

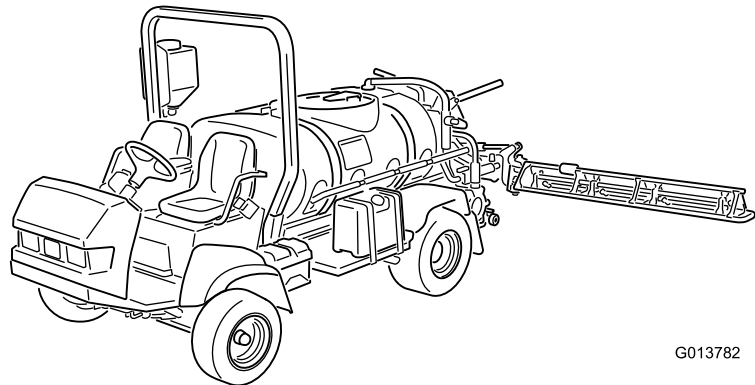


**Count on it.**

**Manuale dell'operatore**

**Irroratrice Multi-Pro® 5800 per grandi aree verdi**

N° del modello 41593—N° di serie 311000001 e superiori



G013782

L'irroratrice per superfici erbose Multi-Pro® è un veicolo specializzato per l'irrorazione, pensato per l'utilizzo in applicazioni professionali da parte di operatori professionisti del verde. Il suo scopo è quello di irrorare l'erba di parchi, campi da golf, campi sportivi e aree verdi commerciali ben tenuti.

Questo prodotto è conforme a tutte le direttive europee pertinenti; vedere i dettagli nella Dichiarazione di Conformità (DICO) specifica del prodotto, fornita a parte.

**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.

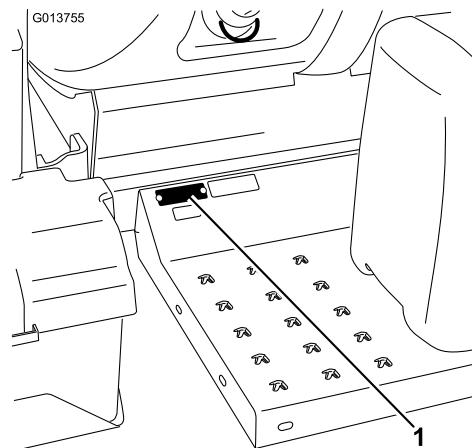
L'accluso *Manuale d'istruzioni del motore* contiene informazioni sulle normative dell'US Environmental Protection Agency (EPA) e della California Emission Control Regulation in materia di impianti di emissione, manutenzione e garanzia. All'occorrenza, ordinate un nuovo manuale al costruttore del motore.

## 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](http://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

N° del modello _____  N° 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.

## Indice

Introduzione .....	2
Sicurezza .....	4
Norme di sicurezza.....	4
Sicurezza dei prodotti chimici .....	4
Prima dell'uso.....	5
Durante l'uso.....	5

Manutenzione .....	7	Cambio dell'olio motore .....	39
Potenza acustica .....	8	Manutenzione del sistema di alimentazione .....	41
Pressione acustica.....	8	Controllo dei tubi di alimentazione e dei collegamenti.....	41
Vibrazione su mani-braccia.....	8	Svuotamento del sistema di alimentazione.....	41
Vibrazione sul corpo .....	8	Svuotamento dell'aria dagli iniettori.....	42
Adesivi di sicurezza e informativi .....	8	Spurgo del serbatoio del carburante.....	42
Preparazione .....	13	Manutenzione dei filtri del carburante .....	43
1 Controllo delle molle della cerniera della barra .....	13	Manutenzione dell'impianto elettrico .....	44
2 maggiori informazioni sul vostro prodotto.....	14	Sostituzione dei fusibili.....	44
Quadro generale del prodotto.....	15	Revisione della batteria .....	44
Comandi .....	16	Manutenzione del sistema di trazione .....	46
Specifiche.....	22	Controllo della pressione dei pneumatici .....	46
Funzionamento .....	22	Ispezione dei pneumatici e delle ruote .....	46
La sicurezza prima di tutto .....	22	Sostituzione del fluido della scatola ingranaggi epicicloidali .....	46
Prima di guidare l'irroratrice per la prima volta.....	22	Regolazione della convergenza delle ruote anteriori .....	47
Controlli preliminari all'avvio.....	25	Manutenzione dell'impianto di raffreddamento .....	48
La guida dell'irroratrice .....	25	Controllo del livello del refrigerante .....	48
Rodaggio di una irroratrice nuova.....	26	Revisione dell'impianto di raffreddamento .....	48
Uso dell'irroratrice.....	26	Manutenzione dei freni.....	50
Riempimento del serbatoio d'acqua dolce .....	26	Controllo dei freni .....	50
Rabbocco del serbatoio di irrorazione .....	27	Regolazione dei freni .....	50
Gestione delle barre.....	27	Manutenzione della cinghia.....	51
Irrorazione .....	28	Revisione delle cinghie di trasmissione .....	51
Precauzioni per la cura dei tappeti erbosi quando la macchina è in modalità di utilizzo da ferma.....	28	Manutenzione dell'impianto idraulico.....	52
Suggerimenti per l'irrorazione.....	29	Specifiche del fluido idraulico.....	52
Rimozione dell'ostruzione di un ugello.....	29	Controllo del fluido idraulico .....	52
Selezione di un ugello .....	29	Cambio dell'olio idraulico .....	53
Pulizia dell'irroratrice.....	29	Manutenzione dell'irroratrice.....	55
Taratura delle valvole di bypass dell'agitatore.....	30	Ispezione dei flessibili.....	55
Pompa.....	31	Manutenzione della pompa.....	55
Trasferimento dell'irroratrice .....	31	Regolazione degli attuatori.....	55
Traino dell'irroratrice.....	31	Verifica delle boccole orientabili di nylon.....	56
Manutenzione .....	33	Ispezione delle fascette del serbatoio .....	57
Programma di manutenzione raccomandato .....	33	Pulizia .....	58
Lista di controllo della manutenzione quotidiana .....	34	Pulizia del filtro di aspirazione.....	58
Nota sulle aree problematiche.....	35	Rimessaggio .....	58
Procedure pre-manutenzione.....	35	Localizzazione guasti.....	60
Sollevamento dell'irroratrice con un martinetto .....	35	Schemi .....	63
Lubrificazione .....	36		
Ingrassaggio dell'irroratrice.....	36		
Ingrassaggio delle cerniere delle barre .....	36		
Ingrassaggio dei cuscinetti dell'asta dell'attuatore.....	37		
Manutenzione del motore.....	38		
Revisione del filtro dell'aria .....	38		

# 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  
Barrymarch Park Quincy, Massachusetts  
02269 U.S.A.
- SAE J2258 Veicolo polifunzionale leggero  
SAE International 400 Commonwealth  
Drive, Warrendale, PA 15096-0001, 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

