale dell'operatore*.
2. Serrate i dadi ad alette a 75-102 Nm.



107-8732

1. Avvertenza. Leggete il *Manuale dell'operatore*.
2. Serrate i dadi ad alette a 95-122 Nm.



108-3293

1. Leggete il *Manuale dell'operatore* per le informazioni sui fusibili.
2. fusibile da 30 amp. per il sollevamento, a sinistra
3. fusibile da 30 amp. per il sollevamento, a destra
4. fusibile da 20 amp. per il tracciafile schiumogeno
5. fusibile da 15 amp. per il tracciafile schiumogeno
6. fusibile da 10 amp. per i fari
7. fusibile da 10 amp. per il comando elettronico della trazione
8. fusibile da 15 amp. per l'accensione

Preparazione

Parti sciolte

Verificate che sia stata spedita tutta la componentistica, facendo riferimento alla seguente tabella.

Procedura	Descrizione	Qté	Uso
1	Non occorrono parti	–	Controllate le molle della cerniera della barra.
2	Chiave di accensione	2	Prima di utilizzare la macchina legget e i manuali e guardate il materiale di addestramento.
	Manuale dell'operatore	1	
	Manuale del motore	1	
	Catalogo dei pezzi	1	
	Materiale di addestramento dell'operatore	1	
	Scheda di registrazione	1	
	Scheda d'ispezione preconsegna	1	

Nota: Determinare i lati sinistro e destro della macchina dalla normale posizione di funzionamento.

Importante: Per usare l'irroratrice *dovete reperire e montare gli ugelli*. Per informazioni sui kit di barre ed accessori contattate il Distributore Toro autorizzato di zona. Dopo avere montato le barre e gli ugelli, e prima di usare l'irroratrice per la prima volta (se *non* usate l'impianto di irrorazione Pro Control™), regolate le valvole di bypass delle barre in modo che, quando disinserite una o più barre, la pressione ed il volume di applicazione rimangano identici per tutte le barre. Vedere la sezione Taratura delle valvole di bypass delle barre, nella sezione Funzionamento.

1

Controllo delle molle della cerniera della barra

Non occorrono parti

Procedura

Importante: Non utilizzate l'irroratrice se le molle della cerniera della barra non sono correttamente compresse, perché potreste danneggiare il complessivo barra. Misurate le molle, e all'occorrenza comprimetele a 4 cm mediante il controdado.

Per agevolare l'imballaggio della macchina, l'irroratrice viene spedita con le prolunghe delle barre spostate in avanti. Le molle non vengono serrate a fondo in fabbrica, per consentire il posizionamento delle barre ai fini del trasporto. Prima di utilizzare la macchina è necessario regolare le molle alla giusta compressione.

1. All'occorrenza, togliete l'imballaggio che fissa le barre di prolunga destra e sinistra per la spedizione.
2. Sostenete le barre quando sono prolungate in posizione di irrorazione.
3. All'altezza della cerniera della barra, misurate la compressione delle molle superiori e inferiori mentre le barre sono prolungate (Figura 3).
   A. Tutte le molle devono essere compresse a 4 cm.
   B. Comprimete con il controdado tutte le molle più lunghe di 4 cm.

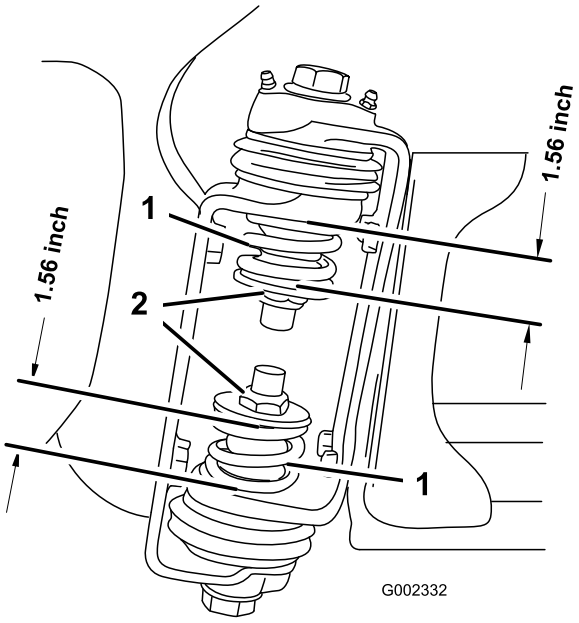


Figura 3

1. Molla della cerniera della barra
2. Controdado

4. Ripetete l'operazione sulla molla di entrambe le cerniere delle barre.
5. Spostate le barre in posizione di trasporto "X". Per maggiori informazioni vedere Funzionamento delle barre, Funzionamento , pagina 20.

2

maggiori informazioni sul vostro prodotto.

Parti necessarie per questa operazione:

2	Chiave di accensione
1	*Manuale dell'operatore*
1	*Manuale del motore*
1	*Catalogo dei pezzi*
1	Materiale di addestramento dell'operatore
1	Scheda di registrazione
1	Scheda d'ispezione preconsegna

Procedura

1. Leggete i manuali.
2. Guardate il materiale di addestramento dell'operatore.
3. Compilate la scheda di registrazione e speditela a Toro.
4. Conservate i documenti in un luogo sicuro.

Quadro generale del prodotto

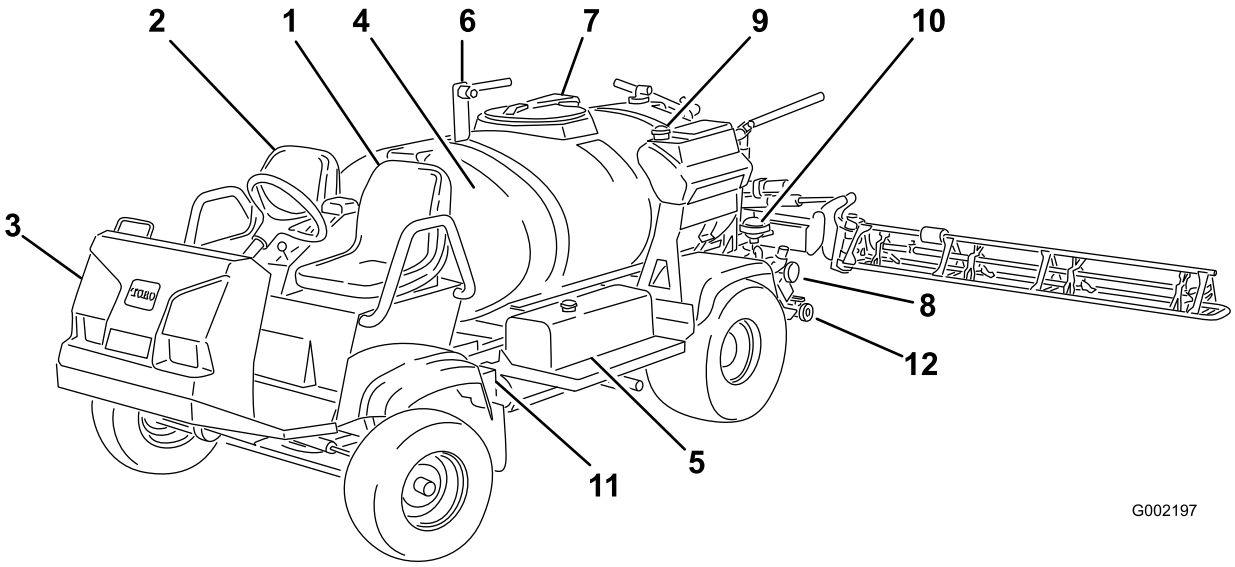


Figura 4

1. Posizione dell'operatore
2. Posizione del passeggero
3. Faro anteriore
4. Serbatoio per prodotti chimici
5. Serbatoio carburante
6. Connettore di non ritorno
7. Coperchio del serbatoio
8. Pompa
9. Serbatoio d'acqua dolce
10. Ammorizzatore di pressione pompa
11. Batteria
12. Scarico del serbatoio

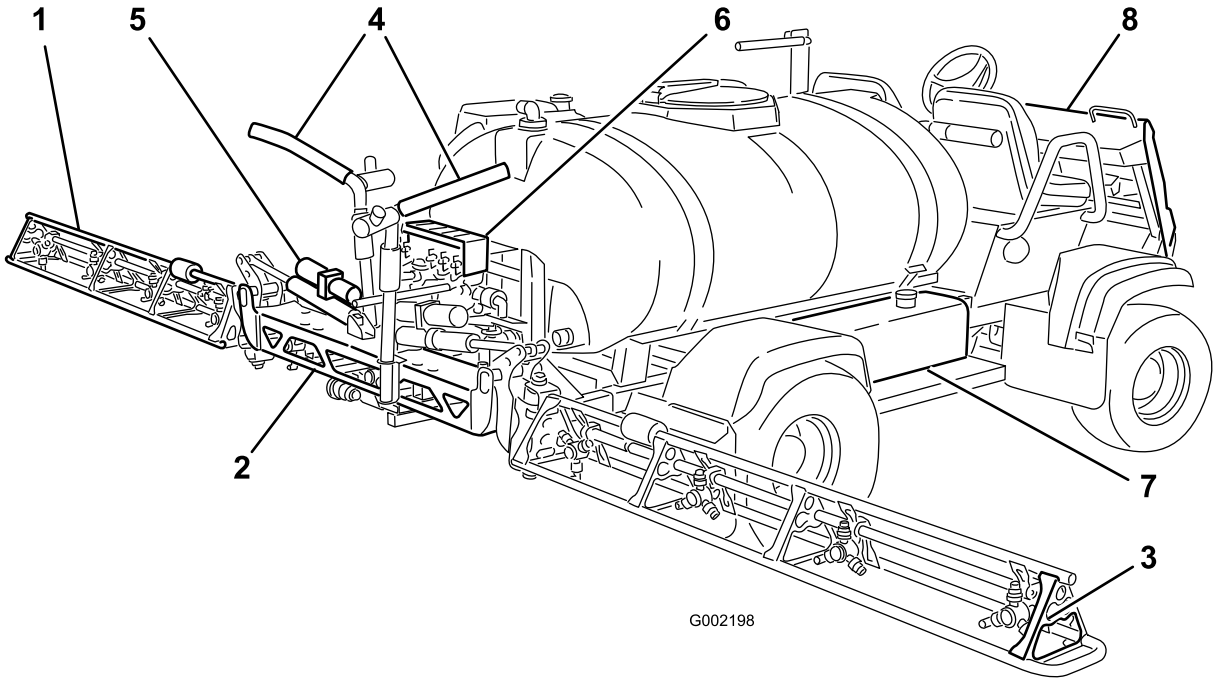


Figura 5

1. Barra sinistra
2. Barra centrale
3. Barra destra
4. Supporto delle barre per il trasferimento
5. Cilindro di comando barra
6. Gruppo valvole
7. Serbatoio idraulico
8. Gruppo plancia

Comandi

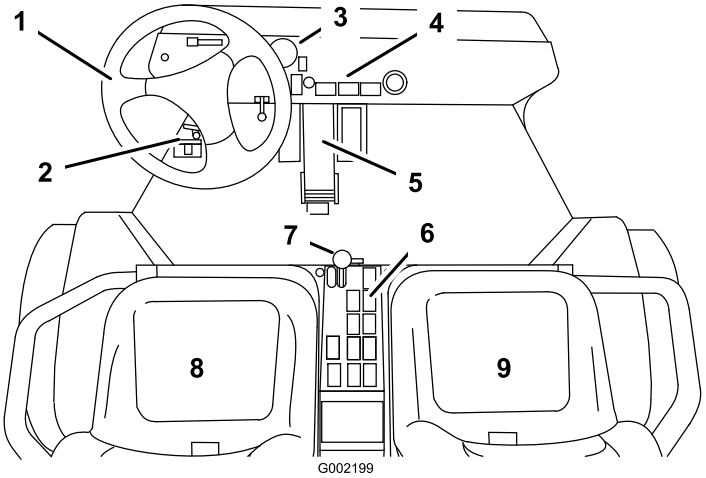


Figura 6

1. Volante
2. Interruttore a pedale principale delle barre
3. Indicatore della pressione
4. Comandi della plancia
5. Pedale della trazione
6. Comandi dell'irroratrice
7. Leva dell'acceleratore
8. Posizione dell'operatore
9. Posizione del passeggero

Pedale della trazione

Il pedale della trazione (Figura 7) controlla lo spostamento della macchina, sia in avanti che indietro. Usando il tacco e la punta del piede destro, premete la parte superiore del pedale per andare in avanti o la parte inferiore del pedale per andare indietro. Lasciate il pedale per rallentare e arrestare la macchina.

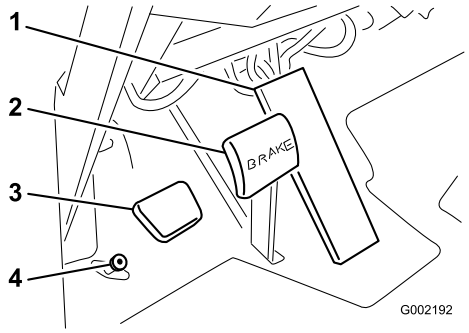


Figura 7

1. Pedale della trazione
2. Pedale del freno
3. Pedale del freno di stazionamento
4. Interruttore principale delle barre

Importante: Assicuratevi di far fermare l'irroratrice prima di passare dalla posizione avanti a quella indietro.

Nota: Più a fondo premete il pedale in una delle direzioni, più veloce andrà l'irroratrice. Per ottenere la massima velocità in avanti, regolate la leva dell'acceleratore in posizione Fast e premete il pedale della trazione in avanti fino in fondo.

Nota: Per ottenere la massima potenza con un serbatoio pieno o quando salite su un pendio, regolate la leva dell'acceleratore in posizione Fast e guidate lentamente in modo che il motore rimanga ad una velocità di giri alta.

Pedale del freno

Il pedale del freno viene utilizzato per arrestare o rallentare l'irroratrice (Figura 7).

Se azionate l'irroratrice con freni non regolati bene o lorogi, potreste perdere il controllo dell'irroratrice, causando gravi ferite o anche la morte a voi o agli astanti.

Controllate sempre i freni prima di azionare l'irroratrice e teneteli adeguatamente regolati e riparati.

Freno di stazionamento

Il freno di stazionamento è un pedale a sinistra del freno (Figura 7). Inserite il freno di stazionamento ogni volta che intendete lasciare la postazione di guida, al fine di evitare il movimento accidentale dell'irroratrice. Per innestare il freno di stazionamento, premete il pedale del freno e, tenendolo premuto, premete il pedale del freno di stazionamento. Per disinnestarlo, premete e rilasciate il pedale del freno. Se l'irroratrice è parcheggiata su una

salita ripida, inserite il freno di stazionamento e collocate delle zeppe sotto il lato a valle delle ruote.

Leva dell'acceleratore

La leva dell'acceleratore, situata sul pannello di controllo tra i sedili (Figura 8), controlla la velocità del motore. Premere in avanti la leva per aumentare la velocità del motore e tirarla indietro per diminuire la velocità del motore.

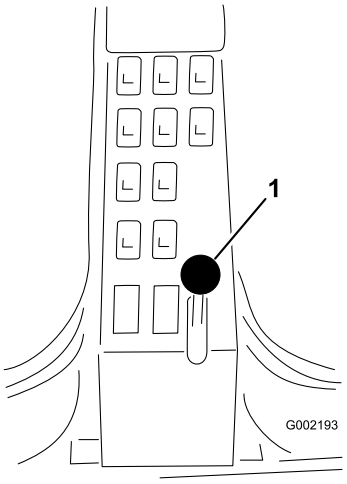


Figura 8

1. Leva dell'acceleratore

Interruttore di accensione

L'interruttore di accensione (Figura 9) è utilizzato per avviare e arrestare il motore, presenta tre posizioni. Off (spento), On (acceso)/Preheat (preriscaldamento) e Start (avvio).

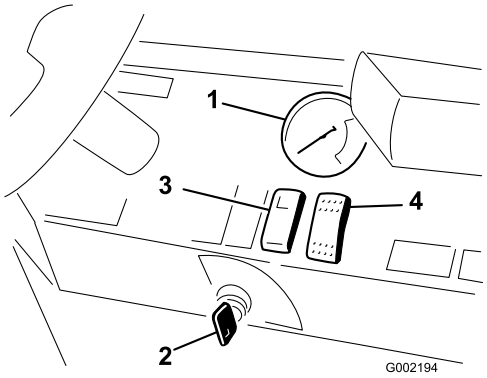


Figura 9

1. Indicatore della pressione
2. Interruttore di accensione
3. Interruttore di bloccaggio pedale della trazione.
4. Interruttore dei fari

Indicatore della pressione

Il misuratore di pressione (Figura 9). è situato sulla plancia. Questo strumento indica la pressione del liquido all'interno del sistema, in psi e kPa.

Comando elettronico della trazione

Il comando elettronico della trazione (Figura 9) blocca la posizione del pedale della trazione nel momento in cui viene innestato il comando. Questo consente all'irroratrice di rimanere ad una velocità costante quando guidate su terreno pianeggiante.

Interruttore dei fari

Commutate l'interruttore per attivare i fari (Figura 9). Spingetelo in avanti per accendere i fari, e indietro per spegnerli.

Contaore

Il contaore (Figura 10) indica il numero totale di ore di funzionamento del motore. Il contaore inizia a funzionare ogniqualvolta viene girata la chiave in posizione Run.

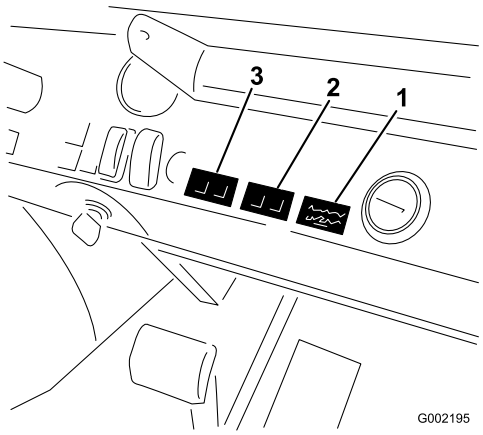


Figura 10

1. Contaore
2. Pressione dell'olio e luce batteria
3. Temperatura dell'acqua e luce candela ad incandescenza

Indicatore di livello del carburante

L'indicatore del livello del carburante, situato sopra il serbatoio carburante (Figura 11), sulla sinistra della macchina, indica la quantità di carburante presente nel serbatoio.

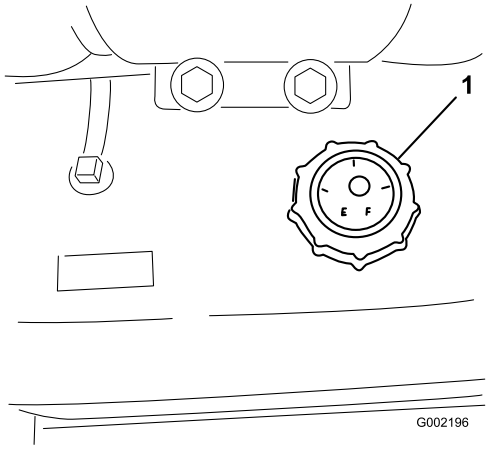


Figura 11

1. Indicatore di livello del carburante

Interruttore principale delle barre

L'interruttore principale delle barre è situato sul pianale della cabina della macchina, a sinistra dell'operatore. e consente l'avviamento e l'arresto dell'irrorazione. Premete l'interruttore col piede per attivare o disattivare l'irroratrice (Figura 12).

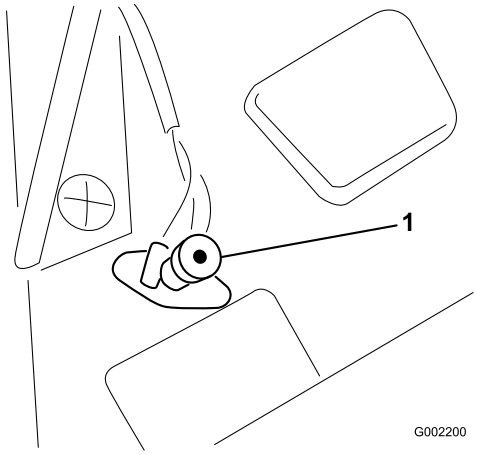


Figura 12

1. Interruttore principale delle barre

Interruttori delle barre

Gli interruttori delle barre si trovano sul quadro di comando, a destra della postazione di guida (Figura 13). Spostate ciascun interruttore in avanti per attivare la sezione corrispondente della barra, e indietro per disattivarla. Quando l'interruttore è attivo la spia prevista su di esso si accende. Questi interruttori influiscono sull'irroratrice soltanto quando è attivato l'interruttore principale delle barre.

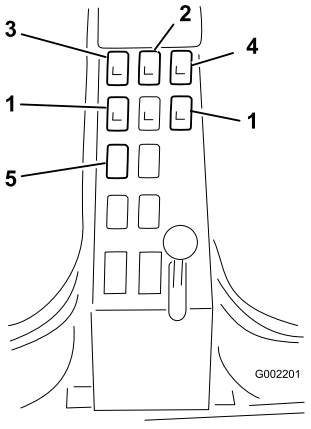


Figura 13

1. Interruttori della barra sinistra, destra e centrale
2. Interruttore della pompa
3. Interruttore del volume di applicazione
4. Agitatore
5. Interruttore di sollevamento delle barre sinistra e destra

Interruttore della pompa

L'interruttore della pompa si trova sul quadro di comando, a destra della postazione di guida (Figura 13). Spostate questo interruttore in avanti per attivare la pompa, o indietro per disattivarla. Quando l'interruttore è attivo la spia prevista su di esso si accende.