### ▲ AVVERTENZA

**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

### ▲ AVVERTENZA

***I prodotti chimici usati nell'impianto di irrorazione possono essere pericolosi per voi, gli astanti, gli animali, le piante, il terreno, ecc.***

- **Per l'utilizzo di qualsiasi prodotto chimico, leggete e osservate scrupolosamente quanto indicato sulle etichette dei prodotti stessi e nelle Schede Tecniche di Sicurezza dei Materiali (MSDS); proteggetevi come raccomandato dal produttore. Ad esempio, usate Dispositivi di Protezione Individuale (DPI), compresi quelli per la protezione di viso e occhi, guanti o altri dispositivi che impediscano il contatto diretto con i prodotti chimici.**
- **Ricordate che potrebbe essere utilizzato più di un prodotto chimico; è necessario disporre di informazioni su ognuno dei prodotti impiegati.**
- ***Non utilizzate l'irroratrice se non disponete delle suddette informazioni!***
- **Prima di utilizzare un'irroratrice assicuratevi che l'impianto di irrorazione sia stato lavato e pulito con prodotti neutralizzanti tre volte, secondo le raccomandazioni del/i produttore/i dei prodotti chimici.**
- **Verificate che nelle vicinanze sia disponibile un'adeguata quantità di acqua pulita e sapone per eliminare immediatamente qualsiasi sostanza chimica con cui potreste venire a contatto.**
- 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 riempiete 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.
- 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 utilizzate 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 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.
- 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 prescrittibili 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.
- Prima di utilizzare l'irroratrice, 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 la benzina è altamente infiammabile, maneggiate con cautela.
  - Utilizzate una tanica per benzina approvata.
  - Non rimuovete il tappo dal serbatoio del carburante quando il motore è molto caldo o in funzione.
  - Non fumate nelle vicinanze della benzina.
  - 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 ogni traccia di benzina versata.

## Durante l'uso

### ▲ AVVERTENZA

**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. Quando possibile, l'operatore deve

tenere entrambe le mani sul volante, 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.
- Importante: Parcheggiate la macchina su terreno pianeggiante.**
- I lampi possono causare lesioni gravi o morte. Se vedete lampi o udite tuoni vicini all'area in cui vi trovate, non utilizzate la macchina; cercate un riparo.

## 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 ancora più importante, può infortunarvi.
- 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 sdruciolevoli 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.

## 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.
- Allacciate la cintura di sicurezza quando utilizzate la macchina e accertatevi che possa essere rilasciata immediatamente in caso di emergenza.
- Prima di guidare sotto un ostacolo (es. rami, vano porta, fili elettrici), verificate l'ingombro verticale in modo da non urtare l'ostacolo.
- Non togliete il sistema di protezione antiribaltamento (ROPS).
- 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.
- Riducete la velocità durante l'utilizzo su terreno accidentato e in prossimità di cordoli.

## 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. 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.

## Potenza acustica

Questa unità ha un livello di potenza acustica garantito di 99 dBA, con un valore di incertezza (K) di 1 dBA.

Il livello di potenza acustica è stato determinato in conformità con le procedure definite nella norma ISO 11094.

## Adesivi di sicurezza e informativi

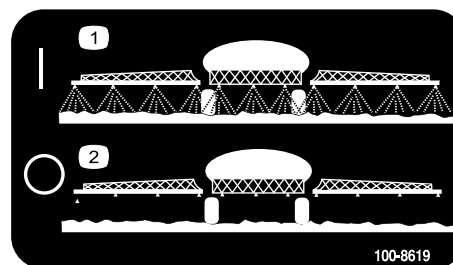


Gli adesivi di sicurezza e di istruzione sono chiaramente visibili, e sono affissi accanto a zone particolarmente pericolose. Sostituite gli adesivi danneggiati o smarriti.



1. Olio idraulico

2. Leggete il Manuale dell'operatore.



1. Spray attivato

2. Spray disattivato

## Pressione acustica

Questa unità ha un livello di pressione acustica all'orecchio dell'operatore di 85 dBA, con un valore di incertezza (K) di 1 dBA.

Il livello di pressione acustica è stato determinato in conformità con le procedure definite nella norma EN ISO 11201.

## Vibrazione su mani-braccia

Livello di vibrazione rilevato per la mano destra = 0,22 m/s<sup>2</sup>

Livello di vibrazione rilevato per la mano sinistra = 0,26 m/s<sup>2</sup>

Valore di incertezza (K) = 0,5 m/s<sup>2</sup>

I valori rilevati sono stati determinati in conformità con le procedure definite nella norma EN 1032.

## Vibrazione sul corpo

Livello di vibrazione rilevato = 0,3 m/s<sup>2</sup>

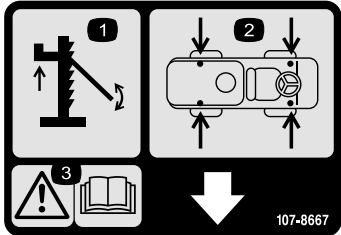
Valore di incertezza (K) = 0,5 m/s<sup>2</sup>

I valori rilevati sono stati determinati in conformità con le procedure definite nella norma EN 1032.



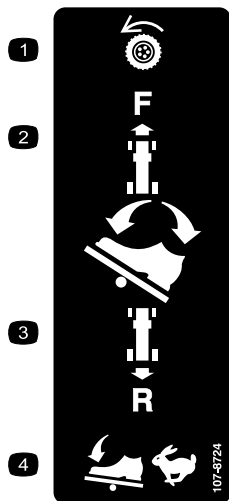
106-5517

1. Avvertenza – Non toccate la superficie calda.



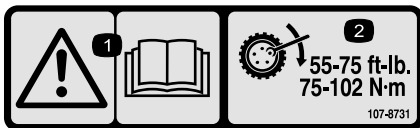
107-8667

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



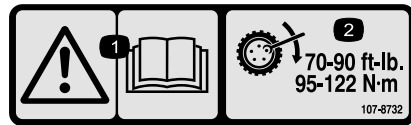
107-8724

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



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 102-122 Nm.