Importante: Inserite l'interruttore della pompa soltanto con il motore alla minima inferiore, per non danneggiare la trasmissione della pompa.

Interruttore del volume di applicazione

L'interruttore del volume di applicazione si trova sul quadro di comando a destra della postazione di guida (Figura 13). Premete l'interruttore e trattenetelo in avanti per aumentare la pressione di spruzzatura, oppure premetelo e trattenetelo indietro per ridurre la pressione.

Sollevamento delle barre

Gli interruttori del sollevamento barre sono situati sul quadro di comando a destra dei sedili e sono utilizzati per sollevare rispettivamente a sinistra e a destra la barra (Figura 13).

Sonic Boom (opzionale)

Il Sonic Boom viene azionato dall'apposito interruttore a ginocchiera. Spostate l'interruttore in avanti per il funzionamento automatico, indietro per manuale ed al centro per disattivarlo. L'irroratrice viene fornita con tappi di plastica in tali posizioni.

Posizione degli interruttori del tracciafile schiumogeno (opzionali)

Se montate il kit di sollevamento elettrico delle barre, Sonic Boom ed il kit tracciafile schiumogeno, aggiungerete degli interruttori sul quadro di comando per il controllo del loro funzionamento. L'irroratrice viene fornita con tappi di plastica in tali posizioni.

Interruttore agitatore

L'interruttore dell'agitatore si trova sul quadro di comando, a destra della postazione di guida (Figura 13). Spostate questo interruttore in avanti per azionare l'agitatore nel serbatoio o indietro per fermare l'agitatore. Quando l'interruttore è attivo la spia prevista su di esso si accende. L'agitatore funziona quando la pompa è in moto ed il motore gira ad un regime superiore alla minima. La valola dell'agitatore è posizionata dietro il serbatoio (Figura 14)

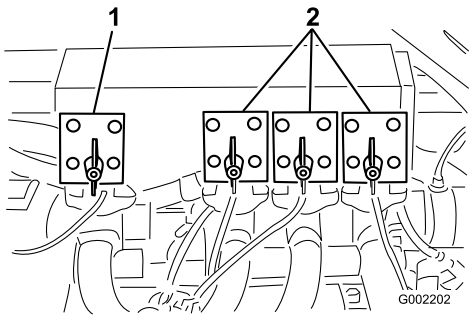


Figura 14

1. Valvola dell'agitatore
2. Valvole delle barre

Valvole delle barre

Queste valvole attivano e disattivano le tre barre (Figura 14). Se fosse necessario disattivare manualmente una barra, ruotate la manopola sulla valvola in senso orario per disattivare la valvola o in senso antioraio per attivarla.

Valvole di bypass delle barre

Le valvole di bypass delle barre dirigono di nuovo il liquido di una barra al serbatoio quando disattivate la sezione della barra. Sono situate sul fondo di ogni sezione della valvola della barra. Queste valvole sono regolabili per mantenere costante la pressione delle barre, a prescindere dal numero di barre attivate. Vedere Taratura delle valvole di bypass delle barre, nella sezione Funzionamento.

Nota: Se utilizzate il Pro Control, dovete chiudere tutte le valvole bypass.

Connettore di riempimento di non ritorno

Sul davanti del coperchio del serbatoio è previsto un connettore dotato di un raccordo filettato, un raccordo a 90° dentellato ed un corto spezzone di flessibile che potete dirigere verso l'apertura del serbatoio. Questo connettore vi permette di collegare un flessibile da giardino per riempire d'acqua il serbatoio senza contaminare il flessibile con i prodotti chimici presenti nel serbatoio.

Importante: Non allungate il flessibile perché venga a contatto con i liquidi contenuti nel serbatoio.

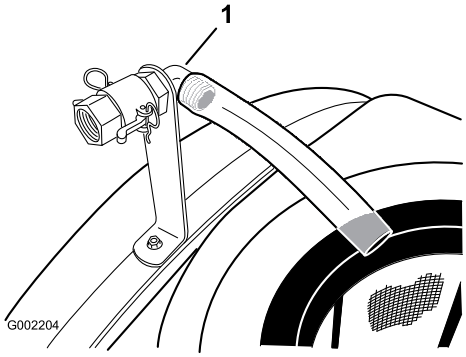


Figura 15

1. Connettore di riempimento di non ritorno

Coperchio del serbatoio

Il coperchio del serbatoio è situato sul serbatoio, al centro. Per aprirlo, disattivate il motore, quindi ruotate la metà anteriore della copertura verso sinistra e aprite. Potete togliere il filtro interno ai fini della pulizia. Per chiudere ermeticamente il serbatoio, chiudete il coperchio e girate la metà anteriore verso destra.

Specifiche

Nota: Specifiche e disegno sono soggetti a variazione senza preavviso.

Peso di base	1225 kg
Peso con irroratrice standard, vuota, senza operatore	1225 kg
Peso con irroratrice standard, piena, senza operatore	2,560 kg
Peso lordo massimo del veicolo (su terreno pianeggiante)	2,960 kg
Capienza del serbatoio	1135,6 litri
Larghezza totale con barre dell'irroratrice standard riposte in posizione X	189 cm

Lunghezza totale con irroratrice standard	391 cm
Lunghezza totale con irroratrice standard dalla sommità delle barre in posizione X	442 cm.
Altezza totale con irroratrice standard	146 cm.
Altezza totale con irroratrice standard dalla sommità delle barre in posizione X	231 cm.
Distanza da terra	18,4 cm.
Interasse	198 cm.

Accessori optional

The Toro Company realizza attrezzature ed accessori optional che potrete acquistare a parte per il montaggio sulla vostra irroratrice. La lista completa degli accessori optional attualmente disponibili per la vostra irroratrice è reperibile dal Centro Assistenza autorizzato di zona.

Funzionamento

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

La sicurezza prima di tutto

Leggete attentamente tutte le norme e gli adesivi di sicurezza contenuti in questa sezione. La conoscenza di queste informazioni potrebbe aiutare voi e gli astanti ad evitare infortuni.

Prima di guidare l'irroratrice per la prima volta

Verifica dell'olio motore

Alla spedizione del motore viene messo dell'olio nella coppa, tuttavia dovrete controllarne il livello prima di avviare il motore per la prima volta e dopo.

1. Parcheggiate la macchina su terreno pianeggiante.
2. Togliete l'asta di livello, situata sotto il sedile passeggero, ed asciugatela con un panno pulito (Figura 16). Inserite l'asta nel tubo e verificate che sia inserita a fondo. Rimuovete l'asta e controllate il livello dell'olio.

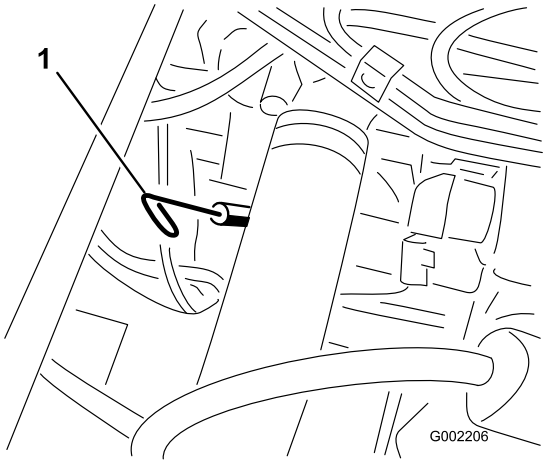


Figura 16

1. Asta di livello

3. Se l'olio è insufficiente, togliete il tappo di rifornimento dal coprivalvola (Figura 17) e versate l'olio nel foro finché non raggiunge il segno di pieno (Full) sull'asta; il tipo di olio e la viscosità adatti sono riportati nella sezione Manutenzione dell'olio motore, Manutenzione del motore , pagina 36. Versate l'olio lentamente, controllando spesso il livello durante questa operazione. Non riempite troppo.

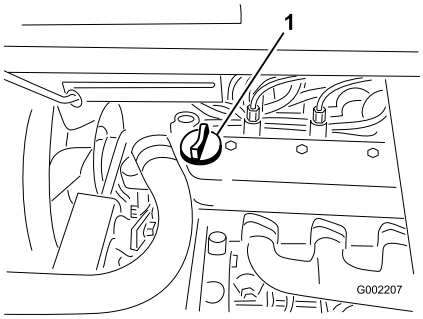


Figura 17

1. Tappo di rifornimento dell'olio

4. Montate il tappo di rifornimento.
5. Rimontate saldamente l'asta di livello.

Controllo della pressione dei pneumatici

Controllate la pressione dei pneumatici ogni otto ore o quotidianamente, per garantirne il livello corretto. Gonfiate i pneumatici a 124 kPa (18 psi). Controllate l'usura dei pneumatici ed accertatevi che non abbiano subito danni.

Rifornimento di carburante

In talune condizioni il carburante è estremamente infiammabile ed altamente esplosivo. 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 il carburante versato.**
- **Non riempite completamente il serbatoio. Aggiungete carburante al serbatoio finché il livello raggiunge i 25 mm sotto la base del collo del bocchettone. Questo spazio servirà ad assorbire l'espansione del carburante.**
- **Non fumate mai quando maneggiate carburante, e state lontani da fiamme libere e da dove i fumi di carburante possano essere accesi da una scintilla.**
- **Conservate il carburante in taniche omologate, e tenetele lontano dalla portata dei bambini. Acquistate carburante in modo da utilizzarlo entro 30 giorni.**

In talune condizioni, durante il rifornimento, vengono rilasciate scariche elettrostatiche che causano scintille in grado di fare incendiare i vapori di carburante. Un incendio o un'esplosione possono ustionare voi ed altre persone, e causare danni.

- **Prima del rabbocco, posizionate sempre le taniche di carburante sul pavimento, lontano dal veicolo.**
- **Non riempite le taniche di carburante 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, scaricate la macchina dal camion o dal rimorchio ed effettuate il rifornimento con le ruote sul pavimento.**
- **Qualora ciò 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.**

Carburante consigliato

Il motore va a gasolio per auto N. 2-D o 1-D con numero di cetano minimo di 40.

Nota: Il vostro motore potrebbe richiedere un carburante a numero di cetano superiore se utilizzate la macchina ad una certa altitudine o a temperature atmosferiche basse.

Riempimento del serbatoio del carburante

Il serbatoio del carburante ha una capienza di 40 litri.

Nota: Il tappo del serbatoio del carburante contiene uno strumento che indica il livello del carburante; controllatelo spesso.

1. Parcheggiate l'irroratrice su terreno pianeggiante.
2. Inserite il freno di stazionamento, spegnete la pompa, spegnete il motore, togliete la chiave di accensione e lasciate raffreddare il motore.

3. Pulite intorno al tappo del serbatoio del carburante (Figura 18).

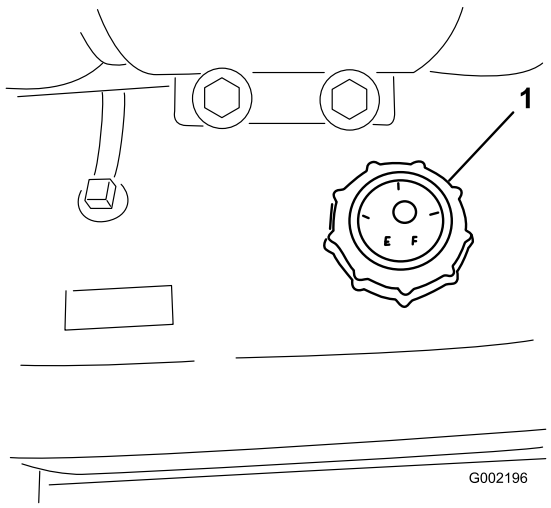


Figura 18

1. Tappo del serbatoio carburante

4. Rimuovete il tappo dal serbatoio del carburante.

In alcune condizioni, il gasolio e i vapori del carburante sono altamente infiammabili ed esplosivi. Un incendio o un'esplosione possono ustionare voi ed altre persone, e causare danni.

- **Utilizzate un imbuto e fate il pieno di carburante all'aria aperta, a motore spento e freddo, e tergete il carburante versato.**
- **Non riempite completamente il serbatoio. Aggiungete carburante al serbatoio finché il livello raggiunge i 25 mm sotto la base del collo del bocchettone. Questo spazio servirà ad assorbire l'espansione del carburante.**
- **Non fumate mai quando maneggiate carburante, e state lontani da fiamme libere e da dove i fumi di carburante possano essere accesi da una scintilla.**
- **Conservate il carburante in un contenitore pulito approvato per la sicurezza e mettete il tappo.**

5. Riempite il serbatoio fino a circa 2,5 cm dall'estremità superiore dello stesso (base del collo del bocchettone).

   Nota: Questo spazio permette l'espansione del carburante. **Non riempite troppo.**

6. Montate saldamente il tappo,
7. e tergete il carburante versato.

Controlli preliminari all'avvio

Controllate sempre i seguenti punti quando iniziate ad utilizzare l'irroratrice per il lavoro quotidiano.

- Controllate la pressione dei pneumatici.

  Nota: Questi pneumatici sono diversi da quelli delle autovetture; essi richiedono infatti una pressione inferiore per ridurre al minimo i danni e il costipamento del terreno erboso.
- Controllate tutti i livelli dei fluidi e, qualora siano insufficienti, rabboccate con la quantità necessaria di fluido indicato.
- Controllate il funzionamento del pedale del freno.
- Verificate che le luci funzionino correttamente.
- A motore spento, verificate che non vi siano perdite d'olio, componenti allentati e altre anomalie evidenti.

Qualora uno dei punti summenzionati non risultasse in perfette condizioni, prima di utilizzare l'irroratrice per il lavoro quotidiano rivolgetevi al meccanico di fiducia o consultate il vostro superiore. Il superiore potrebbe chiedervi di eseguire quotidianamente altri controlli, quindi informatevi sulle vostre responsabilità.

La guida dell'irroratrice

Avviamento del motore

1. Sedetevi sul sedile di guida e tenete il piede lontano dal pedale della trazione.
2. Assicuratevi che il freno di stazionamento sia inserito, il pedale della trazione sia in posizione di folle e l'acceleratore si trovi nella posizione minima.
3. Girate la chiave di accensione in posizione On/Preheat (acceso/preriscaldamento).

   Nota: Un timer automatico controllerà il preriscaldamento per circa 6 secondi.
4. Dopo il preriscaldamento, girate la chiave in posizione Start (avvio).
5. Avviate il motore per non più di 15 secondi.
6. Rilasciate la chiave una volta avviato il motore.
7. Se il motore richiede ulteriore preriscaldamento, girate la chiave in posizione Off, quindi in posizione On/Preheat.

Nota: All'occorrenza, ripetete i punti da 3 a 7.

8. Fate andare il motore al minimo o ad acceleratore parziale finché non si è riscaldato.

La guida

1. Premete il pedale della trazione in avanti per andare avanti o indietro per andare in retromarcia.

   Importante: Assicuratevi di far fermare l'irroratrice prima di passare dalla posizione avanti a quella indietro.

2. Per fermare lentamente l'irroratrice, rilasciate il pedale della trazione.
3. Per fermarla rapidamente, premete il pedale del freno.

   Nota: La distanza di arresto può variare in funzione del carico e della velocità dell'irroratrice.

Regolazione del comando elettronico della trazione

Se premete l'interruttore per spegnere il comando elettronico e non avete il piede sul pedale della trazione, l'unità trazione potrebbe arrestarsi improvvisamente e farvi perdere il controllo del mezzo, causando possibili ferite a voi o agli astanti.

Accertatevi di avere il piede sul pedale della trazione quando disinnestate il comando elettronico con l'interruttore.

1. Guidate in avanti per raggiungere la velocità desiderata; fate riferimento alla sezione La guida dell'irroratrice.
2. Premete la parte superiore del comando elettronico della trazione.

   Nota: La spia dell'interruttore si accende.

3. Togliete il piede dal pedale della trazione.

   Nota: L'irroratrice manterrà la velocità impostata.

4. Per rilasciare il comando elettronico della trazione, potete mettere il piede sul pedale della trazione e premere la parte inferiore dell'interruttore di comando elettronico oppure potete togliere il piede dal pedale della trazione e premere il pedale del freno.

   Nota: La spia sull'interruttore si spegne e il comando della trazione ritorna al pedale della trazione.

Spegnimento del motore

1. Premete il pedale del freno per fermare l'irroratrice.
2. Mettete tutti i comandi in folle.
3. Inserite il freno di stazionamento.
4. Spostate la leva dell'acceleratore in folle.
5. Girate la chiave di accensione in posizione Off.
6. Togliete le chiave dall'interruttore per evitare che qualcuno avvii accidentamente il motore.

Rodaggio di una irroratrice nuova

Per garantire le corrette prestazioni e la lunga durata dell'irroratrice, seguite le indicazioni sotto riportate per le prime cento ore di funzionamento:

- controllate regolarmente il livello dei fluidi e dell'olio del motore, e prestate attenzione ai sintomi di surriscaldamento di ogni componente dell'irroratrice;
- dopo avere avviato il motore a freddo, lasciatelo riscaldare per circa 15 secondi prima di accelerare;
- evitate le situazioni che richiedono un notevole impiego dei freni nelle prime ore di funzionamento in rodaggio di un'irroratrice nuova;. le guarnizioni nuove dei freni potrebbero non offrire prestazioni ottimali sino a quando, dopo varie ore di funzionamento, i freni non risulteranno bruniti (rodati);
- cercate di non imballare il motore;
- variate la velocità dell'irroratrice durante il funzionamento, ed evitate avvii e arresti rapidi;
- Vedere la sezione Manutenzione , pagina 30 per eventuali controlli speciali a distanza di poche ore.

Uso dell'irroratrice

Per usare l'irroratrice dovete innanzitutto riempire il serbatoio, applicare la soluzione all'area di lavoro, ed infine pulire il serbatoio. Queste tre fasi devono essere completate nell'ordine indicato, al fine di non danneggiare l'irroratrice. Ad esempio, non mischiate o aggiungete prodotti chimici nel serbatoio di notte per spruzzarli il mattino seguente. Le sostanze chimiche si separerebbero e potrebbero danneggiare i componenti dell'irroratrice.

I prodotti chimici sono pericolosi e possono causare infortuni.

- **Leggete le istruzioni riportate sulle etichette dei prodotti chimici, prima di maneggiarli, ed osservate tutte le raccomandazioni e le precauzioni dettate dal produttore.**
- **Tenete i prodotti chimici lontano dalla pelle. In caso di contatto con la pelle, lavate con abbondante acqua pulita e sapone la superficie contaminata.**
- **Indossate occhiali ed altri dispositivi di protezione raccomandati dal produttore della sostanza chimica.**

L'irroratrice Multi-Pro è stata specificamente progettata per offrire una lunga durata in servizio. Per realizzare questo obiettivo, varie parti dell'irroratrice sono state costruite con materiali diversi per determinati motivi. Purtroppo non esiste un unico materiale perfetto per tutte le applicazioni prevedibili.

Alcuni prodotti chimici sono più aggressivi di altri, ed ogni sostanza chimica interagisce in modo diverso con materiali diversi. Alcune consistenze (es. polveri bagnabili e carbone di legna) sono più abrasive e comportano un tasso di usura superiore. Qualora sia in commercio un prodotto chimico la cui formula prolunghi la durata utile dell'irroratrice, utilizzate questa formula alternativa

Come sempre, non dimenticate di pulire accuratamente l'irroratrice dopo ogni applicazione. E' il modo più efficace di garantire che la vita della vostra irroratrice sia lunga e priva di inconvenienti.

Riempimento del serbatoio d'acqua dolce

Riempite sempre il serbatoio con acqua dolce pulita prima di maneggiare o mischiare sostanze chimiche.

Il serbatoio d'acqua dolce è situato sul lato posteriore sinistro del serbatoio (Figura 19). Potrete utilizzare quest'acqua per lavare i prodotti chimici presenti su pelle, occhi od altre superfici, in caso di contatto accidentale.

Per aprire il rubinetto del serbatoio d'acqua dolce girate la leva del rubinetto.

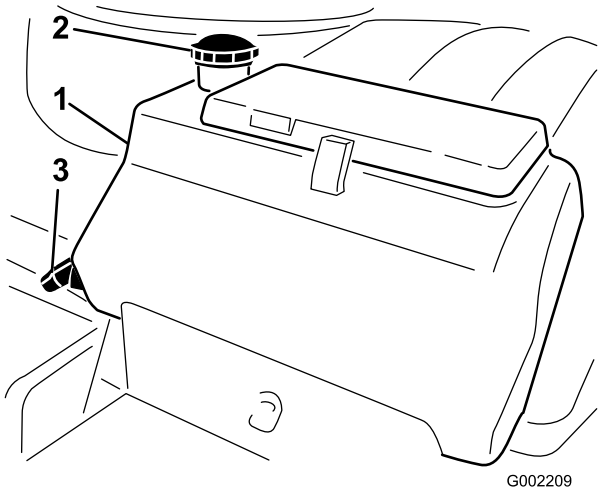


Figura 19

1. Serbatoio d'acqua dolce
2. Tappo di riempimento
3. Rubinetto

Rabbocco del serbatoio di irrorazione

Importante: Verificate che i prodotti chimici che userete siano compatibili per impiego con Viton (vedere l'etichetta del produttore, che dovrebbe indicare la compatibilità o meno). L'impiego di un prodotto chimico non compatibile con Viton causerà il degrado degli o-ring dell'irroratrice ed eventuali perdite.

Importante: I contrassegni sul serbatoio sono solo a titolo di riferimento e non possono essere considerati precisi per la taratura.

1. Fermate l'irroratrice su una superficie piana, spostate in folle il selettore della scala dei rapporti di velocità, spegnete il motore ed inserite il freno di stazionamento.
2. Determinate la quantità di acqua necessaria per miscelare il prodotto chimico necessario, come prescritto dal produttore.
3. Aprite il coperchio sul serbatoio di irrorazione.

   Il coperchio del serbatoio è situato sul serbatoio, al centro. Per aprirlo, girate in senso antiorario la metà anteriore del coperchio, e aprite. Potete togliere il filtro interno ai fini della pulizia. Per chiudere ermeticamente il serbatoio, chiudete il coperchio e girate la metà anteriore in senso orario.
4. Versate nel serbatoio ¾ dell'acqua necessaria, usando il connettore di riempimento di non ritorno.

Importante: Usate sempre acqua dolce pulita nel serbatoio di irrorazione. Non versate il concentrato nel serbatoio vuoto.

5. Avviate il motore e spostate la leva dell'acceleratore ad una minima superiore.
6. Spostate l'interruttore della pompa in posizione ON.
7. Spostate l'interruttore dell'agitatore in posizione ON.

Importante: Prima di introdurre polveri bagnabili in qualsiasi sistema di irrorazione Toro miscelate le polveri in un contenitore adeguato con sufficiente acqua dolce pulita in modo da formare un fango liquido. I migliori risultati si ottengono usando acqua tiepida. In caso contrario, potreste assistere al deposito di prodotti chimici sul fondo del serbatoio, la degradazione dell'agitatore, l'intasamento dei filtri e delle velocità di rimescolamento inadeguate.

8. Versate nel serbatoio la dose esatta di concentrato chimico, come da istruzioni del produttore del concentrato.
9. Versate nel serbatoio il resto dell'acqua.

Gestione delle barre

Gli interruttori di sollevamento delle barre, sul quadro di comando dell'irroratrice, permettono di spostare le barre tra la posizione di trasferimento e la posizione di irrorazione senza lasciare la postazione di guida. Si consiglia vivamente di cambiare la posizione delle barre solo quando la macchina è ferma.

Per cambiare la posizione delle barre:

1. fermate l'irroratrice su terreno pianeggiante;
2. agite sugli interruttori di sollevamento delle barre per abbassare le barre, e attendete che le barre abbiano raggiunto la posizione di irrorazione, completamente prolungate;
3. quando occorre fare rientrare le barre, fermate l'irroratrice su terreno pianeggiante;
4. agite sugli interruttori di sollevamento delle barre per sollevare le barre; Alzate le barre finché non sono completamente inserite nel supporto delle barre per il trasferimento, che forma la posizione "X", e i cilindri delle barre non sono completamente rientrati.

Supporto delle barre per il trasferimento

L'irroratrice è provvista di un supporto delle barre per il trasferimento, dotato di un congegno di sicurezza unico nel suo genere. In caso di contatto accidentale delle barre in posizione di trasferimento con un oggetto pensile a basso livello, le barre possono essere spinte fuori dei supporti. In questo caso le barre si fermano in posizione praticamente orizzontale dietro il veicolo. Sebbene questa operazione non danneggi le barre, queste ultime devono essere poste immediatamente di nuovo nel supporto per il trasferimento.

Importante: Le barre devono essere trasportate soltanto nella posizione "X" utilizzando l'apposito supporto per il trasferimento, o possono subire danni.

Per riporre le barre nel supporto per il trasferimento, abbassatele in posizione di irrorazione e sollevatele di nuovo in posizione di trasferimento. Accertatevi che i cilindri delle barre siano completamente retratti, per non danneggiare l'asta dell'azionatore durante il rimessaggio.

Irrorazione

Importante: Per far sì che la soluzione rimanga ben miscelata, usate l'agitatore ogni volta che il serbatoio contiene una soluzione. L'agitatore funziona quando la pompa è in moto ed il motore gira ad un regime superiore alla minima.

Nota: Per questa operazione si presuppone che la pompa sia stata attivata per il riempimento del serbatoio di irrorazione.

1. Spostate l'interruttore principale delle barre in posizione Off.
2. Regolate l'acceleratore nella posizione desiderata di irrorazione.
3. Guidate l'irroratrice sul luogo di lavoro.
4. Abbassate le barre nella posizione opportuna.
5. Spostate i singoli interruttori delle barre in posizione On, come opportuno.
6. Usate l'interruttore del volume di applicazione per raggiungere la pressione desiderata come indicato nella sezione *Guida alla scelta dell'ugello* fornita con l'irroratrice.
7. Guidate alla velocità desiderata e quindi regolate l'interruttore principale delle barre sulla posizione On per iniziare l'irrorazione.

   Nota: Quando il serbatoio è quasi vuoto, l'agitatore può produrre della schiuma nel

serbatoio. In tal caso, spegnete l'interruttore dell'agitatore. Diversamente, potete usare un agente antischiumogeno nel serbatoio.

8. Al termine dell'irrorazione spostate l'interruttore principale delle barre in posizione Off per disattivare tutte le barre, quindi impostate l'interruttore della pompa in posizione Off.

   Nota: Riportate le barre in posizione di trasporto e guidate l'irroratrice fino all'area di pulizia.

   Importante: Alzate le barre finché non sono completamente inserite nel supporto delle barre per il trasferimento, che forma la posizione "X", e i cilindri delle barre non sono completamente rientrati, ogni volta che spostate l'irroratrice da un'area di irrorazione ad un'altra o la spostate in un'area di rimessaggio o di pulizia.

Precauzioni per la cura dei tappeti erbosi quando la macchina è in modalità di utilizzo da ferma

Importante: In alcune condizioni, calore sprigionato dal motore, dal radiatore e la marmitta di scarico, si può danneggiare potenzialmente il prato quando si utilizza l'irroratrice in modalità da fermi. Le modalità da fermi comprendono l'agitatore del serbatoio, l'irrorazione manuale con una pistola a spruzzo o utilizzando una barra semovente.

Attenetevi alle seguenti precauzioni:

- **Evitate** l'irrorazione da fermi quando le condizioni sono di eccessivo caldo e/o clima secco, perché il manto erboso può essere maggiormente sollecitato in questi periodi.
- **Evitate** di sostare sul terreno erboso durante l'irrorazione da fermi. Parcheggiate su un sentiero per mezzi ogni volta che ciò è possibile.
- **Riducete al minimo** il tempo che la macchina viene lasciata in funzione su una particolare area o terreno erboso. Sia il tempo che la temperatura incidono sul livello di danneggiamento del prato.
- **Impostate la velocità del motore al minimo possibile** per ottenere la pressione e il flusso desiderati. In tal modo si ridurrà al minimo il calore generato e la velocità dell'aria dalla ventola di raffreddamento.
- **Lasciate fuoriuscire il calore** verso l'alto dal vano motore alzando il gruppo sedili durante il funzionamento da fermi anziché forzarne la fuoriuscita da sotto il veicolo.

Suggerimenti per l'irrorazione

- Non sovrapponete le aree irrorate in precedenza.
- Prestate attenzione agli ugelli ostruiti. Sostituite tutti gli ugelli usurati o danneggiati.
- Prima di disattivare l'irroratrice usate l'interruttore principale delle barre per interrompere la portata del liquido. Quando fermate l'irroratrice usate il comando del regime del motore in folle per mantenere il regime del motore e tenere in moto l'agitatore.
- Per ottenere risultati ottimali, attivate le barre solo quando l'irroratrice è in moto.

Rimozione dell'ostruzione di un ugello

Se un ugello si ostruisce mentre utilizzate l'irrorazione, potete pulirlo usando un flacone vaporizzatore manuale d'acqua o uno spazzolino.

1. Arrestate l'irroratrice su una superficie pianeggiante, arrestate il motore e regolate il freno di stazionamento.
2. Regolate l'interruttore principale delle barre e quindi l'interruttore della pompa in posizione Off.
3. Togliete l'ugello ostruito e pulitelo usando un flacone vaporizzatore d'acqua o uno spazzolino.

Selezione di un ugello

Le strutture a torretta possono alloggiare fino a 3 ugelli diversi. Per selezionare l'ugello desiderato:

1. Arrestate l'irroratrice su una superficie pianeggiante, arrestate il motore e regolate il freno di stazionamento.
2. Regolate l'interruttore principale delle barre e l'interruttore della pompa in posizione Off.
3. Girate la torretta degli ugelli in una qualsiasi direzione fino all'ugello corretto.

Pulizia dell'irroratrice

Importante: Svuotate e pulite sempre l'irroratrice immediatamente dopo l'uso. La mancata osservanza di queste istruzioni causerà l'essiccazione o l'ispessimento delle sostanze

chimiche, con intasamento della pompa e di altri componenti.

1. Fermate l'irroratrice, regolate il freno di stazionamento e spegnete il motore.
2. La valvola di spurgo del serbatoio è situata sul retro della macchina (Figura 20). La valvola si trova sul retro della pompa, attaccata alla staffa di supporto.

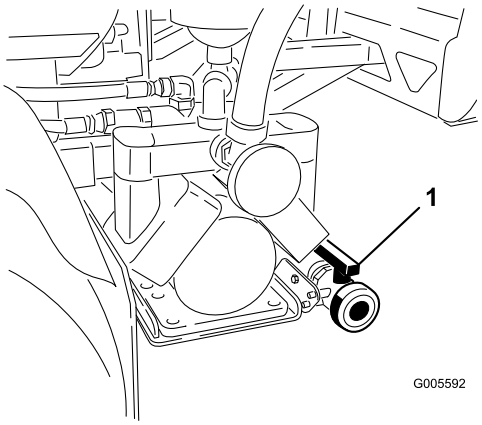


Figura 20

1. Maniglia di scarico del serbatoio

Aprite la valvola per spurgare il materiale rimasto nel serbatoio, e smaltitelo nel rispetto del regolamento locale e secondo le istruzioni del produttore del materiale (Figura 21). Terminata l'operazione di spurgo, togliete l'acciarino sulla staffa che assicura la valvola di spurgo alla macchina e lasciate cadere la valvola sul terreno. In tal modo si scaricherà tutto il materiale rimasto nel tubo.

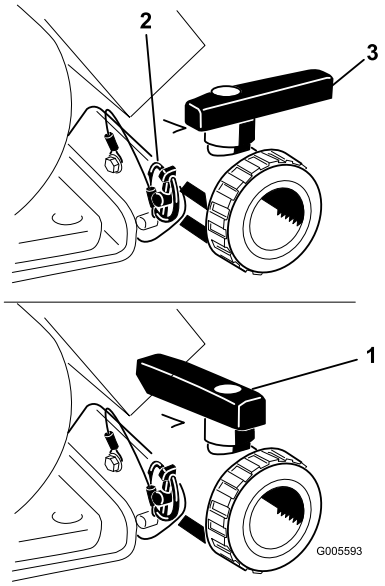


Figura 21

1. Valvola aperta
2. Acciarino
3. Valvola chiusa

3. Una volta spurgato completamente il serbatoio, installate la valvola sul telaio con l'acciarino precedentemente rimosso e chiudere la valvola di spurgo (Figura 21).
4. Riempite il serbatoio con un minimo di 190 litri di acqua dolce pulita, e chiudete il coperchio.

   Nota: All'occorrenza potete versare nell'acqua un agente per pulitura o neutralizzante. Utilizzate solamente acqua bianca pulita per il risciacquo finale.
5. Abbassate le barre nella posizione di irrorazione.
6. Avviate il motore e spostate la leva dell'acceleratore ad una minima superiore.
7. Verificate che l'interruttore dell'agitatore sia in posizione Off.
8. Regolate l'interruttore della pompa in posizione On ed agite sull'interruttore del volume di applicazione per portare la pressione al un alto valore.
9. Spostate l'interruttore principale delle barre e gli interruttori di comando delle barre in posizione On per irrorare.
10. Lasciate che tutta l'acqua nel serbatoio venga spruzzata attraverso gli ugelli.
11. Controllate gli ugelli per accertare che spruzzino tutti correttamente.
12. Regolate l'interruttore principale delle barre e l'interruttore della pompa in posizione Off, e spegnete il motore.
13. Ripetete almeno altre due volte le voci da 4 a 12 per garantire la pulizia totale del sistema di irrorazione.

    Importante: Dovete sempre completare questa procedura almeno 3 volte per assicurarvi che l'impianto di irrorazione sia perfettamente pulito, evitando di danneggiare il sistema.
14. Pulite il filtro; vedere Pulizia del filtro di aspirazione, Pulizia , pagina 53.

    Importante: Se usate prodotti chimici in polvere bagnabile, pulite il filtro dopo ogni riempimento del serbatoio.
15. Risciacquate l'esterno dell'irroratrice con acqua pulita usando un flessibile da giardino.
16. Togliete gli ugelli e puliteli a mano. Sostituite gli ugelli usurati o danneggiati.

Regolazione delle valvole di bypass delle barre

Importante: Se avete installato l'impianto di irrorazione Pro Control™, le valvole di bypass delle

barre devono essere chiuse. Usate la seguente regolazione soltanto quando *non* utilizzare l'impianto di irrorazione Pro Control.

Prima di utilizzare l'irroratrice per la prima volta, o se sono stati cambiati gli ugelli, regolate le valvole di bypass delle barre in modo che, quando disattivate una o più barre, la pressione e il volume di applicazione siano identici per tutte le barre

Nota: Tarate le valvole di bypass delle barre ogni volta che cambiate gli ugelli.

Scegliete un ampio spazio all'aperto, con terreno pianeggiante, per questa operazione.

1. Riempite di acqua pulita il serbatoio dell'irroratrice.
2. Abbassate le barre di prolunga, se montate.
3. Inserite il freno di stazionamento e avviate il motore .
4. Spostate la leva dell'acceleratore in posizione di irrorazione.
5. Spostate l'interruttore della pompa in posizione On per avviare la pompa.
6. Spostate tutti e tre gli interruttori delle barre, e l'interruttore principale delle barre, in posizione On.
7. Usate l'interruttore del volume di applicazione per regolare la pressione secondo il valore del misuratore di pressione, finché non rientra nel range degli ugelli montati sulle barre (normalmente 276 kPa [40 psi]).
8. Prendete nota dei valori riportati sul misuratore della pressione.
9. Disattivate una barra agendo sul relativo interruttore.
10. Regolate la valvola di bypass della barra (Figura 22) sotto la valvola di comando della barra che avete disattivato, finché il misuratore di pressione non mostra un valore identico a quello rilevato alla voce 7.

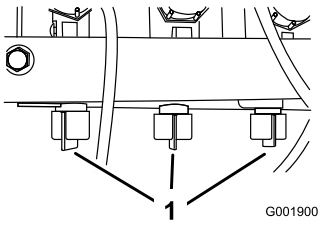


Figura 22

1. Valvole di bypass delle barre

11. Attivate e disattivate la barra per accertare che la pressione non cambi.
12. Ripetete le voci da 9 a 11 per le altre barre.
13. Guidate l'irroratrice alla velocità opportuna, spruzzate e fate girare le barre una per volta. La pressione del misuratore non deve cambiare.

Pompa

La pompa si trova verso la parte posteriore del serbatoio, sulla sinistra (Figura 23).

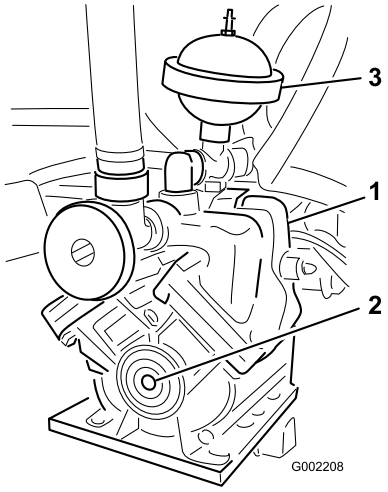


Figura 23

1. Pompa
2. Raccordo d'ingrassaggio
3. Smorzatore di pressione

Regolazione della pressione dell'aria nello smorzatore

La pressione dell'aria nello smorzatore sulla pompa è stata impostata a 103 kPa (15 psi) dal costruttore. Questo valore è consigliato per pressioni di spruzzo da ugelli comprese tra 138 e 310 kPa (20 e 45 psi). Per pressioni diverse, impostate lo smorzatore alle pressioni indicate.

Ugello	Smorzatore
40-103 kPa/2,7- psi	12-103 kPa/0,8-14 psi

Trasferimento dell'irroratrice

Usate un rimorchio per spostare l'irroratrice a lunghe distanze. Fissate l'irroratrice al rimorchio. Figura 24 e Figura 25 illustrano i punti di ancoraggio.

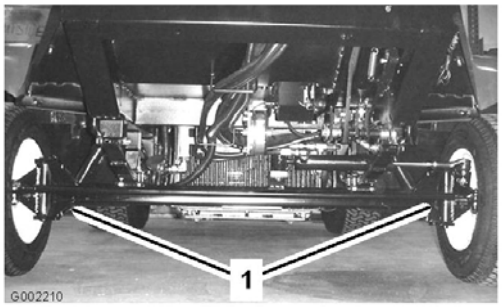


Figura 24

1. Punti di ancoraggio

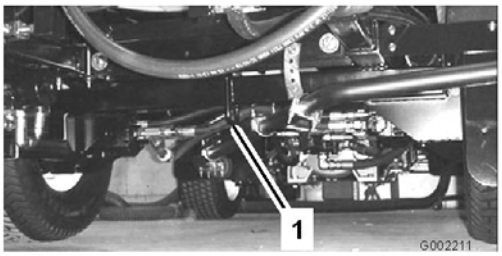


Figura 25

1. Punto di ancoraggio posteriore

Traino dell'irroratrice

In caso di emergenza l'irroratrice può essere trainata per una breve distanza dopo avere aperto la valvola di traino. Sconsigliamo tuttavia di effettuare il traino adottandolo come procedura standard.

Il traino a velocità eccessive può causare la perdita del controllo di sterzata, e causare infortuni.

Non trainate mai l'irroratrice a velocità superiori a 4,8 km/h.

Il traino dell'irroratrice deve essere effettuato da due persone. Se la macchina deve essere spostata per lunghe distanze, trasportatela su un camion o su un rimorchio; vedere la sezione Trasporto dell'irroratrice.

1. Girate la valvola di traino (Figura 26) di 90° in qualsiasi direzione per aprirla.

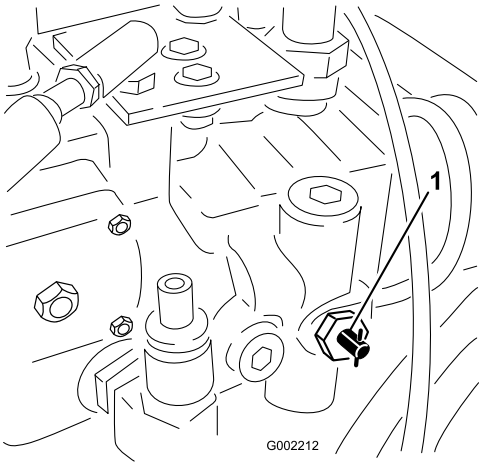


Figura 26

1. Valvola di traino

Importante: Se non aprite la valvola di traino prima di trainare l'irroratrice, si danneggerà la trasmissione.

2. Montate una fune di traino sul telaio. Fate riferimento ai punti di traino anteriori e posteriori in Figura 27 e Figura 28.

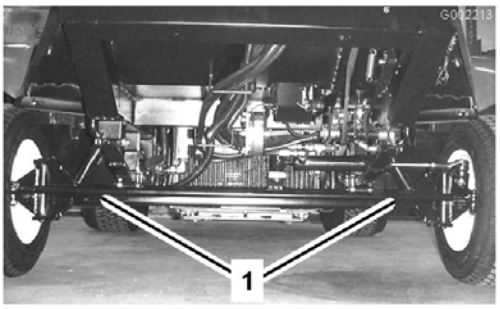


Figura 27

1. Punti di traino anteriori

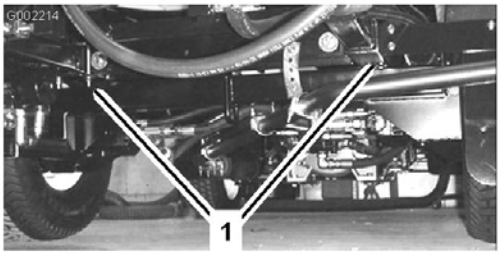


Figura 28

1. Punti di traino posteriori

3. Rilasciate il freno di stazionamento.
4. Trainate l'irroratrice a velocità inferiori ad 4,8 km/h.
5. Al termine, chiudete la valvola di traino e ruotatela di non oltre 7-11 Nm.