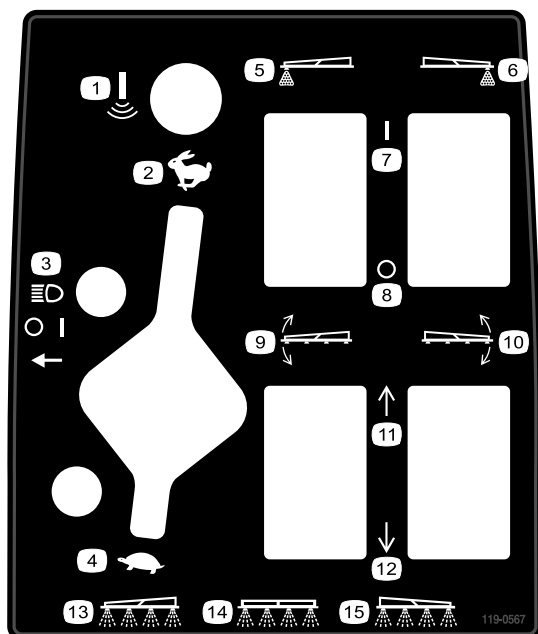
**CALIFORNIA SPARK ARRESTER WARNING**  
 Operation of this equipment may create sparks that can start fires around dry vegetation. A spark arrester may be required. The operator should contact local fire agencies for laws or regulations relating to fire prevention requirements. 117-2718

117-2718



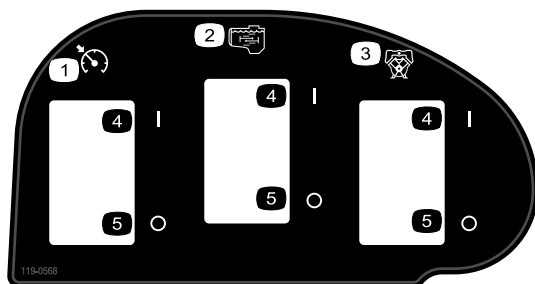
117-4955

1. Avvertenza—leggete il *Manuale dell'operatore*; allacciate la cintura di sicurezza quando siete seduti alla postazione di guida; non inclinate la macchina.
2. Avvertenza – indossate le protezioni auricolari.



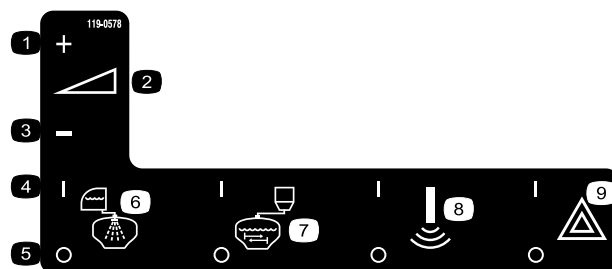
119-0567

- |  |   |
|--|---|
| 1. Sonic Boom                              | 9. Sollevamento delle barre, barra sinistra |
| 2. Acceleratore – veloce                   | 10. Sollevamento delle barre, barra destra  |
| 3. Fari                                    | 11. Sollevare                               |
| 4. Acceleratore – lento                    | 12. Abbassare                               |
| 5. Tracciafile schiumogeno, barra sinistra | 13. Interruttore irroratrice barra sinistra |
| 6. Tracciafile schiumogeno, barra destra   | 14. Interruttore irroratrice barra centrale |
| 7. On                                      | 15. Interruttore irroratrice barra destra   |
| 8. Off                                     |   |



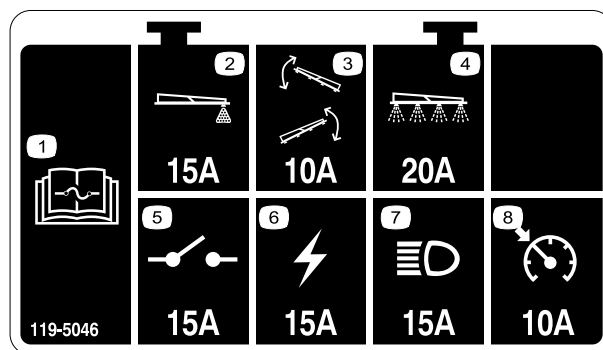
119-0568

- |   |        |
|---|--------|
| 1. Controllo elettronico della trazione | 4. On  |
| 2. Agitatore                            | 5. Off |
| 3. Pompa                                |        |



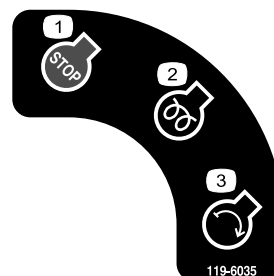
119-0578

- |   |  |
|---|--|
| 1. Aumento  | 6. Lavare con acqua pulita del serbatoio |
| 2. Pressione dello spray, impostazione variabile continua | 7. Nebulizzatore misto                   |
| 3. Riduzione  | 8. Sonic Boom                            |
| 4. On   | 9. Luci di emergenza                     |
| 5. Off  |  |



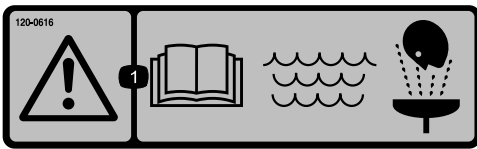
119-5046

- Leggete il *Manuale dell'operatore* per le informazioni sui fusibili.
- Tracciafile schiumogeno —15 A
- Sollevamento delle barre —10 A
- Impianto di irrorazione —20 A
- Interruttore di circuito —15 A
- Accensione —15 A
- Fari —15 A
- Controllo elettronico della trazione —10 A



119-6035

- |                              |                          |
|------------------------------|--------------------------|
| 1. Spegnimento del motore    | 3. Avviamento del motore |
| 2. In moto, preriscaldamento |                          |



120-0616

1. Avvertenza – leggete il *Manuale dell'operatore*; in caso di pronto soccorso procedete al lavaggio con acqua dolce pulita.



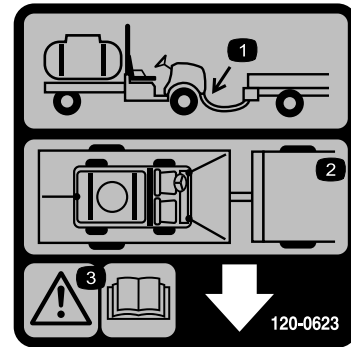
120-0617

1. Punto di presa, mano – tenete la mano lontana dalla cerniera.
2. Pericolo di schiacciamento causato dalla barra – tenete gli astanti a distanza di sicurezza dalla macchina.



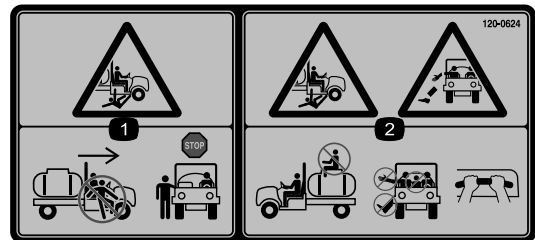
120-0622

1. Avvertenza – leggete il *Manuale dell'operatore*.
2. Avvertenza – non entrate nel serbatoio.
3. 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.



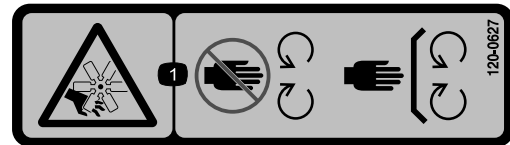
120-0623

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



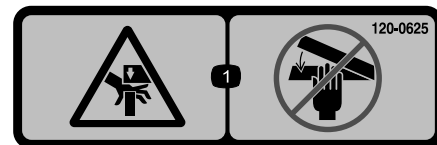
120-0624

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.
2. Pericolo di caduta, schiacciamento - nessun guidatore sul serbatoio; tenete braccia e gambe all'interno del veicolo in qualsiasi momento, usate le maniglie del passeggero.