Manutenzione

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

Programma di manutenzione raccomandato

Cadenza di manutenzione	Procedura di manutenzione
Dopo le prime 5 ore	• Sostituite il filtro dell'olio idraulico.
Dopo le prime 8 ore	• Serrate i dadi ad alette delle ruote. • Cambiate il fluido della scatola ingranaggi epicicloidali posteriore. • Controllate la cinghia della ventola/alternatore
Dopo le prime 50 ore	• Sostituite l'olio motore (compreso l'olio sintetico) e il filtro dell'olio.
Dopo le prime 200 ore	• Tamponate i cuscinetti delle ruote anteriori.
Prima di ogni utilizzo o quotidianamente	• Controllate che il filtro dell'aria, lo scodellino parapolvere e la valvola non siano danneggiati o usurati. • Controllate l'olio motore. • Controllate la pressione dei pneumatici. • Controllate il livello del refrigerante. • Controllate il livello dell'olio idraulico. • Pulite il filtro di aspirazione. (più spesso se utilizzate polveri bagnabili)
Ogni 50 ore	• Lubrificate tutti i raccordi d'ingrassaggio (comprese le cerniere delle barre). • Controllate i tubi di alimentazione e i collegamenti. • Controllate le connessioni dei cavi delle batterie.
Ogni 100 ore	• Revisione del filtro dell'aria. (più spesso in ambienti polverosi e inquinati). • Ispezionate le condizioni e l'usura dei pneumatici. • Serrate i dadi ad alette delle ruote. • Controllate i flessibili dell'impianto di raffreddamento per verificare che non siano usurati e danneggiati.
Ogni 150 ore	• Sostituite il filtro dell'olio motore. • Cambiate l'olio motore, olio sintetico compreso, ed il filtro dell'olio (più sovente se lavorate con carichi pesanti o in temperature elevate).
Ogni 200 ore	• Controllate la convergenza delle ruote anteriori. • Pulite le alette del radiatore. • Verificate che tutti i flessibili e i raccordi non siano danneggiati e siano montati correttamente.
Ogni 400 ore	• Ingrassate i cuscinetti dell'asta dell'attuatore. • Completate gli interventi di manutenzione annuale riportati nel manuale dell'operatore del motore. • Spurgate e pulite il serbatoio del carburante. • Controllate i tubi di alimentazione e i collegamenti. • Sostituite la scatola del filtro del carburante/separatore dell'acqua. • Sostituite i filtri del carburante. • Tamponate i cuscinetti delle ruote anteriori. • Cambiate il fluido della scatola ingranaggi epicicloidali. • Controllate il refrigerante (come indicato dal produttore) e cambiatelo se necessario. • Sostituite il filtro dell'olio idraulico. • Cambiate l'olio idraulico. • Controllate gli o-ring dei gruppi valvola, e all'occorrenza sostituiteli. • Ispezionate la membrana della pompa e all'occorrenza sostituitela (rivolgetevi a un Distributore Toro autorizzato). • Ispezionate il diaframma dell'ammortizzatore di pressione e all'occorrenza sostituitelo (rivolgetevi a un Distributore Toro autorizzato). • Ispezionate le valvole di ritegno della pompa e all'occorrenza sostituitele (rivolgetevi a un Distributore Toro autorizzato). • Verificate che non vi siano bollicine d'aria nell'olio idraulico dell'attuatore delle barre.

Cadenza di manutenzione	Procedura di manutenzione
	• Verificate le boccole orientabili di nylon.
Ogni anno	• Ingrassate i cuscinetti dell'asta dell'attuatore. • Completate gli interventi di manutenzione annuale riportati nel manuale dell'operatore del motore. • Spurgate e pulite il serbatoio del carburante. • Controllate i tubi di alimentazione e i collegamenti. • Tamponate i cuscinetti delle ruote anteriori. • Controllate il refrigerante (come indicato dal produttore) e cambiatelo se necessario. • Sostituite il filtro dell'olio idraulico. • Cambiate l'olio idraulico. • Controllate gli o-ring dei gruppi valvola, e all'occorrenza sostituiteli. • Ispezionate la membrana della pompa e all'occorrenza sostituitela (rivolgetevi a un Distributore Toro autorizzato). • Ispezionate il diaframma dell'ammortizzatore di pressione e all'occorrenza sostituitelo (rivolgetevi a un Distributore Toro autorizzato). • Ispezionate le valvole di ritegno della pompa e all'occorrenza sostituitele (rivolgetevi a un Distributore Toro autorizzato). • Verificate le boccole orientabili di nylon.

Importante: **Per ulteriori interventi di manutenzione del motore si rimanda al *Manuale dell'operatore*.**

Lista di controllo della manutenzione quotidiana

Fotocopiate questa pagina e utilizzatela quando opportuno.

Punto di verifica per la manutenzione	Per la settimana di:						
	Lun	Mar	Mer	Gio	Ven	Sab	Dom
Controllate il funzionamento del freno e del freno di stazionamento.							
Controllate il funzionamento dell'interruttore di blocco in folle.							
Controllate il livello del carburante.							
Controllate il livello dell'olio motore.							
Controllate il livello dell'olio idraulico.							
Controllate il livello del refrigerante.							
Ispezionate il filtro dell'aria.							
Ispezionate il radiatore e lo scambiatore di calore dell'olio per detriti.							
Controllate eventuali rumori insoliti del motore.							
Controllate eventuali rumori insoliti di funzionamento.							
Controllate la pressione dei pneumatici.							
Verificate che non ci siano perdite di liquido.							
Controllate che tutti i flessibili del fluido e i flessibili idraulici non presentino danni, piegature o usura.							
Verificate il funzionamento degli strumenti.							
Verificate il funzionamento dell'acceleratore.							
Pulite il filtro di aspirazione.							

Punto di verifica per la manutenzione	Per la settimana di:						
	Lun	Mar	Mer	Gio	Ven	Sab	Dom
Lubrificate tutti i raccordi d'ingrassaggio.[1]							
Ritoccate la vernice danneggiata.							

[1]Immediatamente dopo **ogni** lavaggio, indipendentemente dalla cadenza indicata

Nota sulle aree problematiche

Ispezione effettuata da:		
N.	**Data**	**Informazioni**
1		
2		
3		
4		
5		
6		
7		
8		
9		
10		

⚠

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

Togliete la chiave dall'interruttore di accensione prima di ogni intervento di manutenzione.

Procedure pre-manutenzione

Sollevamento dell'irroratrice con un martinetto

Ogniqualvolta il motore viene messo in funzione per la manutenzione ordinaria e/o la relativa diagnostica, le ruote posteriori dell'irroratrice devono trovarsi a 25 mm dal suolo e l'assale posteriore deve essere sostenuto da cavalletti metallici.

⚠

Quando è posta su un martinetto, l'rroratrice può essere instabile e scivolare, ferendo chiunque vi si trovi sotto.

- **Non avviate il motore mentre l'irroratrice si trova su un martinetto.**
- **Togliete sempre la chiave di accensione prima di scendere dall'irroratrice.**
- **Bloccate i pneumatici quando l'irroratrice si trova su un martinetto.**

Il punto di sollevamento nella parte anteriore dell'irroratrice si trova sotto l'asse anteriore, direttamente sotto le molle a foglia (Figura 29)

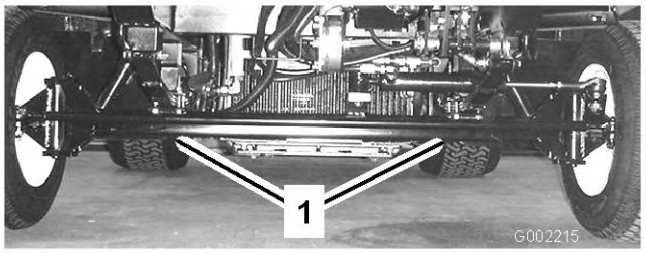


Figura 29

1. Punti di sollevamento anteriori

Il punto di sollevamento sul retro dell'irroratrice si trova sul lato posteriore, dove i sostegni della barra sono Figura 30 e Figura 31.

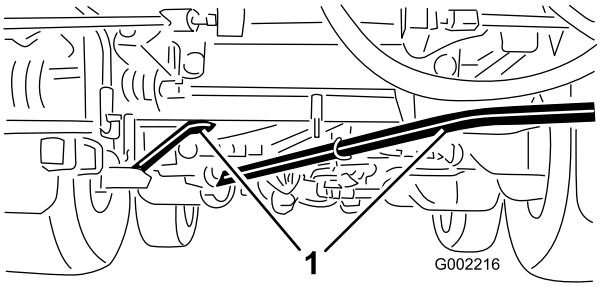


Figura 30

1. Punti di sollevamento posteriori

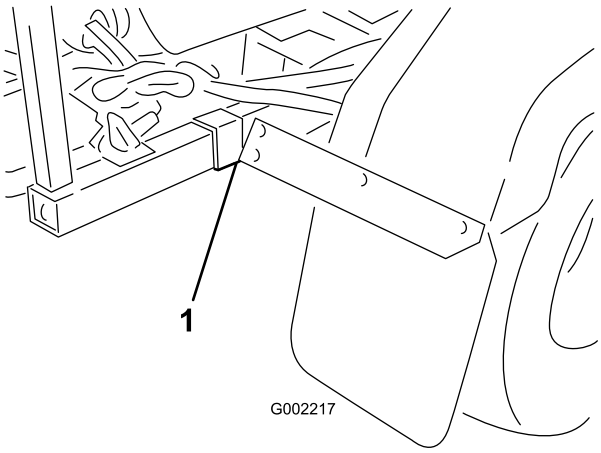


Figura 31

1. Punto di sollevamento posteriore (2)

Lubrificazione

Ingrassaggio dell'irroratrice

Lubrificate tutti i cuscinetti e le boccole ogni 50 ore o una volta l'anno, optando per l'intervallo più breve.

Tipo di grasso: grasso universale n. 2 a base di litio. Il grasso universale Toro Premium è disponibile presso il vostro Distributore Toro.

1. Pulite i raccordi d'ingrassaggio, in modo che corpi estranei non possano essere forzati nel cuscinetto o nella boccola.
2. Pompate del grasso nel cuscinetto o nella boccola.
3. Asportate il grasso superfluo.

   La posizione dei raccordi d'ingrassaggio è illustrata da: Figura 32 a Figura 34.

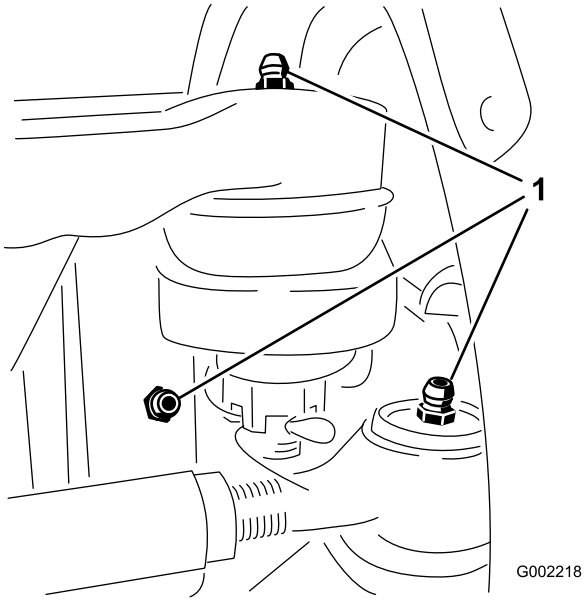


Figura 32

Tre all'interno di ogni ruota anteriore

1. Punto d'ingrassaggio

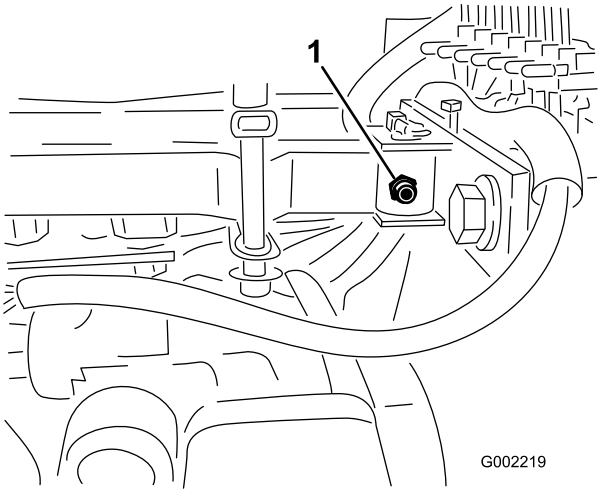


Figura 33

Su ogni lato del braccio di centraggio, tra il serbatoio e il vano motore.

1. Punto d'ingrassaggio

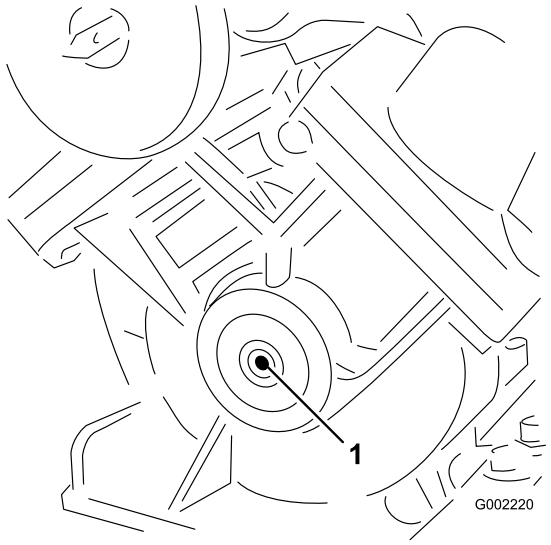


Figura 34

Pompa (non riempite troppo)

1. Punto d'ingrassaggio

Ingrassaggio delle cerniere delle barre

Importante: Se lavate la cerniera della barra con acqua, eliminate tutta l'acqua e i corpi estranei dalla cerniera e applicate del grasso nuovo.

Tipo di grasso: grasso universale n. 2 a base di litio.

1. Pulite i raccordi d'ingrassaggio, in modo che corpi estranei non possano essere forzati nel cuscinetto o nella boccola.
2. Pompate del grasso nel raccordo di ogni cuscinetto o boccola Figura 35.

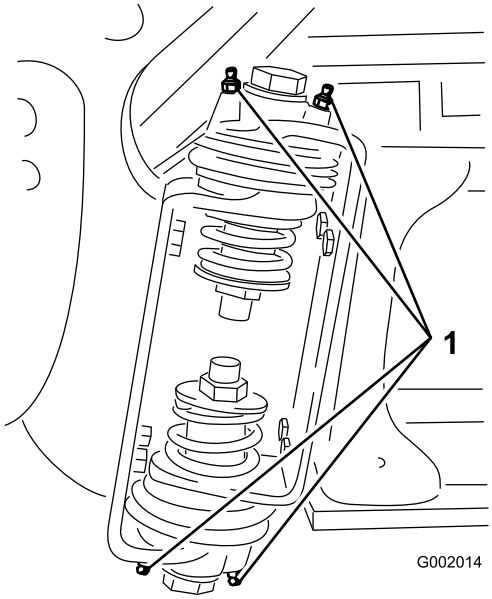


Figura 35

Barra destra

1. Raccordo d'ingrassaggio

3. Tergete il grasso superfluo.
4. Ripetete l'operazione per le articolazioni di ogni barra.

Ingrassaggio dei cuscinetti dell'asta dell'attuatore

Ingrassate il lato cuscinetto di entrambe le aste dell'attuatore della barra dopo 400 ore e/o ogni anno.

Tipo di grasso: grasso universale n. 2 a base di litio.

1. Prolungate le barre in posizione di irrorazione.
2. Togliete la coppiglia dal perno di articolazione (Figura 36).

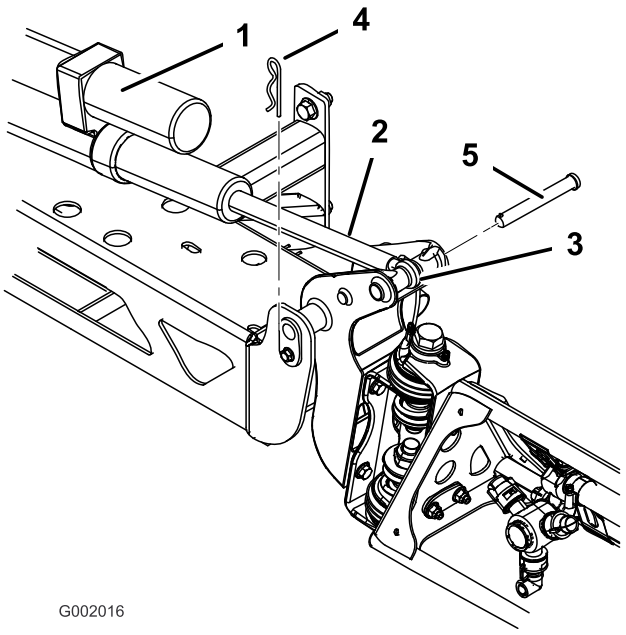


Figura 36

1. Attuatore
2. Asta dell'attuatore
3. Sede del perno di articolazione della barra
4. Coppiglia
5. Spina

3. Sollevate la barra e togliete il perno (Figura 36). Abbassate lentamente la barra al suolo.
4. Controllate che il perno non sia danneggiato, e all'occorrenza sostituitelo.
5. Manipolate il lato cuscinetto dell'asta dell'attuatore ed inserite il grasso nel cuscinetto (Figura 37). Tergete il grasso superfluo.

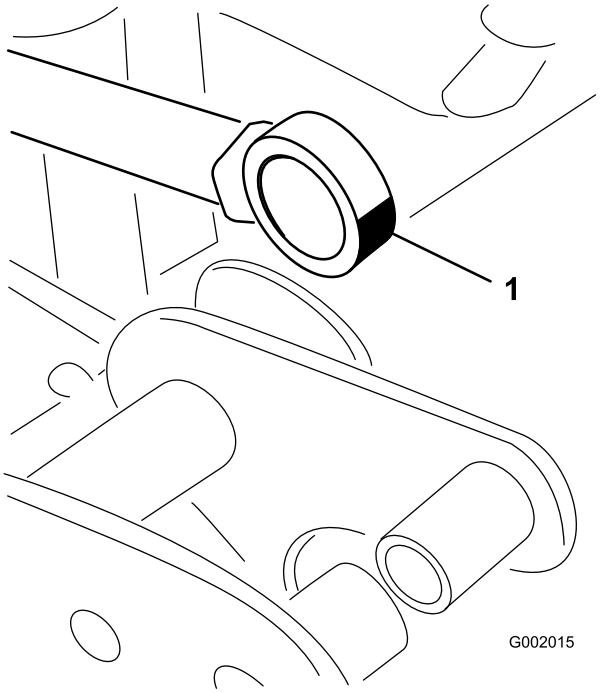


Figura 37
Barra destra

1. Ingrassate il cuscinetto

6. Alzate la barra per allineare il perno con l'asta dell'attuatore. Tenete ferma la barra e inserite il perno attraverso il perno della barra e l'asta dell'attuatore (Figura 36).
7. Quando il perno è in posizione, rilasciate la barra e fissate il perno con la coppiglia tolta in precedenza.
8. Ripetete l'operazione per il cuscinetto dell'asta di ogni attuatore.

Manutenzione del motore

Revisione del filtro dell'aria

Controllate la struttura del filtro dell'aria per verificare che non vi siano danni che potrebbero causare una perdita d'aria. Assicuratevi che lo scodellino parapolvere sia saldamente sigillato sul filtro dell'aria. Sostituite il filtro dell'aria se danneggiato. Comprimete la valvola (Figura 38) prima di ogni utilizzo per pulirla da polveri e detriti. Eseguite la manutenzione del filtro dell'aria ogni 100 ore.

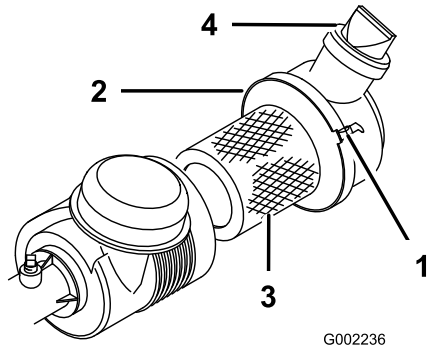


Figura 38

1. Cinghia del filtro dell'aria (2)
2. Scodellino parapolvere
3. Filtro
4. Valvola

Nota: Eseguite la manutenzione del filtro dell'aria più di frequente in ambienti molto inquinati o sabbiosi.

Pulizia del filtro e della sede

Importante: Non rimuovete il filtro dell'aria nel tentativo di pulirlo. Altrimenti, la possibilità che sporcizia e detriti entrino nel motore aumenta.

1. Inserite il freno di stazionamento, spegnete la pompa, spegnete il motore e togliete la chiave di accensione.
2. Sollevate il sedile passeggero.
3. Allentate la cinghia del filtro dell'aria che tiene fissato il coperchio del filtro al corpo del filtro stesso (Figura 38) e separate il coperchio dal corpo.
4. Utilizzate aria compressa a bassa pressione (40 psi, pulita e secca) per rimuovere sporcizia e detriti dall'interno del coperchio del filtro dell'aria e attorno al filtro.

   Importante: Evitate aria compressa ad alta pressione che può far penetrare la sporcizia nel filtro e nel motore.
5. Ispezionate il filtro e sostituitelo se è danneggiato.
6. Installate il coperchio con la valvola rivolta verso il basso, in direzione tra il 5 e il 7 di un orologio se vista dall'estremità.
7. Fissate saldamente la cinghia (Figura 38).
8. Togliete il coperchio della valvola in gomma dal coperchio del filtro dell'aria.
9. Pulite la valvola e rimettetela sul coperchio del filtro dell'aria.

Installazione di un nuovo elemento del filtro

1. Se state installando un nuovo filtro, controllate che non presenti danni per trasporto. Controllate il terminale di tenuta del filtro.

   Importante: Non installate un filtro danneggiato.
2. Estraete attentamente il filtro vecchio dal corpo del filtro dell'aria per ridurre la quantità di polvere rimossa.

   Nota: Evitate che il filtro colpisca il corpo del filtro dell'aria.
3. Inserite il filtro nel corpo del filtro dell'aria. Controllate che il filtro sia perfettamente sigillato esercitando pressione sul bordo esterno del filtro durante l'installazione. Non premete sul centro flessibile del filtro.
4. Installate il coperchio con la valvola diretta verso il basso e fissate la cinghia (Figura 38).
5. Comprimete l'elemento per distribuire l'olio.