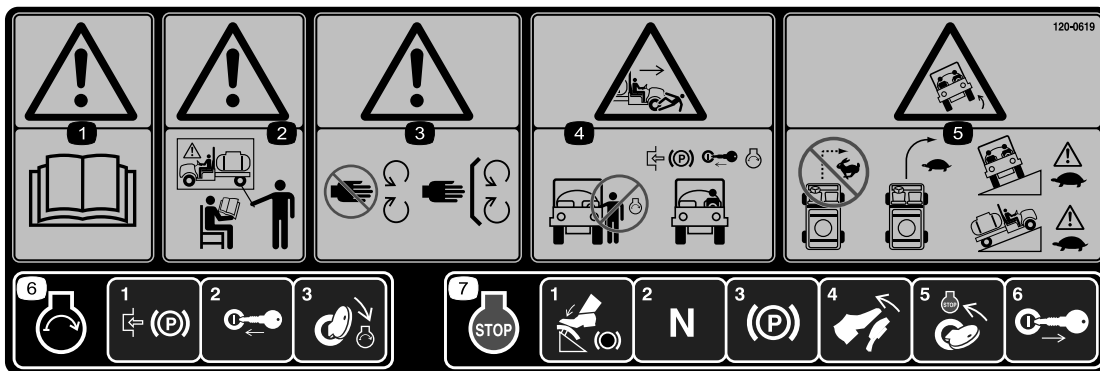
120-0627

1. Pericolo di ferita o smembramento causati dalla ventola – tenetevi a distanza dalle parti in movimento. Non rimuovete i carter e le protezioni.



120-0625

1. Punto di presa, mano – tenete la mano.



### 120-0619

1. Avvertenza – leggete il *Manuale dell'operatore*.
2. Avvertenza – Non utilizzate la macchina se non siete opportunamente addestrati.
3. Avvertenza – Tenetevi a debita distanza dalle parti in movimento, non rimuovete le protezioni e i carter.
4. 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.
5. Pericolo di ribaltamento — non curvate bruscamente mentre guidate velocemente; guidate lentamente quando curvate; prestate attenzione e guidate lentamente in salita e in pendenza.
6. Per avviare il motore innestate il freno di stazionamento, inserite la chiave nell'interruttore di accensione e giratela in posizione di avvio.
7. 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.

# Preparazione

## Parti sciolte

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

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

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

**Importante:** Questa irroratrice è venduta senza ugelli e controller. Per il corretto funzionamento della macchina è necessario un *Kit per l'irrorazione manuale* o un *Kit ProControl™ XP*.

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 gli ugelli, e prima di usare l'irroratrice per la prima volta (se *non* usate l'impianto di irrorazione Pro Control™ XP), 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.

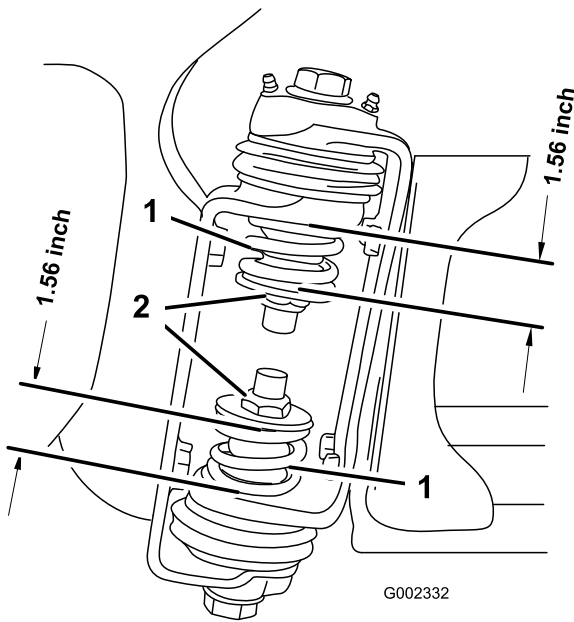
1. All'occorrenza, togliete l'imballaggio che fissa le barre di prolunga destra e sinistra per la spedizione.
2. Sostenete le barre quando sono prolungate in posizione di irrorazione.
3. All'altezza della cerniera della barra, misurate la compressione delle molle superiori e inferiori mentre le barre 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.

# 2

**maggiori informazioni sul vostro prodotto.**

**Parti necessarie per questa operazione:**

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



**Figura 3**

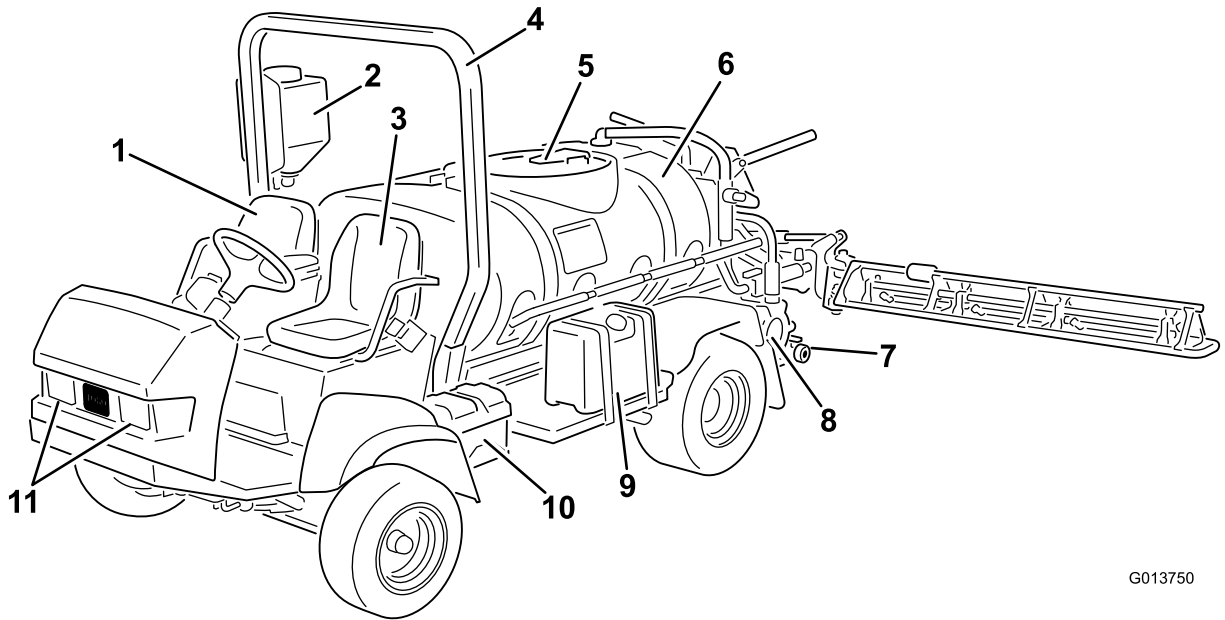
1. Molla della cerniera della barra    2. Controdado barra

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, nella sezione Funzionamento.