Cambio dell'olio motore

Sostituite l'olio motore e il filtro dell'olio dopo le prime 50 ore di funzionamento e in seguito ogni 150 ore di funzionamento.

La capacità della coppa è di 4,7 litri con il filtro.

Usate un olio motore di alta qualità rispondente alla seguente specifica:

- Livello di classificazione API richiesto: CH-4, CI-4 o superiore.
- Olio preferito: SAE 15W40 (temp. superiore a -18°C)
- Olio alternativo: SAE 10W30 o 5W30 (tutte le temperature)

L'olio motore Toro Premium è reperibile dal vostro distributore, con viscosità 15W40 o 10W30. Vedere i numeri delle parti nel *Catalogo ricambi*.

Verifica dell'olio motore

Alla spedizione del motore viene messo dell'olio nella coppa, tuttavia dovrete controllarne il livello prima di avviare il motore per la prima volta e dopo.

1. Parcheggiate la macchina su terreno pianeggiante.
2. Togliete l'asta di livello, situata sotto il sedile passeggero, ed asciugatela con un panno pulito (Figura 39). Inserite l'asta nel tubo e verificate che sia inserita a fondo. Rimuovete l'asta e controllate il livello dell'olio.

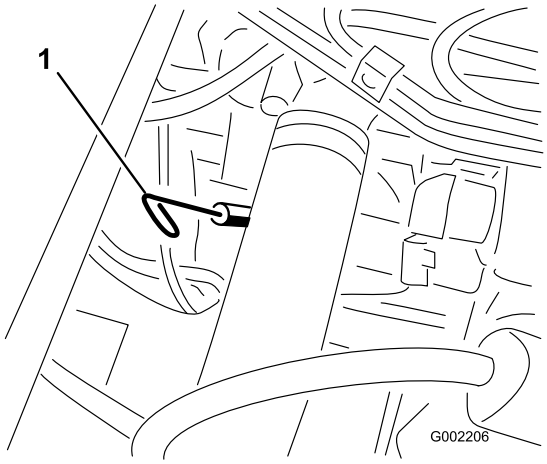


Figura 39

1. Asta di livello

3. Se l'olio è insufficiente, togliete il tappo di rifornimento dal coprivalvola (Figura 40) e versate l'olio nel foro finché non raggiunge il segno di pieno (Full) sull'asta; il tipo di olio e la viscosità adatti sono riportati nella sezione Manutenzione dell'olio motore. Versate l'olio lentamente, controllando spesso il livello durante questa operazione. Non riempite troppo.

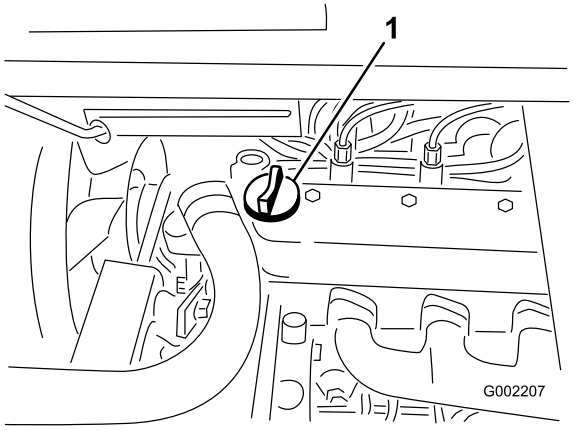


Figura 40

1. Tappo di rifornimento dell'olio

4. Montate il tappo di rifornimento.
5. Rimontate saldamente l'asta di livello.

Cambio dell'olio motore e del filtro

1. Avviate il motore e lasciatelo riscaldare; in tal modo si riscalda l'olio che spurgherà meglio.
2. Inserite il freno di stazionamento, spegnete la pompa, spegnete il motore e togliete la chiave di accensione.
3. Sollevate i sedili.

Se è stato utilizzato l'irroratrice, le parti sotto il sedile saranno molto calde. In caso di contatto, potreste ustionarvi.

Lasciate che l'irroratrice si raffreddi prima di eseguire interventi di manutenzione o di toccare le parti sotto il cofano.

4. Collocate una bacinella sotto lo spurgo dell'olio.
5. Togliete il tappo di spurgo. (Figura 41).

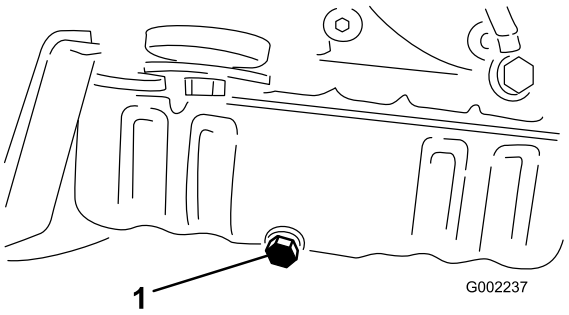


Figura 41

1. Tappo di spurgo dell'olio

6. Collocate una bacinella separata sotto il filtro.
7. Togliete il vecchio filtro dell'olio (Figura 42).

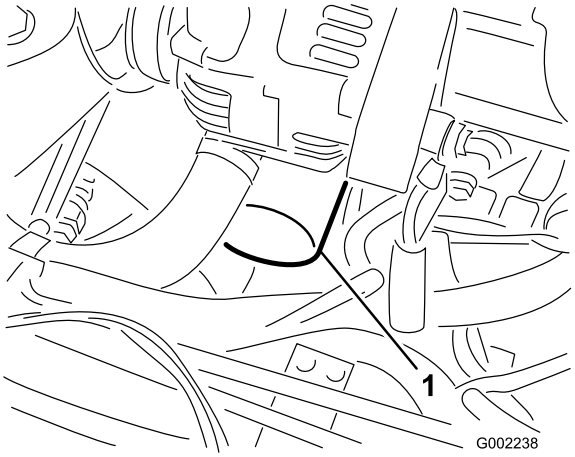


Figura 42

1. Filtro dell'olio

8. Tergete la superficie della guarnizione dell'adattatore del filtro.
9. Spalmate un velo di olio nuovo sulla guarnizione di gomma del filtro di ricambio.
10. Montate il nuovo filtro dell'olio sull'adattatore. Girate il filtro in senso orario finché la guarnizione di gomma non tocca l'adattatore, quindi serrate il filtro di un altro mezzo giro (Figura 42).

    Nota: Non serrate eccessivamente il filtro.
11. Quando l'olio sarà fuoriuscito completamente, montate il tappo di spurgo e serratelo a una coppia di 13,6 Nm.
12. Smaltite l'olio usato in un centro di raccolta autorizzato.
13. Togliete il tappo di rifornimento dell'olio e versate lentamente circa l'80% della quantità d'olio specificata nel motore al bocchettone di rifornimento (Figura 39).
14. Controllate il livello dell'olio.
15. Versate lentamente dell'olio fino a portarlo all'altezza del segno di pieno sull'asta di livello.

    Importante: Non riempite troppo la coppa dell'olio, perché potreste danneggiare il motore.
16. Montate il tappo di rifornimento.

Manutenzione del sistema di alimentazione

Revisione del serbatoio del carburante

Spurgate e pulite il serbatoio del carburante se il sistema di alimentazione diventa contaminato o se prevedete il rimessaggio della macchina per un lungo periodo. Utilizzate carburante pulito per lavare il serbatoio.

In alcune condizioni, il gasolio e i vapori del carburante sono altamente infiammabili ed esplosivi. Un incendio o un'esplosione possono ustionare voi ed altre persone, e causare danni.

- **Utilizzate un imbuto e fate il pieno di carburante all'aria aperta, a motore spento e freddo, e tergete il carburante versato.**
- **Non riempite completamente il serbatoio. Aggiungete carburante al serbatoio finché il livello raggiunge i 25 mm sotto la base del collo del bocchettone. Questo spazio servirà ad assorbire l'espansione del carburante.**
- **Non fumate mai quando maneggiate carburante, e state lontani da fiamme libere e da dove i fumi di carburante possano essere accesi da una scintilla.**
- **Conservate il carburante in un apposito contenitore pulito approvato per la sicurezza e mettete il tappo.**

Controllo dei tubi di alimentazione e dei collegamenti

Controllate i tubi di alimentazione e i collegamenti ogni 400 ore o annualmente, optando per l'intervallo più breve. Ispezionate i tubi e i collegamenti per verificare che non siano deteriorati, danneggiati o non presentino collegamenti allentati.

Svuotamento del sistema di alimentazione

1. Parcheggiate la macchina su terreno pianeggiante.

2. Assicuratevi che il serbatoio del carburante sia pieno almeno a metà.

In alcune condizioni, il gasolio e i vapori del carburante sono altamente infiammabili ed esplosivi. Un incendio o un'esplosione possono ustionare voi ed altre persone, e causare danni.

- **Utilizzate un imbuto e fate il pieno di carburante all'aria aperta, a motore spento e freddo, e tergete il carburante versato.**
- **Non riempite completamente il serbatoio. Aggiungete carburante al serbatoio finché il livello raggiunge i 25 mm sotto la base del collo del bocchettone. Questo spazio servirà ad assorbire l'espansione del carburante.**
- **Non fumate mai quando maneggiate carburante, e state lontani da fiamme libere e da dove i fumi di carburante possano essere accesi da una scintilla.**
- **Conservate il carburante in un apposito contenitore pulito approvato e mettete il tappo.**

3. Aprite il tappo di sfiato sul separatore carburante/acqua (Figura 43)

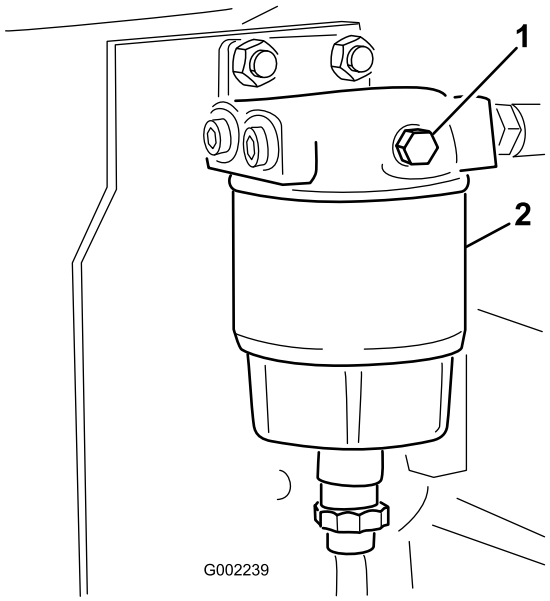


Figura 43

1. Separatore filtro del carburante/acqua
2. Tappo di sfiato

4. Girate la chiave dell'interruttore di accensione sulla posizione On.

Nota: La pompa del carburante elettrica inizierà a far fuoriuscire l'aria attorno alla vite di sfiato.

5. Lasciate la chiave in posizione On finché un flusso solido di carburante fuoriesce attorno alla vite.
6. Serrate la vite e girate la chiave sulla posizione Off.
7. Aprite la vite di sfiato sulla pompa d'iniezione (Figura 44).

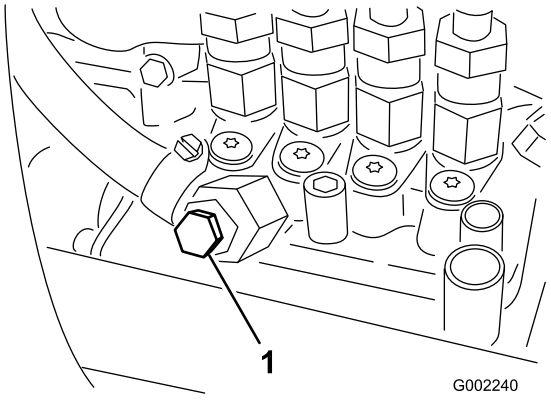


Figura 44

1. Vite di sfiato della pompa d'iniezione

8. Girate la chiave dell'interruttore di accensione sulla posizione On.

Nota: La pompa del carburante elettrica si metterà in funzione, facendo fuoriuscire aria attorno alla vite di sfiato sulla pompa d'iniezione.

9. Lasciate la chiave in posizione On finché un flusso solido di carburante fuoriesce attorno alla vite.
10. Serrate la vite e girate la chiave sulla posizione Off.

Nota: Generalmente, il motore si avvia dopo che avrete svuotato il sistema di alimentazione. Tuttavia, se il motore non si avvia, potrebbe esserci dell'aria rimasta nella pompa d'iniezione e negli iniettori; vedere la sezione Svuotamento dell'aria dagli iniettori.

Svuotamento dell'aria dagli iniettori

Questa procedura va eseguita solo dopo avere spurgato l'aria nel sistema mentre innescate il motore e non si avvia. Fate riferimento a Svuotamento del sistema

1. Allentate il collegamento del tubo all'ugello n. 1 e al gruppo supporto.
2. Mettete l'acceleratore in posizione Fast (massima).
3. Girate la chiave nell'interruttore in posizione Start e osservate il carburante scorrere attorno al

connettore. Quando notate un flusso di carburante solido, girate la chiave su Off.

4. Serrate strettamente il connettore del tubo.
5. Ripetete questa procedura per i restanti ugelli.

Spurgo del filtro del carburante/separatore dell'acqua

Spurgate l'acqua o altre sostanze contaminanti dal filtro del carburante/separatore dell'acqua giornalmente.

1. Individuate il filtro del carburante e collocate sotto di esso un contenitore pulito.
2. Allentate il tappo di spurgo sul fondo della scatola del filtro.
3. Dopo avere spurgato la scatola, serrate il tappo.

   Nota: Sostituite la scatola del filtro ogni 400 ore di servizio.
4. Pulite l'area in cui è montata la scatola del filtro.
5. Rimuovete la scatola del filtro e pulite la superficie di montaggio.
6. Lubrificate la guarnizione sulla scatola del filtro con olio pulito.
7. Installate la scatola del filtro manualmente finché la guarnizione viene a contatto della superficie di montaggio, quindi ruotate la scatona di un altro 1/2 giro.

Sostituzione dei filtri del carburante

L'irroratrice è provvista di 2 filtri del carburante, un filtro del carburante/separatore dell'acqua (situato tra la pompa del carburante e il carburatore) e un filtro in linea (situato tra il serbatoio del carburante e la pompa del carburante). Sostituite i filtri del carburante ogni 400 ore di servizio.

1. Inserite il freno di stazionamento, spegnete la pompa, spegnete il motore e togliete la chiave di accensione.
2. Serrate il flessibile con morsetti da ambo i lati del filtro in linea del carburante, per impedire che il carburante defluisca dai flessibili quando rimuovete il filtro.
3. Collocate una bacinella di spurgo sotto il filtro.
4. Allentate ed allontanate le fascette stringitubo dal filtro (Figura 45).

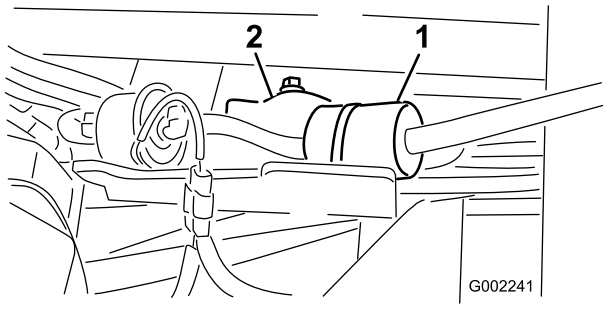


Figura 45

1. Filtro del carburante in linea
2. Separatore filtro del carburante/acqua

5. Togliete il filtro dai tubi del carburante.
6. Montate un nuovo filtro ed avvicinate le fascette stringitubo al filtro.

   Nota: Verificate che la freccia di direzione del flusso punti verso il motore.

Manutenzione dell'impianto elettrico

Sostituzione dei fusibili

Ci sono 7 fusibili e 1 slot vuoto nell'impianto elettrico situato sotto il sedile di guida (Figura 46).

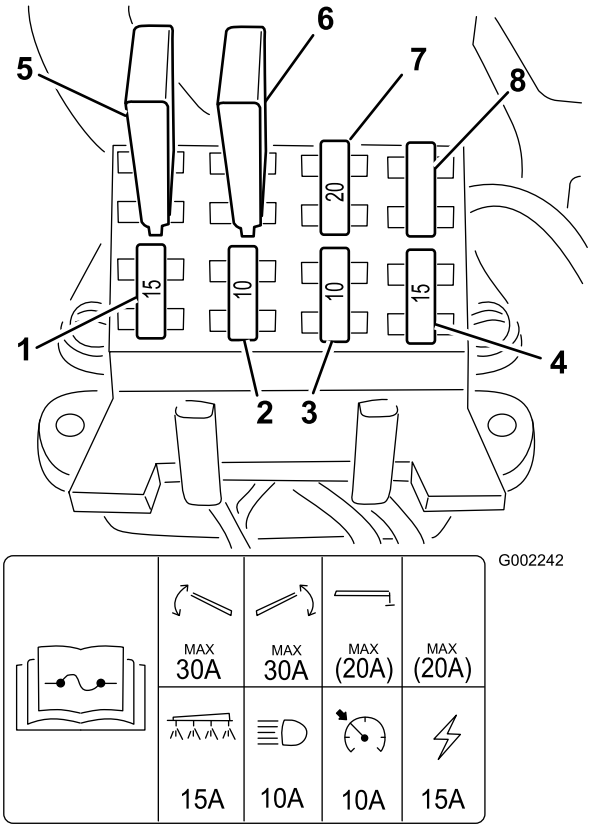


Figura 46

1. Impianto di irrorazione
2. Fari
3. Controllo elettronico della trazione
4. Servosterzo
5. Interruttore termico dell'attuatore della barra sinistra
6. Interruttore termico dell'attuatore della barra destra
7. Slot aperto, tracciafile schiumogeno
8. Fessura aperta

Revisione della batteria

CALIFORNIA

Avvertenza: Proposta 65

I poli della batteria, i morsetti e gli accessori attinenti contengono piombo e relativi composti, sostanze chimiche che nello Stato della California sono considerate cancerogene e causa di anomalie della riproduzione. ***Lavate le mani dopo avere maneggiato questi componenti.***

Tenete sempre la batteria carica e pulita. Pulite la batteria e la cassetta con salviette di carta. Se i morsetti delle batterie presentano segni di corrosione, puliteli con una soluzione di 4 parti di acqua ed 1 di bicarbonato di sodio. Lubrificate leggermente i morsetti della batteria con del grasso per prevenirne la corrosione.

Tensione: 12 volt con 690 A per avviamento a freddo a -18° C

Rimozione della batteria

1. Parcheggiate l'irroratrice su terreno pianeggiante, inserite il freno di stazionamento, spegnete la pompa, spegnete il motore e togliete la chiave di accensione.
2. Togliete la cinghia della batteria e i dispositivi di fermo (Figura 47).

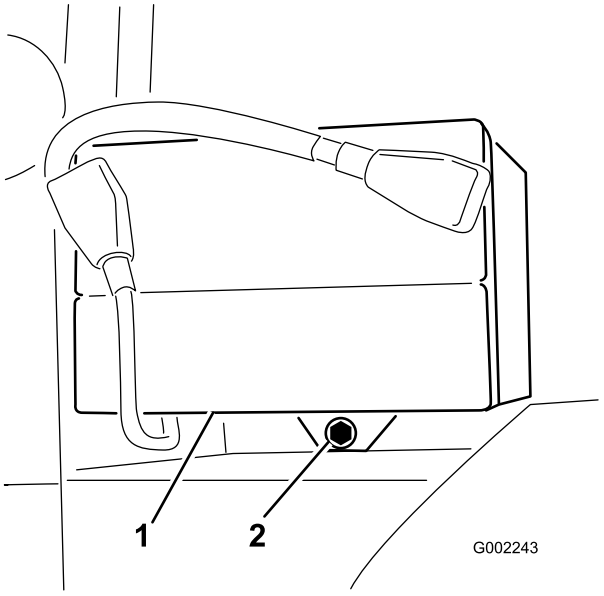


Figura 47

1. Batteria
2. Cinghia della batteria

3. Staccate il cavo negativo (nero) di terra dal polo della batteria.

Se il percorso dei cavi della batteria è errato, le scintille possono danneggiare l'irroratrice e i cavi, che possono fare esplodere i gas delle batterie e causare infortuni.

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

I morsetti della batteria e gli attrezzi metallici possono creare cortocircuiti contro i componenti metallici dell'irroratrice, e provocare scintille che possono fare esplodere i gas delle batterie e causare infortuni.

- **In sede di rimozione o montaggio della batteria, impedite ai morsetti di toccare le parti metalliche dell'irroratrice.**
- **Non lasciate che gli attrezzi metallici creino cortocircuiti fra i morsetti della batteria e le parti metalliche dell'irroratrice.**
- **Tenete sempre correttamente posizionata la cinghia della batteria in modo da proteggerla e fissarla saldamente.**

4. Staccate il cavo positivo (rosso) dal polo della batteria.
5. Togliete la batteria.

Montaggio della batteria

1. Collocate la batteria sulla relativa cassetta in modo che i poli siano rivolti verso la parte posteriore dell'irroratrice.
2. Collegate il cavo positivo (rosso) al polo positivo (+) della batteria, e il cavo negativo (nero) al polo negativo (–), utilizzando i bulloni e i dadi. Infilate il cappuccio in gomma su entrambi i poli della batteria.
3. Montate la cinghia della batteria e fissatela con i dispositivi di fermo tolti in precedenza (Figura 47).

Importante: Tenete sempre correttamente posizionata la cinghia della batteria in modo da proteggerla e fissarla saldamente.