## **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.

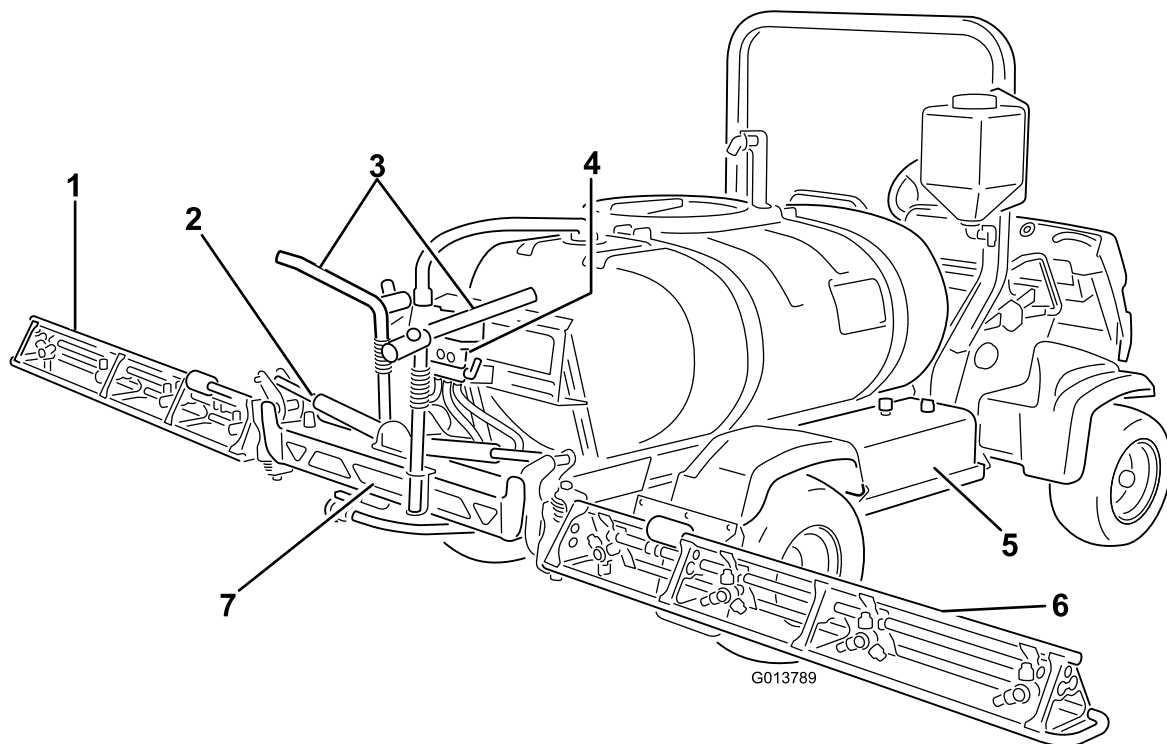
# Quadro generale del prodotto



G013750

**Figura 4**

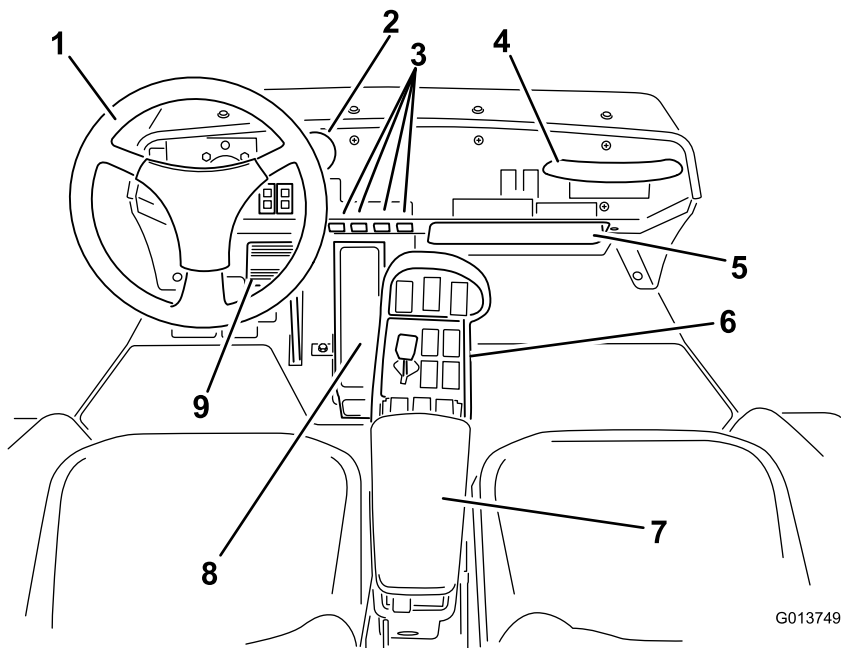
- |                             |  |                             |                    |
|-----------------------------|--|-----------------------------|--------------------|
| 1. Posizione del passeggero | 4. Sistema di protezione antiribaltamento (ROPS) | 7. Scarico del serbatoio    | 10. Batteria       |
| 2. Serbatoio d'acqua dolce  | 5. Coperchio del serbatoio                       | 8. Pompa                    | 11. Faro anteriore |
| 3. Posizione dell'operatore | 6. Serbatoio per prodotti chimici                | 9. Serbatoio del carburante |                    |



**Figura 5**

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

## Comandi



**Figura 6**

- |                               |                            |                          |
|-------------------------------|----------------------------|--------------------------|
| 1. Volante                    | 4. Maniglia del passeggero | 7. Bracciolo             |
| 2. Indicatore della pressione | 5. Vano portaoggetti       | 8. Pedale della trazione |
| 3. Comandi della plancia      | 6. Consolle centrale       | 9. Freno                 |

## Comandi del veicolo

### 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.

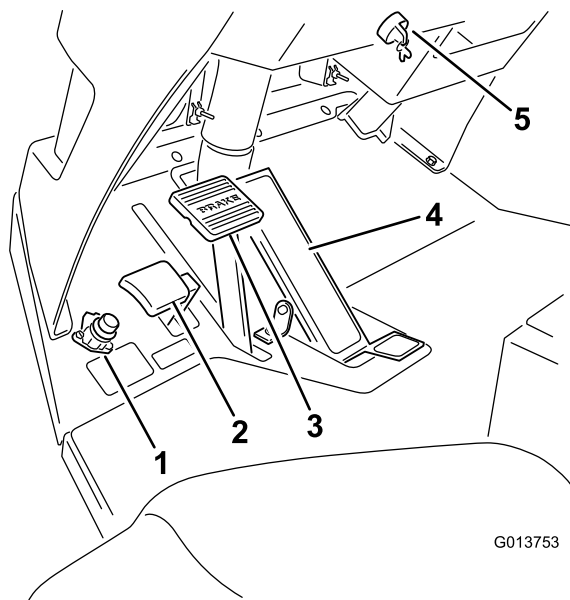


Figura 7

- |  |  |
|--|--|
| 1. Interruttore principale delle barre | 4. Pedale della trazione               |
| 2. Pedale del freno di stazionamento   | 5. Interruttore e chiave di accensione |
| 3. Pedale del freno                    |  |

**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).

## ▲ ATTENZIONE

Se azionate l'irroratrice con freni non regolati bene o logori, 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

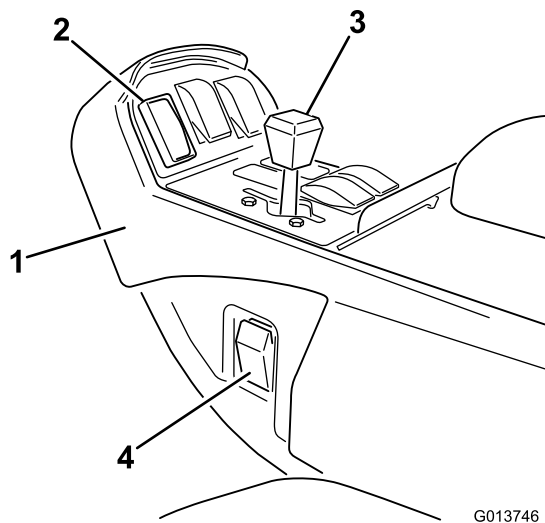
Il freno di stazionamento è un pedale a sinistra del freno (Figura 7). Inserite il freno di stazionamento ogni volta che intendete lasciare la postazione di guida, al fine di evitare il movimento accidentale dell'irroratrice. Per innestare il freno di stazionamento, premete il pedale del freno e, tenendolo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

### Interruttore di accensione

L'interruttore di accensione (Figura 7) è utilizzato per avviare e arrestare il motore, presenta tre posizioni. Off (spento), On (acceso)/Preheat (preriscaldamento) e Start (avvio).

### Leva dell'acceleratore

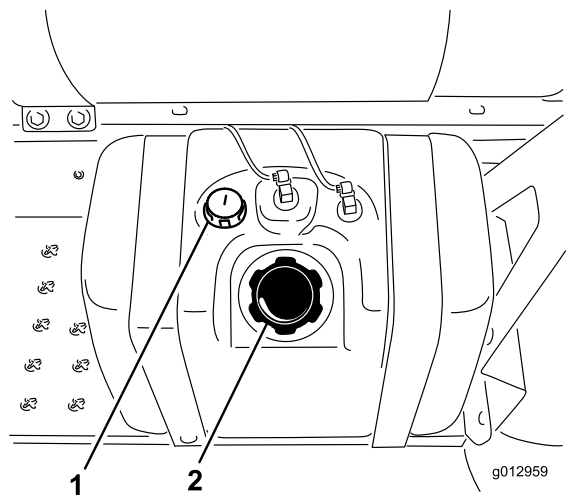
La leva dell'acceleratore, situata sul pannello di controllo tra i sedili (Figura 8), controlla la velocità del motore. Premere in avanti la leva per aumentare la velocità del motore e tirarla indietro per diminuire la velocità del motore.



**Figura 8**

G013746

- |   |                           |
|---|---------------------------|
| 1. Consolle centrale                    | 3. Leva dell'acceleratore |
| 2. Controllo elettronico della trazione | 4. Interruttore dei fari  |



**Figura 9**

g012959

- |   |                                   |
|---|-----------------------------------|
| 1. Indicatore di livello del carburante | 2. Tappo del serbatoio carburante |
|---|-----------------------------------|

## Comando elettronico della trazione

Il comando elettronico della trazione blocca la posizione del pedale della trazione nel momento in cui viene innestato il comando (Figura 8). Questo consente all'irroratrice di rimanere ad una velocità costante quando guidate su terreno pianeggiante.

## Interruttore dei fari

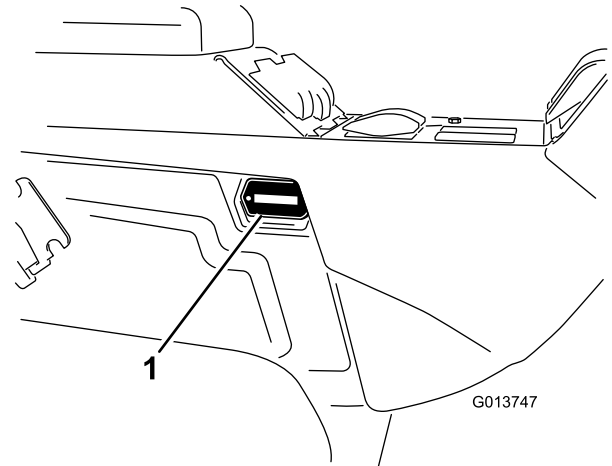
Commutate l'interruttore per attivare i fari (Figura 8). Spingetelo in avanti per accendere i fari, e indietro per spegnerli.

## Indicatore di livello del carburante

L'indicatore del livello del carburante, situato sopra il serbatoio carburante (Figura 9), sulla sinistra della macchina, indica la quantità di carburante presente nel serbatoio.

## 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**

G013747

1. Posizione contaore

## Comandi dell'irroratrice

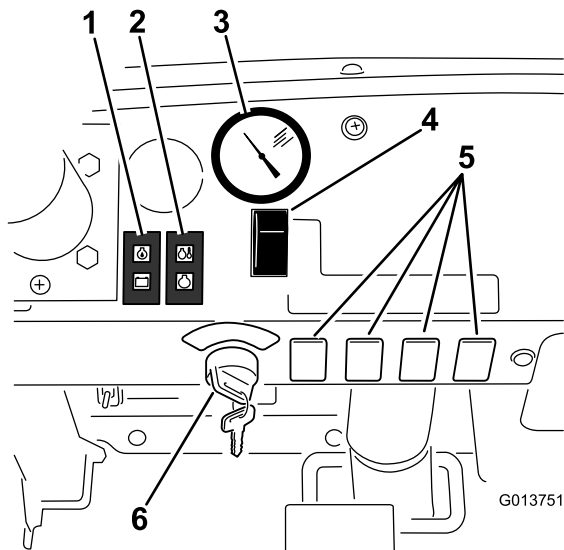


Figura 11

- |   |  |
|---|--|
| 1. Pressione dell'olio e luce batteria                    | 4. Interruttore del volume di applicazione   |
| 2. Temperatura dell'acqua e luce candela ad incandescenza | 5. Comandi della plancia per i kit opzionali |
| 3. Indicatore della pressione                             | 6. Interruttore e chiave di accensione       |

## 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.

## Indicatore della pressione

Il misuratore di pressione (Figura 11). è situato sulla plancia. Questo strumento indica la pressione del liquido all'interno del sistema, in psi e kPa.