Ricarica della batteria

Importante: Tenete sempre la batteria carica. Questo aspetto è particolarmente importante per evitare di danneggiare la batteria qualora la temperatura scenda al di sotto di 0°C.

1. Togliete la batteria dallo chassis, facendo riferimento alla sezione Rimozione della batteria.
2. Collegate un caricabatterie da 3 - 4 A ai poli della batteria. Caricate la batteria a 3 - 4 A per 4 - 8 ore (12 Volt). **Non sovraccaricatela.**

Durante la ricarica della batteria si sviluppano gas esplosivi.

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

3. Montate la batteria nello chassis, facendo riferimento alla sezione Montaggio della batteria.

Immagazzinamento della batteria

Se la macchina deve essere posta in rimessa per oltre 30 giorni, rimuovete la batteria e caricatela completamente. Conservatela o su uno scaffale o nella macchina. Se la conservate nella macchina, lasciate scollegati i cavi. Conservate la batteria in un luogo fresco, per evitare che si scarichi rapidamente. Per impedirne il congelamento, verificate che la batteria sia completamente carica.

Manutenzione del sistema di trazione

Controllo della pressione dei pneumatici

Controllate la pressione dei pneumatici ogni otto ore o quotidianamente, per garantirne il livello corretto. Gonfiate i pneumatici a 124 kPa (18 psi). Controllate l'usura dei pneumatici ed accertatevi che non abbiano subito danni.

Ispezione dei pneumatici e delle ruote

Controllate le ruote e verificate che siano saldamente montate, dopo le prime 8 ore di servizio, ed in seguito ogni 100 ore. Serrate i dadi a staffa anteriori a 75-102 Nm) e i dadi a staffa posteriori a 95-122 Nm.

Controllate le condizioni dei pneumatici almeno ogni 100 ore di funzionamento. Gli inconvenienti di gestione, come l'urto di un cordolo, possono danneggiare il pneumatico o il cerchio e alterare l'allineamento delle ruote; in seguito ad un simile inconveniente controllate le condizioni dei pneumatici.

Sostituzione del fluido della scatola ingranaggi epicicloidali

Cambiate il fluido della scatola ingranaggi epicicloidali in ogni ruota posteriore dopo le prime 8 ore e successivamente ogni 400 ore.

Utilizzate lubrificante per ingranaggi di alta qualità SAE 85W-peso 140.

1. Posizionate l'irroratrice su un terreno pianeggiante con le ruote posteriori in posizione di spurgo come illustrato nella Figura 48.

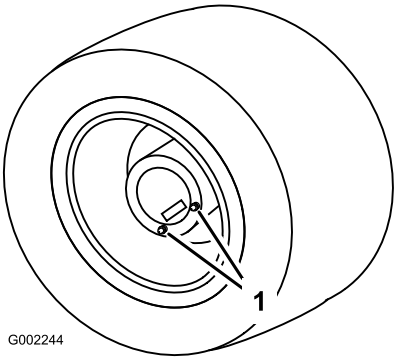


Figura 48

1. Tappi di spurgo, posizione per lo spurgo

2. Inserite il freno di stazionamento, spegnete la pompa, spegnete il motore e togliete la chiave di accensione.
3. Mettete una bacinella sotto i tappi di spurgo e toglieteli dalla ruota (Figura 48).
4. Mettete una bacinella sotto il tappo di spurgo interno e toglietelo (Figura 49).

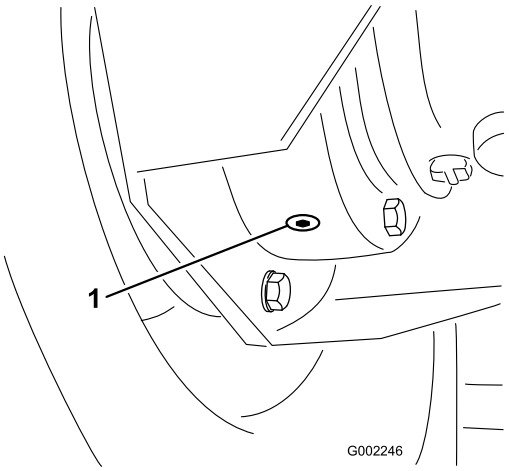


Figura 49

1. Tappo di spurgo interno

5. Spostate il veicolo lentamente finché la ruota si trova in posizione di riempimento come illustrato nella Figura 50

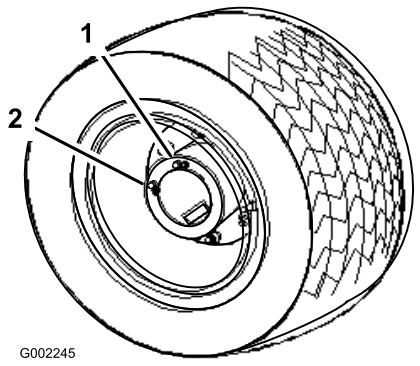


Figura 50

1. Foro superiore, aggiungete fluido qui
2. Foro inferiore

6. Inserite il freno di stazionamento, spegnete la pompa, spegnete il motore e togliete la chiave di accensione.
7. Versate lubrificante per ingranaggi SAE 85W-peso 140 nel foro superiore finché non inizia a fuoriuscire dal foro inferiore.
8. Sostituite e serrate tutti i tappi di spurgo.
9. Ripetete le voci da 3 a 9 per l'altra ruota posteriore.
10. Smaltite l'olio usato in un centro di raccolta autorizzato.

Regolazione della convergenza delle ruote anteriori

Verificate la convergenza delle ruote anteriori ogni 200 ore di funzionamento oppure ogni anno, optando per l'intervallo più breve. La convergenza deve essere compresa tra 3 e 6 mm.

1. Controllate i pneumatici e gonfiateli tutti; vedere Controllo della pressione dei pneumatici .
2. Misurate la distanza tra i pneumatici anteriori all'altezza dell'assale, davanti e dietro le ruote (Figura 51).

   La distanza tra i pneumatici anteriori deve essere da 3 a 6 mm inferiore della distanza tra il lato posteriore dei penumatici anteriori.

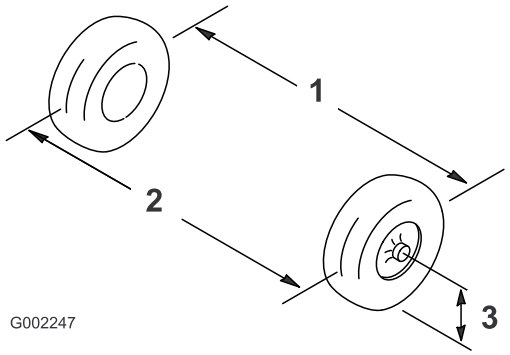


Figura 51

1. Asse dei pneumatici - posteriore
2. Asse dei pneumatici - anteriore
3. Asse dell'assale

3. Se la misura non rientra nel campo specificato, allentate i controdadi da ambo i lati del tirante (Figura 52).

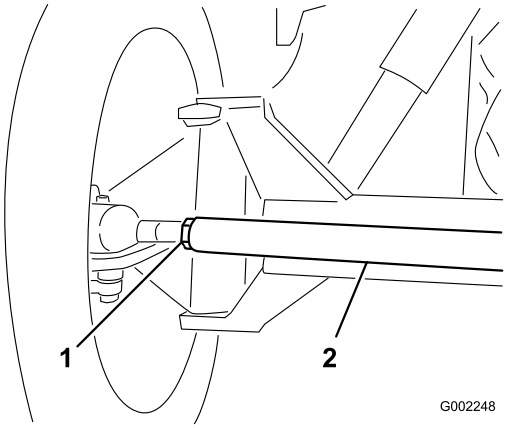


Figura 52

1. Controdado
2. Tirante

4. Girate il tirante in modo da spostare la parte anteriore del pneumatico verso l'interno o l'esterno.
5. Quando la regolazione sarà corretta, serrate i controdadi dei tiranti.
6. Verificate che il volante presenti una corsa massima in entrambe le direzioni.

Manutenzione dell'impianto di raffreddamento

Controllo del livello del refrigerante

L'impianto di raffreddamento è riempito con una soluzione al 50/50 di acqua e anticongelante etilene-glicolico permanente. Controllate il livello del refrigerante nel radiatore e il vaso di espansione all'inizio di ogni giornata prima di avviare il motore. La capienza dell'impianto di raffreddamento è di 5,4 l.

Se il motore è rimasto in funzione, il refrigerante può essere surriscaldato e pressurizzato. Se aprire il tappo del radiatore quando il refrigerante è caldo, potrebbe schizzare fuori e causare ustioni a voi o agli astanti.

Lasciare raffreddare il motore per almeno 15 minuti prima di aprire il tappo del radiatore.

1. Parcheggiate l'irroratrice su terreno pianeggiante,
2. inserite il freno di stazionamento, spegnete la pompa, spegnete il motore e togliete la chiave di accensione.
3. Togliete attentamente il tappo del radiatore e il tappo del vaso di espansione (Figura 53).

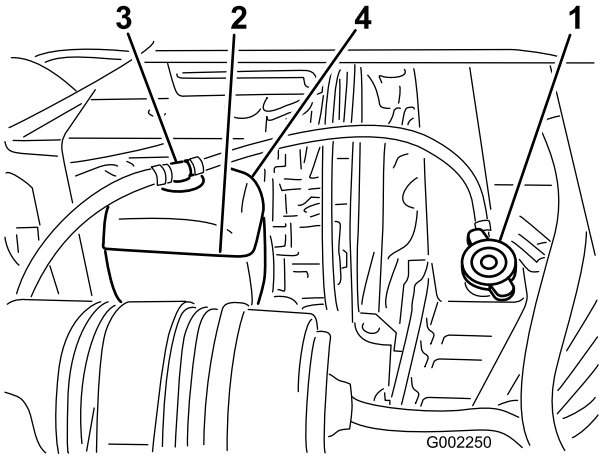


Figura 53

1. Tappo del radiatore
2. Vaso di espansione
3. Tappo del vaso di espansione
4. Linea di pieno, vaso di espansione

4. Controllate il livello del refrigerante nel radiatore e nel vaso di espansione.

Nota: Il radiatore deve essere riempito fino all'orlo del collo del bocchettore e il vaso di espansione fino al segno di pieno.

5. Se il livello del refrigerante è basso, togliete il tappo del vaso di espansione e il tappo del radiatore, e riempite il vaso di espansione fino al segno di pieno e il radiatore fino all'orlo del collo del bocchettone. **Non riempite troppo il vaso di espansione.**

   Importante: Non utilizzate solamente acqua o un refrigerante a base di alcool/metanolo.

6. Installate il tappo del radiatore e il tappo del vaso di espansione.

Revisione dell'impianto di raffreddamento

Pulite le alette del radiatore da ogni sporcizia usando aria compressa a bassa pressione o una spazzola morbida ogni 200 ore di servizio. Pulitele più spesso se necessario. Controllate anche tutti i flessibili di raffreddamento e sostituiteli se sono usurati, danneggiati o se perdono.

Importante: Non spruzzare acqua nel vano motore surriscaldato.

Importante: Non aggiungete refrigerante a un motore surriscaldato finché non si è completamente raffreddato. L'aggiunta di refrigerante a un motore surriscaldato può incrinare il blocco motore.

Controllate il refrigerante del motore come indicato dal produttore ogni 400 ore di servizio e, all'occorrenza, cambiatelo. Utilizzate una soluzione di 5,4 litri al 50% d'acqua e al 50% di anticongelante etilene-glicolico permanente.

1. Parcheggiate l'irroratrice su terreno pianeggiante, inserite il freno di stazionamento, spegnete la pompa, spegnete il motore e togliete la chiave di accensione.

Se il motore è rimasto in funzione, il refrigerante può essere surriscaldato e pressurizzato. Se aprire il tappo del radiatore quando il refrigerante è caldo, potrebbe schizzare fuori e causare ustioni a voi o agli astanti.

Lasciare raffreddare il motore per almeno 15 minuti prima di aprire il tappo del radiatore. Il tappo del radiatore deve essere freddo al tatto.

2. Quando il motore è freddo, togliete il tappo del radiatore (Figura 54).

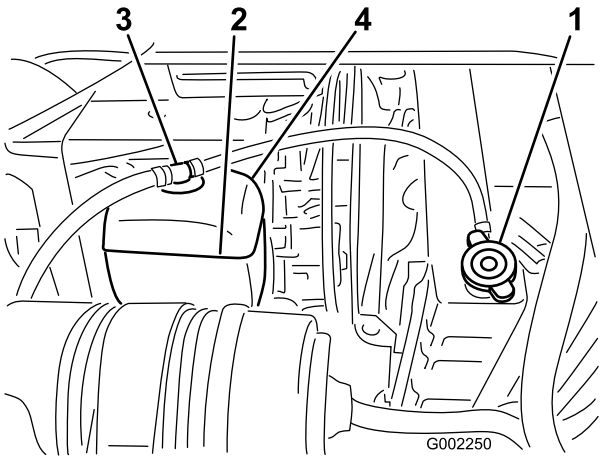


Figura 54

1. Tappo del radiatore

3. Collocate una grande bacinella di spurgo sotto il radiatore.
4. Aprite il tappo di spurgo (Figura 55) e scaricate il refrigerante nella bacinella.

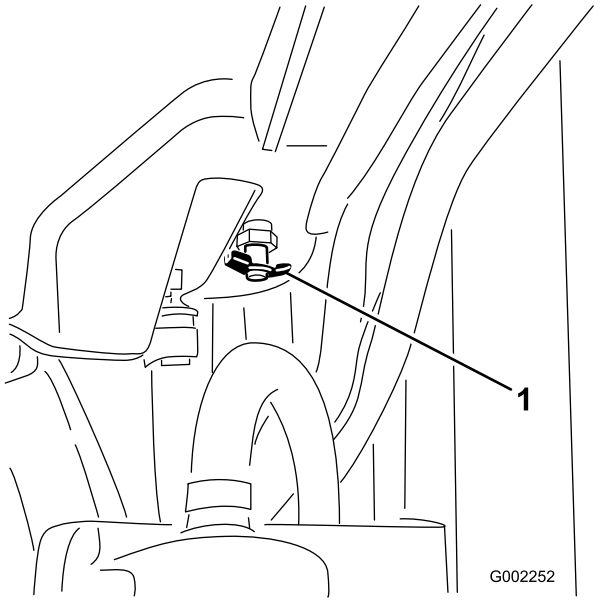


Figura 55

5. Chiudete il tappo di spurgo.
6. Togliete il tappo del radiatore.
7. Riempite lentamente il radiatore con refrigerante fino a circa 2,5 cm sotto la superficie di tenuta del tappo.

   Nota: In tal modo il refrigerante si espande senza traboccare mentre il motore si scalda.
8. Usate sufficiente refrigerante da riempire il motore e i tubi dell'impianto.
9. Avviate il motore con il tappo allentato sul radiatore.
10. Lasciate riscaldare il motore finché non si apre il termostato.

   Nota: Solitamente questo avviene tra i 175° e i 190° F.

Man mano che il motore continua ad andare, il refrigerante diventa rovente e pressurizzato. Se aprire il tappo del radiatore quando il refrigerante è caldo, potrebbe schizzare fuori e causare ustioni a voi o agli astanti.

Indossate indumenti di protezione ed evitate il contatto con il refrigerante caldo quando aprite il tappo del radiatore.

11. Una volta riscaldato il refrigerante, rabboccate il livello del refrigerante alla superficie di tenuta del tappo e serrate il tappo.
12. Aprite il tappo della bottiglia di recupero e riempite di refrigerante fino alla posizione Cold dopo avere stretto il tappo del radiatore.
13. Controllate i livelli del refrigerante dopo diversi cicli di arresto e avvia e, all'occorrenza, rabboccate il refrigerante.

Se il motore è rimasto in funzione, il refrigerante può essere surriscaldato e pressurizzato. Se aprire il tappo del radiatore quando il refrigerante è caldo, potrebbe schizzare fuori e causare ustioni a voi o agli astanti.

Lasciare raffreddare il motore per almeno 15 minuti prima di aprire il tappo del radiatore. Il tappo del radiatore deve essere freddo al tatto.

Manutenzione dei freni

Controllo dei freni

Prima di avviare l'irroratrice, premete leggermente il pedale del freno. Se il pedale si spinge oltre 2,5 cm prima di che avvertiate una resistenza, regolate i freni; fate riferimento a Regolazione dei freni.

Se azionate l'irroratrice con freni non regolati bene o lorogi, potreste perdere il controllo dell'irroratrice, causando gravi ferite o anche la morte a voi o agli astanti.

Controllate sempre i freni prima di azionare l'irroratrice e teneteli adeguatamente regolati e riparati.

Regolazione dei freni

Controllate giornalmente la regolazione dei freni. Se il pedale del freno si spinge oltre 2,5 cm prima di che avvertiate una resistenza, regolate i freni.

1. Parcheggiate l'irroratrice su terreno pianeggiante, spegnete la pompa, spegnete il motore e togliete la chiave di accensione.
2. Inserite il freno di stazionamento.
3. Mettere i fermi sotto le ruote per evitare il rotolamento della macchina.
4. Rilasciate il freno di stazionamento.
5. Allentate i dadi anteriori sui cavi dei freni sotto l'estremità anteriore dell'irroratrice (Figura 56).

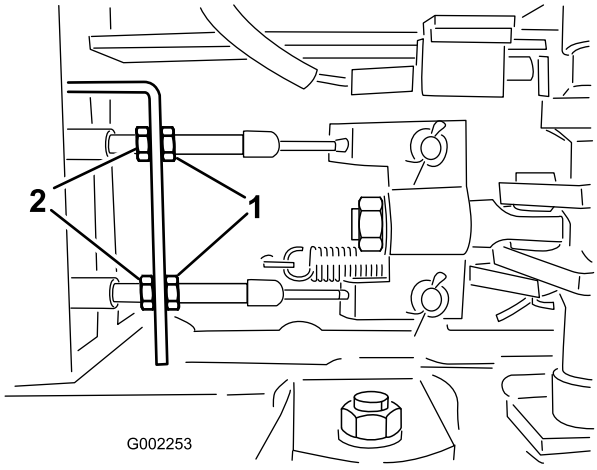


Figura 56

1. Dadi anteriori
2. Dadi posteriori

6. Serrate i dadi posteriori uniformemente finché il pedale del freno si sposta di 1-2 cm prima che avvertiate una resistenza (Figura 56).

   Importante: Assicuratevi di stringere bene entrambi i dadi posteriori uniformemente in modo che le estremità filettate dei cavi dei freni di fronte ai dadi anteriori siano della stessa lunghezza.

7. Serrate i dadi anteriori.

Manutenzione della cinghia

Revisione delle cinghie di trasmissione

Controllate la condizione e la tensione della cinghia dell'alternatore/ventola di raffreddamento ogni 100 ore di servizio. All'occorrenza sostituitela.

1. Parcheggiate l'irroratrice su terreno pianeggiante, inserite il freno di stazionamento, spegnete la pompa, spegnete il motore e togliete la chiave di accensione.
2. Controllate la tensione premendo la cinghia a metà tra l'alternatore e le pulegge dell'albero a gomiti con 10 kg di forza.

   Nota: La cinghia dovrebbe flettersi di 10-12 mm. Se la flessione non è corretta, passate a 3. Se è corretta, potete saltare il resto della procedura e riprendere il funzionamento dell'irroratrice.
3. Allentate i bulloni che tengono fissata la ghiera al motore e il bullone che tiene fissato l'alternatore alla ghiera (Figura 57).

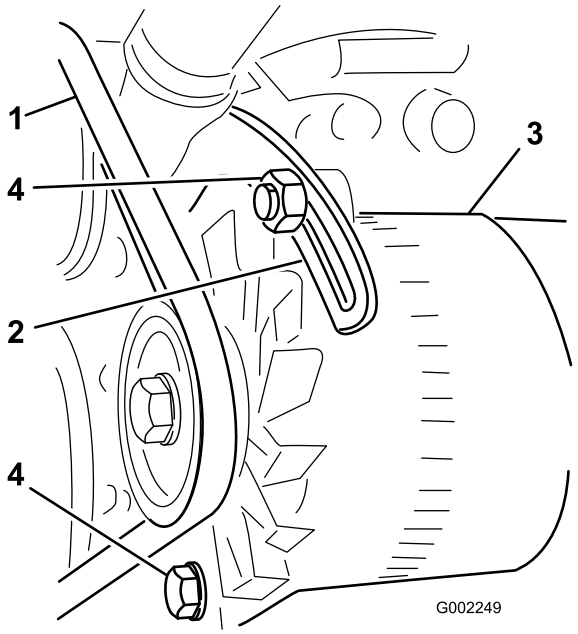


Figura 57

1. Cinghia dell'alternatore
2. Ghiera
3. Alternatore
4. Bulloni

4. Inserite un piede di porco tra l'alternatore e il motore e forzate con la leva sull'alternatore.
5. Una volta raggiunta la tensione adeguata, serrate l'alternatore e i bulloni per fissare la regolazione.
6. Serrate il controdado per fissare la regolazione.

Manutenzione dell'impianto idraulico

Controllo del fluido idraulico

1. Parcheggiate l'irroratrice su terreno pianeggiante, inserite il freno di stazionamento, spegnete la pompa, spegnete il motore e togliete la chiave di accensione.
2. Arrestate la pompa, arrestate il motore e togliete la chiave di accensione.
3. Pulite l'area attorno al tappo del serbatoio dell'olio idraulico e toglietelo (Figura 58).

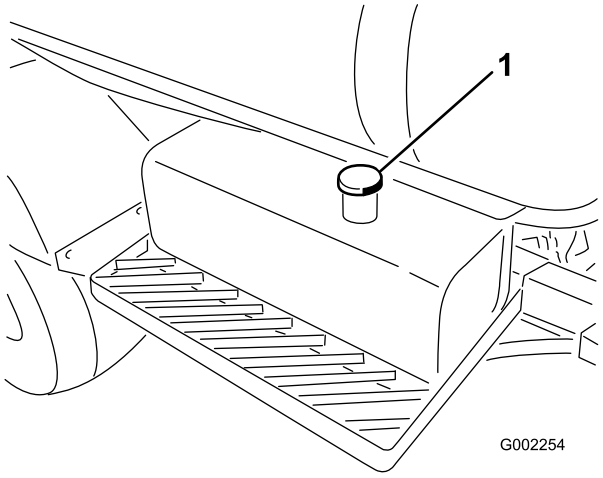


Figura 58

1. Tappo del serbatoio dell'olio idraulico

Importante: Quando controllate l'olio fate attenzione a non lasciare cadere morchia od altra sostanza contaminante nell'apertura.

4. Controllate il livello dell'olio guandando nell'apertura.

   L'olio deve essere 5 cm sotto la base del collo del bocchettone.

5. Se l'olio è basso, riempite il serbatoio con fluido idraulico Mobil DTE 15M o equivalente.
6. Installate e fissate il tappo del serbatoio dell'olio idraulico.

Cambio dell'olio idraulico

Sostituite il filtro dell'olio idraulico ogni 5 ore di servizio e in seguito sostituite l'olio idraulico e il filtro ogni 400 ore.

Se l'olio viene contaminato, rivolgetevi a un distributore Toro autorizzato per fare pulire l'impianto.

Nota: L'olio contaminato appare lattescente o nero rispetto all'olio pulito.

Sostituzione del filtro dell'olio idraulico

Sostituite all'inizio il filtro idraulico dopo 5 ore di servizio, ed in seguito ogni 400 ore.

Utilizzate il filtro di ricambio Toro (n. cat. 54-0110).

Importante: L'uso di altri filtri può invalidare la garanzia di alcuni componenti.

Il fluido idraulico caldo può provocare gravi ustioni.

Lasciate raffreddare l'olio idraulico prima di eseguire la manutenzione dell'impianto idraulico.

1. Parcheggiate l'irroratrice su terreno pianeggiante, inserite il freno di stazionamento, spegnete la pompa, spegnete il motore e togliete la chiave di accensione.
2. Pulite la superficie circostante il filtro (Figura 59).

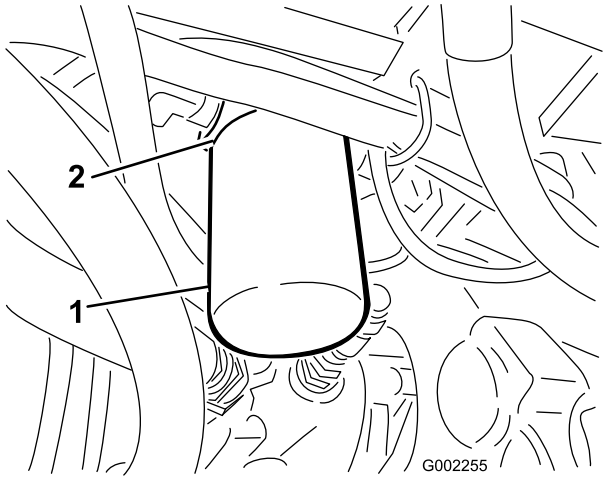


Figura 59

1. Filtro idraulico
2. Guarnizione

3. Collocate una bacinella di spurgo sotto il filtro.
4. Togliete il filtro (Figura 59).
5. Lubrificate la nuova guarnizione del filtro (Figura 59).
6. Verificate che l'area circostante il filtro sia pulita.
7. Avvitate il filtro fin quando la guarnizione viene a contatto con la piastra di appoggio, quindi serrate il filtro di mezzo giro.
8. Avviate il motore e lasciatelo funzionare per due minuti circa, per spurgare l'aria dall'impianto. Spegnete il motore, controllate il livello dell'olio idraulico ed accertatevi che non ci siano perdite.
9. Smaltite il filtro usato in un centro di raccolta autorizzato.

Cambio dell'olio idraulico

Utilizzate 40,1 litri di fluido idraulico Mobil DTE 15M o equivalente.

Importante: L'uso di altri filtri può invalidare la garanzia di alcuni componenti.

Il fluido idraulico caldo può provocare gravi ustioni.

Lasciate raffreddare l'olio idraulico prima di eseguire la manutenzione dell'impianto idraulico.

1. Sostituite il filtro dell'olio idraulico; vedere la sezione Sostituzione del filtro dell'olio idraulico.
2. Pulite l'area attorno ad un connettore del flessibile idraulico sul fondo del serbatoio dell'olio idraulico (Figura 60).

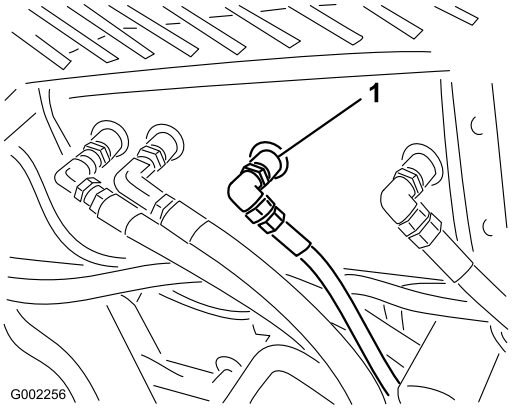


Figura 60

1. Flessibile idraulico e connettore

3. Collocate una grande bacinella sotto il connettore.
4. Togliete il connettore del flessibile dal serbatoio, lasciando spurgare l'olio nella bacinella (Figura 60).
5. Montate il flessibile e il connettore sul serbatoio e serrate saldamente.
6. Riempite il serbatoio idraulico con circa 40,1 l di olio idraulico Mobil DTE 15M o equivalente.
7. Avviate la macchina e lasciatela in funzione per 3-5 minuti per far circolare il fluido e rimuovete l'aria intrappolata nell'impianto.
8. Spegnete il motore, controllate il livello dell'olio idraulico ed accertatevi che non ci siano perdite.
9. Smaltite l'olio usato in un centro di raccolta autorizzato.

Controllo dei tubi e dei flessibili idraulici

Ispezionate i tubi e i flessibili idraulici giornalmente per controllare che non presentino perdite, tubi piegati, sostegni allentati, connettori allentati, deterioramento dovuto alle condizioni atmosferiche e deterioramento chimico. Eseguite tutte le riparazioni necessarie prima di mettere in funzione la macchina.

Se il fluido idraulico fuoriesce sotto pressione, può penetrare la pelle e causare infortuni.

- **Verificate che tutti i tubi e i flessibili del fluido idraulico siano in buone condizioni, e che tutte le connessioni e i raccordi idraulici siano saldamente serrati, prima di mettere l'impianto sotto pressione.**
- **Tenete corpo e mani lontano da perdite filiformi o da ugelli che eiettano fluido idraulico pressurizzato.**
- **Usate cartone o carta per cercare le perdite di fluido idraulico.**
- **Eliminate con sicurezza la pressione dall'intero impianto idraulico prima di eseguire qualsiasi intervento sull'impianto.**
- **Richiedete immediatamente assistenza medica se il fluido viene iniettato sulla pelle.**

Manutenzione dell'irroratrice

Ispezione dei flessibili

Ogni 200 ore controllate ogni flessibile dell'irroratrice e verificate che non vi siano incrinature, perdite o altri danni. Allo stesso tempo verificate che i raccordi e i connettori non accusino danni simili. Sostituite i flessibili e i connettori danneggiati.

Manutenzione della pompa

Ispezione della pompa

Ogni 400 ore e/o ogni anno, fate controllare i seguenti componenti interni della pompa da un Distributore Toro autorizzato, per assicurarvi che non siano danneggiati:

- membrana della pompa
- diaframma dello smorzatore di pressione
- gruppi valvole di ritegno della pompa

All'occorrenza sostituite i componenti avariati.

Regolazione della pressione dell'aria nello smorzatore

La pressione dell'aria nello smorzatore sulla pompa è stata impostata a 103 kPa (15 psi) dal costruttore. Questo valore è consigliato per pressioni di spruzzo da ugelli comprese tra 138 e 310 kPa (20 e 45 psi). Per pressioni diverse, impostate lo smorzatore alle pressioni indicate.

Ugello	Smorzatore
40-103 kPa/2,7- psi	12-103 kPa/0.8-14 psi

Regolazione dell'attuatore delle barre

Controllate l'olio idraulico dell'attuatore ogni 400 ore per accertare che non contenga bollicine.

1. Posizionate l'irroratrice su una superficie pianeggiante e abbassate le barre in posizione di irrorazione.
2. Inserite il freno di stazionamento, spegnete la pompa, spegnete il motore e togliete la chiave di accensione.
3. Tentate di sollevare la barra applicando una pressione moderata (quanto basta per sollevare la barra manualmente) e osservate l'asta dell'attuatore. Se l'asta si muove, seguite le istruzioni riportate di seguito.
4. Ripetete l'operazione con la barra opposta.

Se l'asta dell'attuatore si sposta con movimento assiale (dentro o fuori del cilindro) superiore a un valore compreso tra 2,16 e 2,54 mm, potreste decidere di spurgare l'aria dall'olio idraulico.

Consultate il *Manuale di manutenzione* per le istruzioni su come spurgare l'aria dagli attuatori, oppure rivolgetevi ad un Distributore Toro autorizzato.

Azionamento manuale d'emergenza degli attuatori delle barre

Nota: Determinare i lati sinistro e destro della macchina dalla normale posizione di funzionamento.

L'uso della valvola di sicurezza manuale può far spostare la barra all'improvviso e causare infortuni a voi o a terzi.

- **Prestate attenzione, e regolate lentamente la valvola di sicurezza manuale.**
- **Verificate che la zona circostante sia sgombra e che nessuno si trovi nel raggio d'azione della barra.**

Regolando la valvola di sicurezza manuale sotto tensione si può causare il funzionamento irregolare dell'attuatore e provocare infortuni a voi o a terzi.

***Non* usate la valvola di sicurezza manuale se l'attuatore è sotto tensione.**

Nei casi di emergenza in cui occorra spostare la barra in assenza di alimentazione cc a 12 V, potete utilizzare la valvola di sicurezza manuale per alleviare la pressione all'interno dell'attuatore e spostare manualmente le barre.

Importante: Non allentate la valvola manuale di più di quattro giri. Girando la valvola di più di quattro giri potreste toglierla completamente e lasciare fuoriuscire l'olio idraulico.

1. La valvola di sicurezza manuale è situata sull'attuatore di ogni barra. La valvola di sicurezza manuale è la valvola più piccola, che si trova solo su un lato del corpo dell'attuatore (Figura 61).

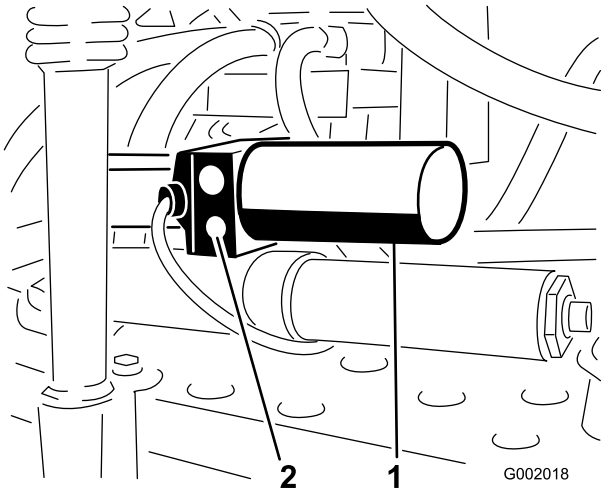


Figura 61

1. Attuatore, barra destra
2. Valvola di sicurezza manuale

Nota: Gli attuatori sono montati con orientamento opposto, pertanto la valvola di sicurezza manuale si trova sul lato frontale dell'attuatore della barra sinistra, e sul lato posteriore dell'attuatore della barra destra.

2. Con una chiave esagonale allentate la valvola di sicurezza manuale **non più** di due o tre giri. A questo punto il cilindro dovrebbe iniziare a spostarsi o manualmente o mediante pressione esterna.
3. Una volta ristabilita la posizione originale dell'attuatore, chiudete la valvola di sicurezza manuale. Serrate la valvola a 1,5-2,9 Nm.

Verifica delle boccole orientabili di nylon

Verificate le boccole orientabili di nylon nella barra centrale ogni 400 ore e/o ogni anno, per accertare che non siano avariate.

1. Parcheggiate l'irroratrice su terreno pianeggiante, inserite il freno di stazionamento, spegnete la pompa, spegnete il motore e togliete la chiave di accensione.
2. Prolungate le barre in posizione di irrorazione e supportatele con cavalletti o cinghie aeree.
3. Quando il peso della barra è supportato, togliete il bullone e il dado che fissano il perno di articolazione nel gruppo barra (Figura 62). Togliete il perno di articolazione.

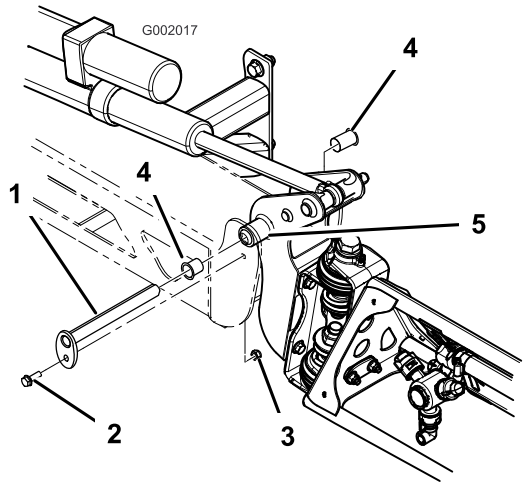


Figura 62

1. Perno di articolazione
2. Bullone
3. Dado
4. Boccola di nylon
5. Staffa orientabile

4. Togliete il gruppo barra e staffa orientabile dal telaio centrale per accedere alle boccole di nylon.
5. Togliete le boccole di nylon dal lato frontale e posteriore della staffa orientabile e controllatele (Figura 62). Sostituite le boccole avariate.
6. Spalmate le boccole di nylon con un velo d'olio e montatele nella staffa orientabile.
7. Montate la barra e la staffa orientabile nel telaio centrale, allineando i fori (Figura 62).
8. Montate il perno di articolazione e fissatelo con il bullone e il dado tolti in precedenza.

Ripetete l'operazione per ogni barra.

Pulizia

Pulizia del filtro di aspirazione

Pulite il filtro di aspirazione ogni giorno. Se usate polveri bagnabili, pulitelo dopo ogni riempimento del serbatoio.

1. Parcheggiate l'irroratrice su terreno pianeggiante, inserite il freno di stazionamento, spegnete la pompa, spegnete il motore e togliete la chiave di accensione.
2. Togliete l'ancoraggio dal raccordo rosso affisso al flessibile grande, sopra il serbatoio (Figura 63).

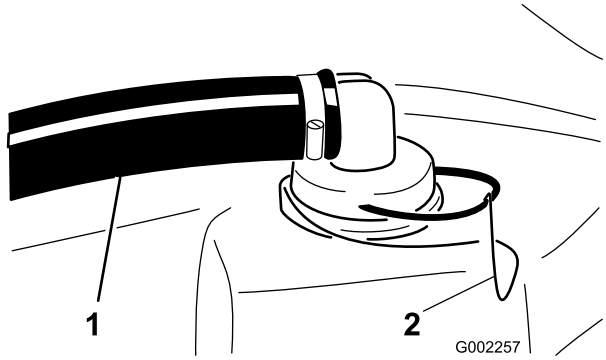


Figura 63

1. Flessibile di aspirazione 2. Fermo

3. Togliete il flessibile dal serbatoio (Figura 63).
4. Estraete il filtro di aspirazione dal foro (Figura 64).

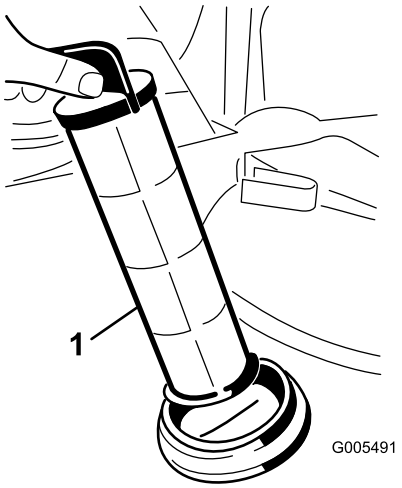


Figura 64

1. Filtro di aspirazione

5. Pulite il filtro di aspirazione sotto acqua corrente pulita.
6. Montate il filtro di aspirazione, inserendolo a fondo nel foro.
7. Collegate il flessibile in alto sul serbatoio, e fissatelo con l'ancoraggio.

Rimessaggio

1. Parcheggiate l'irroratrice su terreno pianeggiante, inserite il freno di stazionamento, spegnete la pompa, spegnete il motore e togliete la chiave di accensione.
2. Rimuovete la terra e lo sporco da tutta la macchina, comprese le alette della testa del motore e l'alloggiamento del compressore.

   Importante: La macchina può essere lavata con detersivo neutro ed acqua. *Non* lavatela con *acqua sotto pressione,* perché potreste 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 del quadro di comando, luci, motore e batteria.
3. Pulite l'impianto di irrorazione; vedere Pulizia , pagina 53.
4. Versate nel sistema una soluzione antigelo, antiruggine, priva di alcol, e fate funzionare la pompa per alcuni minuti per fare circolare la soluzione nell'impianto, quindi spurgate completamente l'irroratrice.
5. agite sugli interruttori di sollevamento delle barre per sollevare le barre; alzate le barre finché non sono completamente inserite nel supporto delle barre per il trasferimento, che forma la posizione "X", e i cilindri delle barre non sono completamente retratti. Accertatevi che i cilindri delle barre siano completamente retratti, per non danneggiare l'asta dell'azionatore durante il rimessaggio.
6. Controllate i freni; vedere Ispezione dei freni, Manutenzione dei freni , pagina 47.
7. Revisionate il filtro dell'aria; vedere Revisione del filtro dell'aria, Manutenzione del motore , pagina 36.
8. Ingrassate l'irroratrice; vedere Lubrificazione , pagina 33.
9. Cambiate l'olio motore; vedere Manutenzione dell'olio motore Manutenzione del motore , pagina 36.
10. Controllate la pressione dei pneumatici; vedere Controllo della pressione dei pneumatici Manutenzione del sistema di trazione , pagina 43.
11. In caso di rimessaggio superiore a 30 giorni, preparate l'irroratrice come riportato di seguito.
    A. Avviate il motore e lasciatelo girare al minimo per circa 2 minuti.
    B. Spegnete il motore.

C. Lavate il serbatoio del carburante con carburante fresco e pulito.

D. Fissate tutti i raccordi dell'impianto di alimentazione.

12. Attivate il motorino di avviamento elettrico per distribuire l'olio nel cilindro.

13. Togliete la batteria dal telaio, controllate il livello dell'elettrolito e ricaricate; vedere Manutenzione della batteria, Manutenzione dell'impianto elettrico , pagina 41.

    Nota: Non collegate i cavi della batteria ai poli durante il rimessaggio.

    Importante: Per impedirne il congelamento e l'avaria a temperature sotto zero, la batteria deve essere completamente carica. A temperature inferiori a 4°C, una batteria completamente carica conserva la propria carica per 50 giorni circa. A temperature superiori a 4°C controllate il livello dell'acqua nella batteria e ricaricatela ogni 30 giorni.

14. Controllate e serrate tutti i bulloni, i dadi e le viti. Riparate o sostituite le parti danneggiate.

15. Controllate le condizioni di tutti i flessibili per irrorazione, e sostituiteli se sono danneggiati o usurati.

16. Serrate tutti i raccordi per tubi.

17. Ritoccate tutti i graffi e le superfici metalliche sverniciate.

    La vernice può essere ordinata al Centro di Assistenza autorizzato di zona.