## 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).

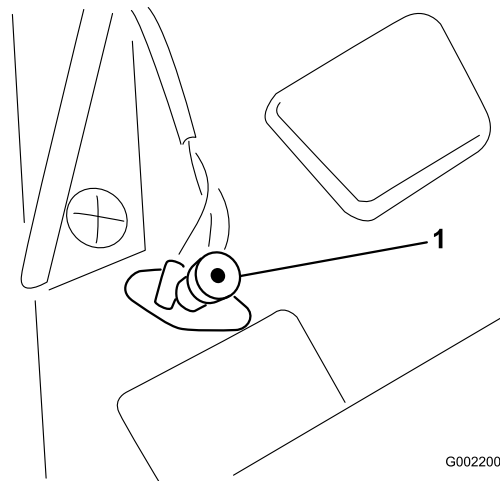


Figura 12

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.

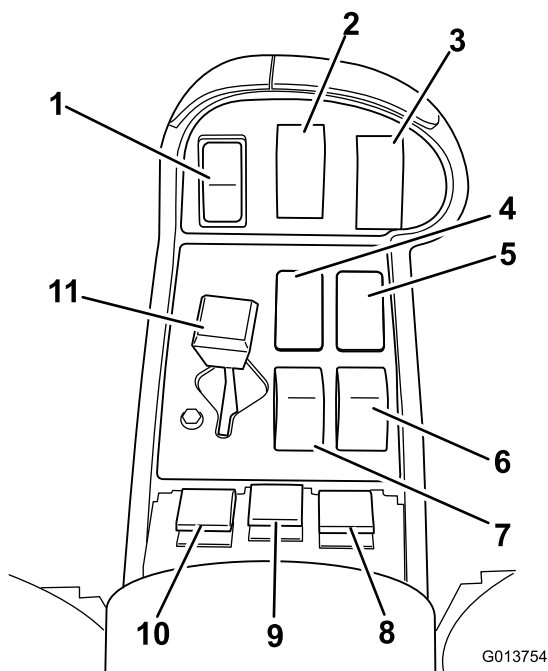


Figura 13

- |  |  |
|--|--|
| 1. Controllo elettronico della trazione                            | 7. Interruttore sollevamento barre, barra sinistra |
| 2. Agitatore   | 8. Interruttore barre, barra destra                |
| 3. Interruttore della pompa  | 9. Interruttore barre, barra centrale              |
| 4. Interruttore tracciafile schiumogeno, barra sinistra (optional) | 10. Interruttore barre, barra sinistra             |
| 5. Interruttore tracciafile schiumogeno, barra destra (optional)   | 11. Leva dell'acceleratore                         |
| 6. Interruttore sollevamento barre, barra 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.

## 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).

## 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 valvola dell'agitatore è posizionata dietro il serbatoio (Figura 14)

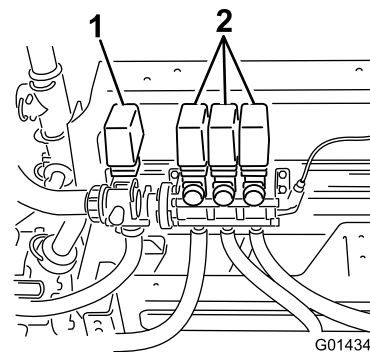


Figura 14

- |                           |                        |
|---------------------------|------------------------|
| 1. Valvola dell'agitatore | 2. Valvole delle barre |
|---------------------------|------------------------|

## Valvola di bypass dell'agitatore

La valvola di bypass dell'agitatore riporta il liquido alla pompa quando spegnete l'agitatore (Figura 15). Si trova sul retro della valvola dell'agitatore. Potete regolare questa valvola per fare in modo che la pressione nell'agitatore rimanga costante. Vedere Taratura della valvola di bypass dell'agitatore, nella sezione Funzionamento.

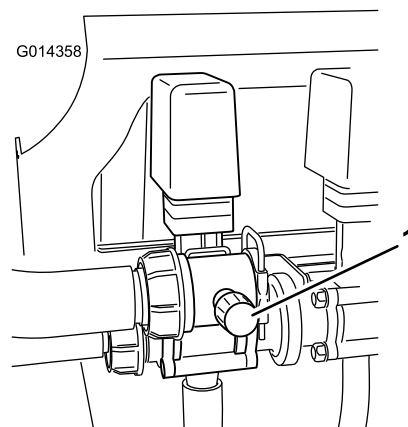


Figura 15

- |                                     |
|-------------------------------------|
| 1. Valvola di bypass dell'agitatore |
|-------------------------------------|

## Valvola di comando dell'agitatore

La valvola di comando dell'agitatore è una valvola a sfera manuale che controlla il flusso agli ugelli dell'agitatore

nel serbatoio principale (Figura 16). L'utilizzo di questa valvola consente all'utente di controllare maggiormente la pressione sugli ugelli dell'agitatore nel serbatoio principale quando sono necessari volumi di applicazione maggiori.

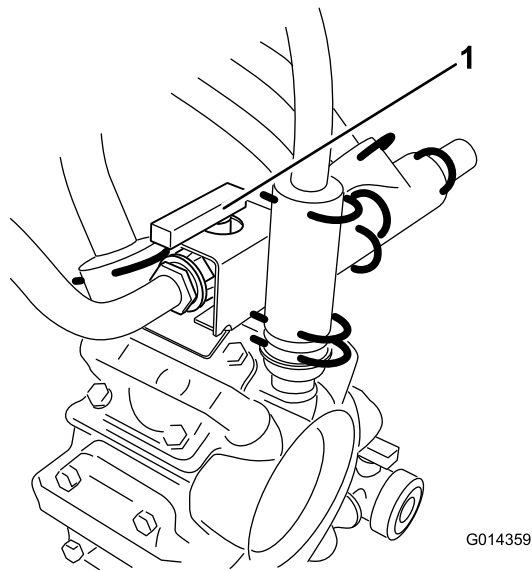


Figura 16

1. Valvola di comando dell'agitazione, aperta

## 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 antiorario per attivarla.

**Nota:** La rotazione manuale della valvola a barra può interferire con la funzione dei fusibili. E' necessario controllare i fusibili dopo aver ruotato manualmente la valvola.

## Posizione degli interruttori del tracciafile schiumogeno Pro (opzionali)

Se montate il kit tracciafile schiumogeno Pro, aggiungerete degli interruttori sul quadro di comando per il controllo del loro funzionamento. L'irroratrice viene fornita con tappi di plastica in tali posizioni.

## Ultra Sonic Boom (opzionale)

Se installate l'Ultra Sonic Boom, aggiungerete degli interruttori sul quadro per il controllo del loro funzionamento. L'irroratrice viene fornita con un tappo di plastica in tale posizione.

## 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. La distanza dall'estremità del fusibile al livello dell'acqua superiore deve restare entro i limiti normativi locali.