18. Riponete la macchina in una rimessa o in un deposito pulito ed asciutto.

19. Togliete la chiave di accensione e riponetela in un luogo sicuro, fuori dalla portata dei bambini.

20. Coprite la macchina con un telo per proteggerla e mantenerla pulita.

Localizzazione guasti

Diagnostica del motore e del veicolo

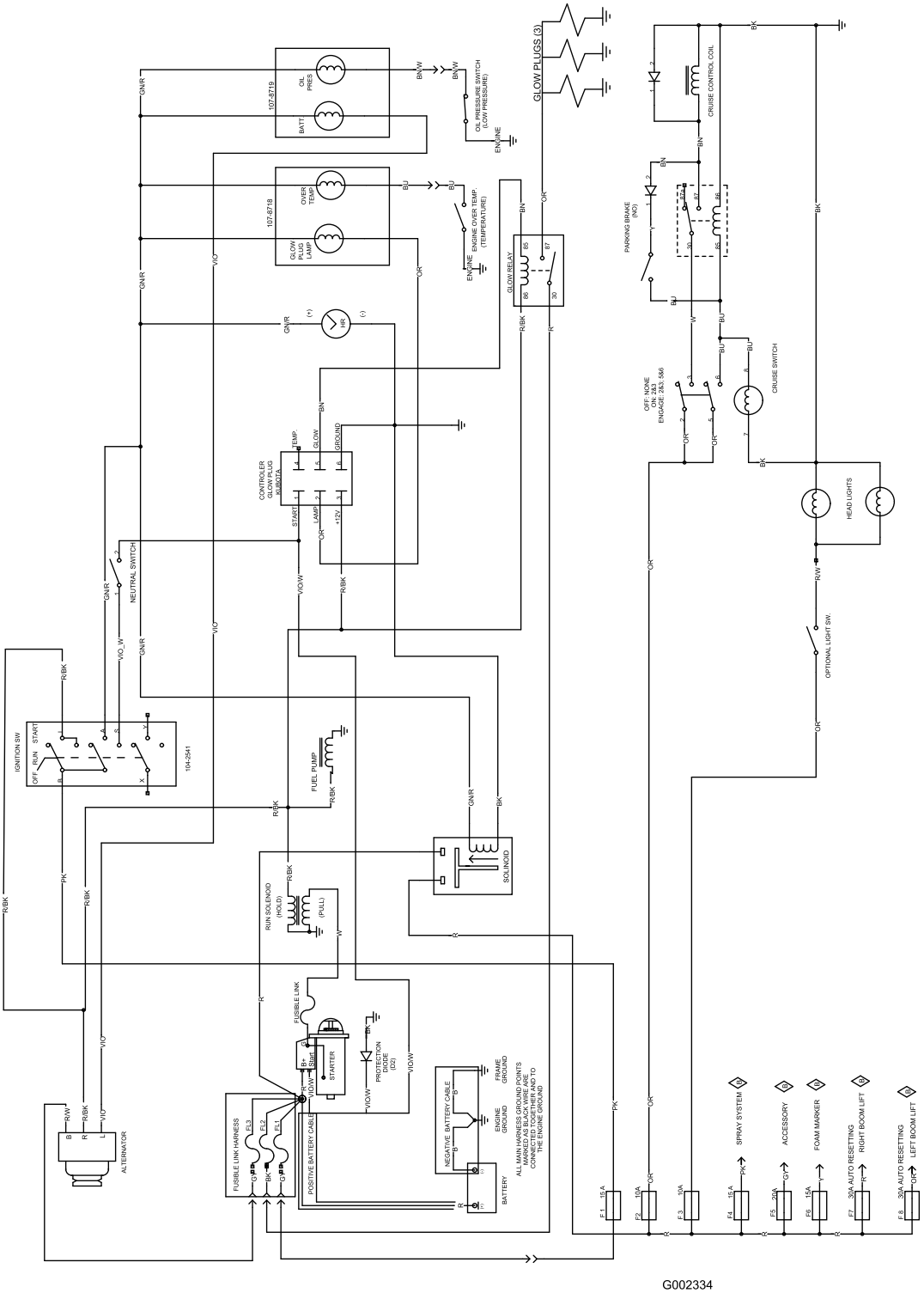
Problema	Possibile causa	Rimedio
Il motorino di avviamento non si avvia.	1. Il selettore della scala dei rapporti di velocità è in una marcia, non in folle.	1. Premete il pedale del freno e spostate in folle il selettore della scala dei rapporti di velocità.
	2. I collegamenti elettrici sono corrosi o allentati.	2. Controllate il contatto dei collegamenti elettrici.
	3. Fusibile bruciato o allentato.	3. Riattate o sostituite il fusibile.
	4. Batteria scarica.	4. Caricate la batteria o sostituitela.
	5. Il sistema microinterruttori di sicurezza non funziona.	5. Rivolgetevi al Centro Assistenza autorizzato di zona.
	6. Motorino di avviamento o solenoide di avviamento guasti.	6. Rivolgetevi al Centro Assistenza autorizzato di zona.
	7. Componenti interni del motore grippati.	7. Rivolgetevi al Centro Assistenza autorizzato di zona.
Il motore gira ma non si avvia.	1. Il serbatoio del carburante è vuoto.	1. Riempitelo di carburante fresco.
	2. C'è morchia, acqua o carburante stantio nel sistema di alimentazione.	2. Spurgate l'impianto di alimentazione e lavatelo; riempitelo di carburante fresco.
	3. Tubo di alimentazione intasato.	3. Pulitelo o sostituitelo.
	4. Il cavo della candela è scollegato.	4. Ricollegate la candela.
	5. Una candela è avariata o sporca.	5. Cambiate la candela.
	6. Il relè di scollegamento non è sotto tensione.	6. Rivolgetevi al Centro Assistenza autorizzato di zona.
	7. L'accensione è avariata.	7. Rivolgetevi al Centro Assistenza autorizzato di zona.
Il motore si avvia ma non continua a girare.	1. Lo sfiato del serbatoio del carburante è ostruito.	1. Sostituite il tappo del carburante.
	2. Morchia o acqua nell'impianto di alimentazione.	2. Spurgate l'impianto di alimentazione e lavatelo; riempitelo di carburante fresco.
	3. Il filtro del carburante è intasato.	3. Sostituite il filtro del carburante.
	4. Fusibile bruciato o allentato.	4. Riattate o sostituite il fusibile.
	5. La pompa del carburante è avariata.	5. Rivolgetevi al Centro Assistenza autorizzato di zona.
	6. L'accensione è avariata.	6. Rivolgetevi al Centro Assistenza autorizzato di zona.
	7. Cavi allentati o collegamenti scadenti.	7. Controllate i collegamenti e tendete i fili.
	8. La guarnizione della testata del cilindro è avariata.	8. Rivolgetevi al Centro Assistenza autorizzato di zona.
Il motore gira ma batte o perde colpi.	1. C'è morchia, acqua o carburante stantio nel sistema di alimentazione.	1. Spurgate l'impianto di alimentazione e lavatelo; riempitelo di carburante fresco.
	2. Il cappellotto di una candela si è allentato.	2. Ricollegate il cappellotto alla candela.
	3. Il cappellotto di una candela si è spezzato.	3. Cambiate la candela.
	4. Cavi allentati o collegamenti scadenti.	4. Controllate i collegamenti e tendete i fili.
	5. Surriscaldamento del motore.	5. Vedere Surriscaldamento del motore.

Problema	Possibile causa	Rimedio
Il motore non gira alla minima.	1. Lo sfiato del serbatoio del carburante è ostruito. 2. C'è morchia, acqua o carburante stantio nel sistema di alimentazione. 3. Una candela è guasta o spezzata. 4. I passaggi della minima nel carburatore sono ostruiti. 5. La vite di regolazione della minima non è messa a punto. 6. La pompa del carburante è avariata. 7. Bassa compressione. 8. L'elemento del filtro dell'aria è sporco.	1. Sostituite il tappo del carburante. 2. Spurgate l'impianto di alimentazione e lavatelo; riempitelo di carburante fresco. 3. Cambiate la candela. 4. Rivolgetevi al Centro Assistenza autorizzato di zona. 5. Rivolgetevi al Centro Assistenza autorizzato di zona. 6. Rivolgetevi al Centro Assistenza autorizzato di zona. 7. Rivolgetevi al Centro Assistenza autorizzato di zona. 8. Pulitelo o sostituitelo.
Il motore si surriscalda.	1. L'olio nella coppa non è al giusto livello. 2. Carico eccessivo. 3. Le griglie della presa d'aria sono sporche. 4. Le alette di raffreddamento e i passaggi dell'aria sotto l'alloggiamento della ventola del motore e/o la griglia girevole della presa d'aria sono ostruiti. 5. Miscela povera.	1. Riempite o scaricate fino al segno di pieno. 2. Riducete il carico e rallentate. 3. Puliteli ogni volta che usate la macchina. 4. Puliteli ogni volta che usate la macchina. 5. Rivolgetevi al Centro Assistenza autorizzato di zona.
Il motore perde potenza.	1. L'olio nella coppa non è al giusto livello. 2. L'elemento del filtro dell'aria è sporco. 3. C'è morchia, acqua o carburante stantio nel sistema di alimentazione. 4. Il motore si surriscalda. 5. Una candela è avariata o sporca. 6. Il foro di sfiato del serbatoio del carburante è intasato. 7. Bassa compressione.	1. Riempite o scaricate fino al segno di pieno. 2. Pulitelo o sostituitelo. 3. Spurgate l'impianto di alimentazione e lavatelo; riempitelo di carburante fresco. 4. Vedere Surriscaldamento del motore. 5. Cambiate la candela. 6. Sostituite il tappo del carburante. 7. Rivolgetevi al Centro Assistenza autorizzato di zona.
Vibrazioni o rumore anomali.	1. I bulloni di fissaggio del motore sono allentati. 2. Il motore non funziona bene.	1. Serrate i bulloni di fissaggio del motore. 2. Rivolgetevi al Centro Assistenza autorizzato di zona.
L'irroratrice non funziona in alcuna direzione o è viscosa, perché il motore s'impantana o si ferma.	1. E' inserito il freno di stazionamento.	1. Rilasciate il freno di stazionamento.
L'irroratrice non funziona in alcuna direzione.	1. Il selettore della scala dei rapporti di velocità è in folle. 2. Il freno di stazionamento non è stato rilasciato o non si sblocca. 3. La trasmissione è avariata. 4. La tiranteria di controllo deve essere messa a punto o sostituita. 5. La chiave del mozzo o dell'albero motore è danneggiata.	1. Premete il freno e spostate il selettore in una marcia. 2. Rilasciate il freno di stazionamento o controllate la tiranteria. 3. Rivolgetevi al Centro Assistenza autorizzato di zona. 4. Rivolgetevi al Centro Assistenza autorizzato di zona. 5. Rivolgetevi al Centro Assistenza autorizzato di zona.

Diagnostica dell'irroratrice

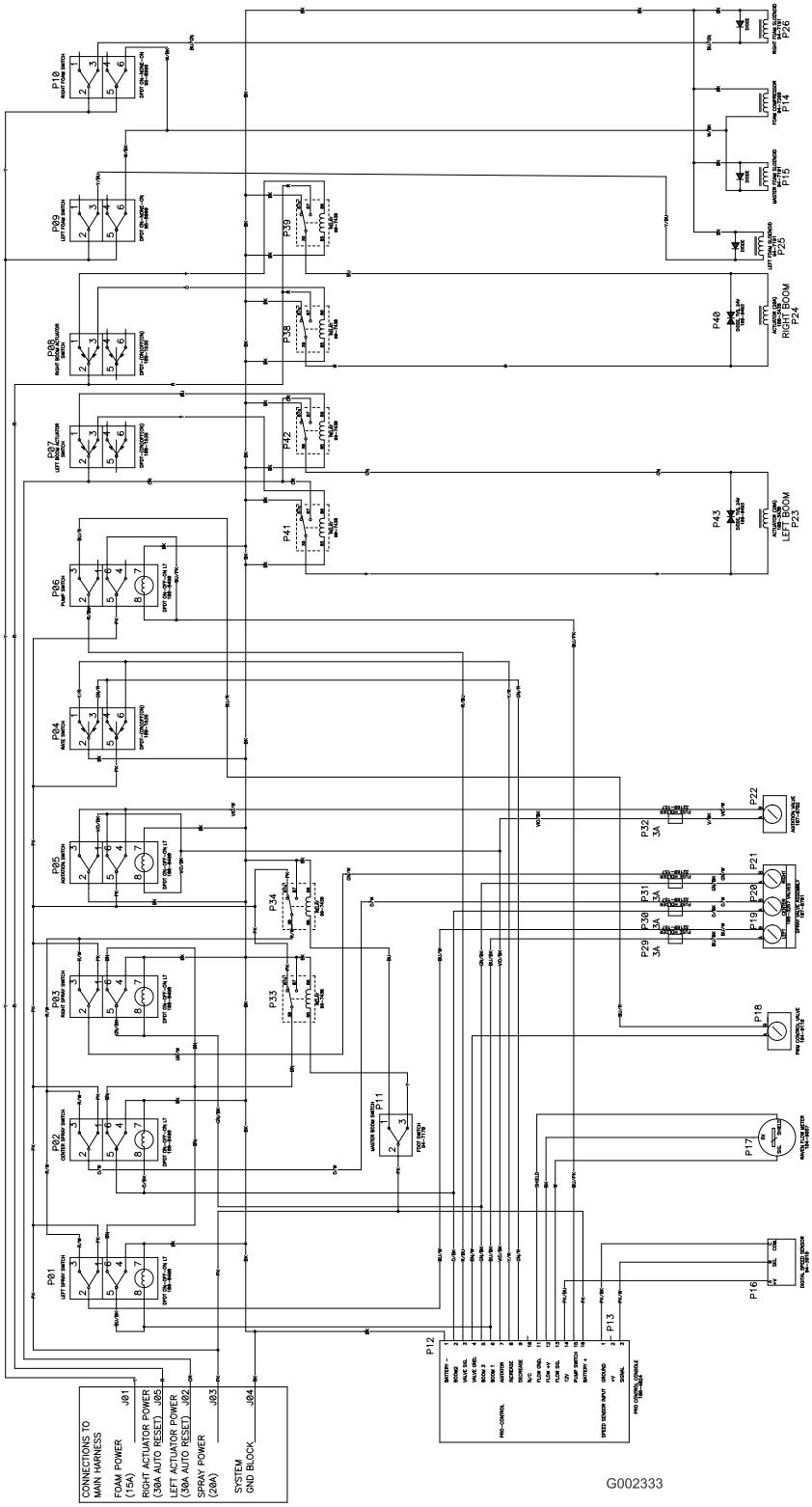
Problema	Possibile causa	Rimedio
Una sezione della barra non irrora.	1. La connessione elettrica della valvola della barra è sporca o scollegata. 2. E' saltato un fusibile 3. Flessibile compresso 4. La valvola di bypass di una barra è incorrettamente regolata. 5. Valvola della barra avariata 6. Impianto elettrico avariato	1. Disattivate la valvola a mano. Scollegate il connettore elettrico della valvola, pulite tutti i cavi, e ricollegatela. 2. Controllate i fusibili ed all'occorrenza sostituiteli. 3. Riparate o sostituite il flessibile. 4. Regolate le valvole di bypass della barra. 5. Rivolgetevi al Centro Assistenza autorizzato di zona. 6. Rivolgetevi al Centro Assistenza autorizzato di zona.
Una sezione della barra non si disattiva.	1. La valvola è danneggiata.	1. Arrestate il sistema di irrorazione e la pompa, e disattivate l'irroratrice. Togliete l'ancoraggio da sotto la valvola della barra ed estraete il motore e lo stelo. Ispezionate tutti i pezzi e sostituite quelli che sembrano danneggiati.
Una valvola della barra perde	1. Un o-ring è avariato.	1. Arrestate il sistema di irrorazione e la pompa, e disattivate l'irroratrice. Smontate la valvola e sostituite gli o-ring.
Quando si attiva una barra si verifica una caduta di pressione.	1. Regolazione errata della valvola di bypass della barra. 2. Il corpo della valvola della barra è intasato. 3. Il filtro di un ugello è danneggiato o intasato.	1. Regolate la valvola di bypass della barra. 2. Togliete le connessioni di entrata ed uscita della valvola della barra ed eliminate l'intasamento. 3. Togliete tutti gli ugelli e controllateli.
L'attuatore della barra non funziona correttamente.	1. Un interruttore termico nel portafusibili, responsabile dell'alimentazione dell'attuatore, è scattato a causa di surriscaldamento. 2. Un interruttore termico nell'attuatore della barra, responsabile dell'alimentazione dell'attuatore, è scattato o non funziona.	1. Attendete che il sistema si raffreddi, prima di riprendere il lavoro. Se il problema perdura, rivolgetevi al Centro Assistenza autorizzato di zona. 2. Rivolgetevi al Centro Assistenza autorizzato di zona.

Schemi



G002334

Schema elettrico del veicolo (Rev. B)



Schema elettrico dell’irroratrice (Rev. B)

Garanzia Toro per prodotti commerciali generali

Garanzia limitata di due anni

Condizioni e prodotti coperti

La Toro Company e la sua affiliata, Toro Warranty Company, ai sensi del presente accordo tra di loro siglato, garantiscono che il vostro Prodotto Commerciale Toro (il "Prodotto") è esente da difetti di materiale e lavorazione per il periodo più breve tra due anni o 1500 ore di servizio*. Nei casi coperti dalla garanzia, provvederemo alla riparazione gratuita del Prodotto, ad inclusione di diagnosi, manodopera, parti e trasporto. La presente garanzia è valida con decorrenza dalla data di consegna del Prodotto all'acquirente iniziale.

* Prodotto provvisto di contaore

Istruzioni per ottenere il servizio in garanzia

Voi avete la responsabilità di notificare il Distributore Commerciale dei Prodotti o il Concessionario Commerciale Autorizzato dei Prodotti dal quale avete acquistato il Prodotto, non appena ritenete che esista una condizione prevista dalla garanzia.

Per informazioni sul nominativo di un Distributore Commerciale dei Prodotti o di un Concessionario Autorizzato, e per qualsiasi chiarimento in merito ai vostri diritti e responsabilità in termini di garanzia, potrete contattarci a:

Toro Commercial Products Service Department
Toro Warranty Company
8111 Lyndale Avenue South
Bloomington, MN 55420-1196
952-888-8801 o 800-982-2740
E-mail: commercial.service@toro.com

Responsabilità del proprietario

Quale proprietario del Prodotto siete responsabile della manutenzione e delle regolazioni citate nel manuale dell'operatore. La mancata esecuzione della manutenzione e delle regolazioni previste può rendere invalido il reclamo in garanzia.

Articoli e condizioni non coperti da garanzia

Non tutte le avarie o i guasti che si verificano durante il periodo di garanzia sono difetti di materiale o lavorazione. Quanto segue è escluso dalla presente espressa garanzia.

- Avarie del prodotto risultante dall'utilizzo di parti di ricambio non originali Toro, o dal montaggio e utilizzo di parti aggiuntive, modificate o accessori non approvati.
- Avarie del prodotto risultanti dalla mancata esecuzione della manutenzione e/o delle regolazioni previste.
- Avarie risultanti dall'utilizzo del Prodotto in maniera errata, negligente o incauta.
- Le parti consumate dall'uso, salvo quando risultino difettose. I seguenti sono alcuni esempi di parti di consumo che si usurano durante il normale utilizzo del prodotto: lame, cilindri, controlame, punzoni, candele, ruote orientabili, pneumatici, filtri, cinghie, alcuni componenti di irrigatori, come membrane, ugelli, valvole di ritegno, ecc.
- Avarie provocate da cause esterne. I seguenti sono alcuni esempi di cause esterne: condizioni atmosferiche, metodi di rimessaggio, contaminazione; utilizzo di refrigeranti, lubrificanti, additivi o prodotti chimici non autorizzati, ecc.
- Normale usura degli articoli. I seguenti sono alcuni esempi di "normale usura": danni ai sedili a causa di usura o abrasione, superfici verniciate consumate, adesivi o finestrini graffiati, ecc.

Parti

Le parti previste per la sostituzione come parte della manutenzione sono garantite per il periodo di tempo fino al tempo previsto per la sostituzione di tale parte.

Le parti sostituite ai sensi della presente garanzia diventano di proprietà di Toro. Toro si riserva il diritto di prendere la decisione finale in merito alla riparazione di parti o gruppi esistenti, o alla loro sostituzione. Per alcune riparazioni in garanzia Toro può utilizzare parti ricostruite in fabbrica anziché parti nuove.

Condizioni generali

La riparazione da parte di un Distributore o Concessionario Toro autorizzato è l'unico rimedio previsto dalla presente garanzia.

Né The Toro Company né la Toro Warranty Company sono responsabili di danni indiretti, incidentali o consequenziali in merito all'utilizzo dei Prodotti Toro coperti dalla presente garanzia, ivi compresi costi o spese per apparecchiature sostitutive o assistenza per periodi ragionevoli di avaria o di mancato utilizzo in attesa della riparazione ai sensi della presente garanzia. Ad eccezione della garanzia sulle emissioni, citata di seguito, se pertinente, non vi sono altre espresse garanzie. Tutte le garanzie implicite di commerciabilità e idoneità all'uso sono limitate alla durata della presente garanzia esplicita.

In alcuni stati non è permessa l'esclusione di danni incidentali o consequenziali, né limitazioni sulla durata di una garanzia implicita; di conseguenza, nel vostro caso le suddette esclusioni e limitazioni potrebbero non essere applicabili.

La presente garanzia concede diritti legali specifici; potreste inoltre godere di altri diritti, che variano da uno stato all'altro.

Nota relativa alla garanzia del motore: Il Sistema di Controllo delle Emissioni presente sul vostro Prodotto può essere coperto da garanzia a parte, rispondente ai requisiti stabiliti dall'Environmental Protection Agency (EPA) degli Stati Uniti e/o dall'Air Resources Board (CARB) della California. Le limitazioni di cui sopra, in termini di ore, non sono applicabili alla garanzia del Sistema di Controllo delle Emissioni. I particolari sono riportati nella dichiarazione della Garanzia sul Controllo delle Emissioni del Motore, stampata nel manuale dell'operatore o nella documentazione del costruttore del motore.

Paesi oltre gli Stati Uniti e il Canada

I clienti acquirenti di prodotti Toro esportati dagli Stati Uniti o dal Canada devono contattare il proprio Distributore (Concessionario) Toro per ottenere le polizze di garanzia per il proprio paese, regione o stato. Se per qualche motivo non siete soddisfatti del servizio del vostro Distributore o avete difficoltà nell'ottenere informazioni sulla garanzia, siete pregati di rivolgervi all'importatore Toro. Se tutti i rimedi falliscono, potete contattare la Toro Warranty Company.

N. cat. 374-0132 Rev. A