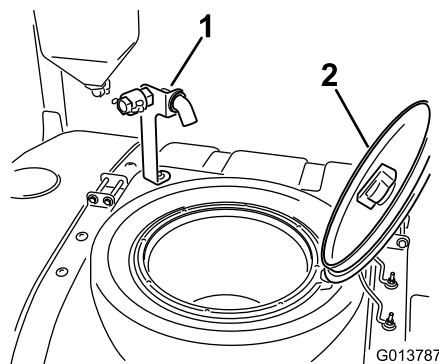


Figura 17

1. Connettore di riempimento
2. Coperchio del serbatoio 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	1.307 kg
Peso con irroratrice standard, vuota, senza operatore	1307 kg
Peso con irroratrice standard, piena, senza operatore	2.499 kg
Peso lordo massimo del veicolo (su terreno pianeggiante)	3.023 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.

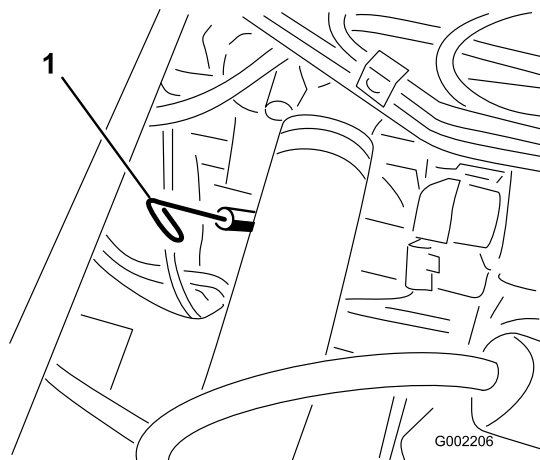
## Prima di guidare l'irroratrice per la prima volta

### Verifica dell'olio motore

**Nota:** Il momento migliore per controllare l'olio del motore è a motore freddo prima che venga avviato per la giornata. Se è già stato avviato, lasciate che l'olio ritorni nel pozzetto per almeno 10 minuti prima di controllarlo. Se il livello dell'olio corrisponde o è inferiore al segno di aggiunta ('add') sull'asta, rabboccate l'olio per portare il livello dell'olio al segno pieno ('full'). **Non riempite troppo.** Se il livello dell'olio è tra i segni 'full' e 'add', non è necessario rabboccare l'olio.

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.

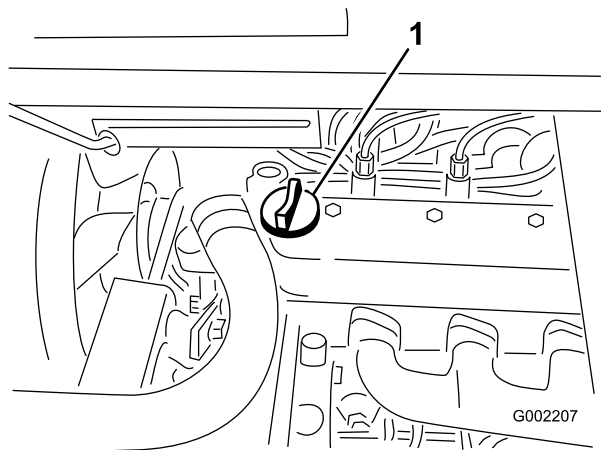
1. Parcheggiate la macchina su terreno pianeggiante.
2. Togliete l'asta di livello, situata sotto il sedile passeggero, ed asciugatela con un panno pulito (Figura 18). Inserite l'asta nel tubo e verificate che sia inserita a fondo. Rimuovete l'asta e controllate il livello dell'olio.



**Figura 18**

1. Asta di livello

- Se l'olio è insufficiente, togliete il tappo di rifornimento dal coprivalvola (Figura 19) 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 19**

- Tappo di rifornimento dell'olio

- Montate il tappo di rifornimento.
- 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. Controllate l'usura dei pneumatici ed accertatevi che non abbiano subito danni.

## Rifornimento di carburante

### **▲ PERICOLO**

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.

## ⚠ PERICOLO

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.

### Biodiesel pronto

Questa macchina può usare anche un gasolio miscelato con biodiesel fino a B20 (20% biodiesel, 80% petrodiesel). La percentuale di petrodiesel deve essere a basso o ultra basso tenore di zolfo (ULS). Osservate le seguenti precauzioni:

- La percentuale di biodiesel del carburante deve soddisfare le specifiche ASTM D6751 o EN 14214.
- Il composto di miscela di carburante deve essere conforme a ASTM D975 o EN 590.
- Le superfici verniciate possono essere danneggiate dalle miscele di biodiesel.

- Usate miscele B5 (contenuto di biodiesel del 5%) o inferiori in condizioni di tempo freddo.
- Controllare i dispositivi di tenuta, i flessibili, le guarnizioni a contatto con il combustibile perché nel tempo possono deteriorarsi.
- E' possibile aspettarsi un certo intasamento del filtro carburante inizialmente dopo la conversione alle miscele di biodiesel.
- Per maggiori informazioni sul biodiesel, rivolgetevi al distributore di zona.

### Riempimento del serbatoio del carburante

Il serbatoio del carburante ha una capienza di 40 litri.

**Nota:** Il 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 20).

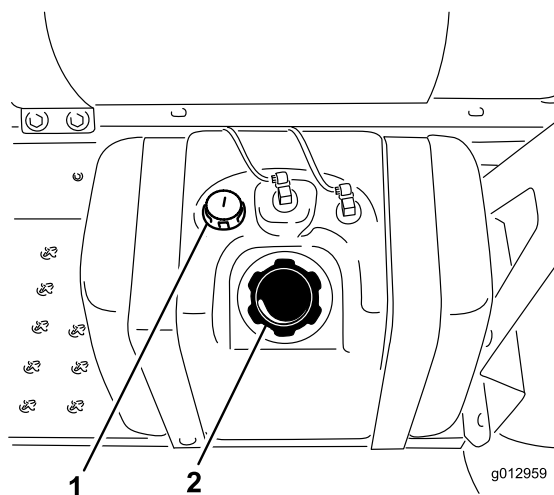


Figura 20

- |   |                                   |
|---|-----------------------------------|
| 1. Indicatore di livello del carburante | 2. Tappo del serbatoio carburante |
|---|-----------------------------------|

4. Rimuovete il tappo dal serbatoio del carburante.
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 dei freni.
- 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 (accesso/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 la procedura.

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

### ⚠ ATTENZIONE

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.
3. Togliete il piede dal pedale della trazione.

**Nota:** La spia dell'interruttore si accende.

**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. Mettete tutti i comandi in folle.

2. Premete il pedale del freno per fermare l'irroratrice.
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 la chiave dall'interruttore per evitare che qualcuno avvii accidentalmente 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 aver riempito il serbatoio controllate che le fascette del serbatoio non siano allentate. Serrate se necessario.
- 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;
- vedere la sezione Manutenzione 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.

## ⚠ ATTENZIONE

**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. È 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 dell'acqua dolce è situato sul ROPS, dietro al sedile del passeggero (Figura 21). Potrete utilizzare quest'acqua per lavare i prodotti chimici presenti su pelle, occhi od altre superfici, in caso di contatto accidentale.

Per riempire il serbatoio svitate il tappo sul serbatoio e riempitelo con acqua dolce. Rimontate il tappo.

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

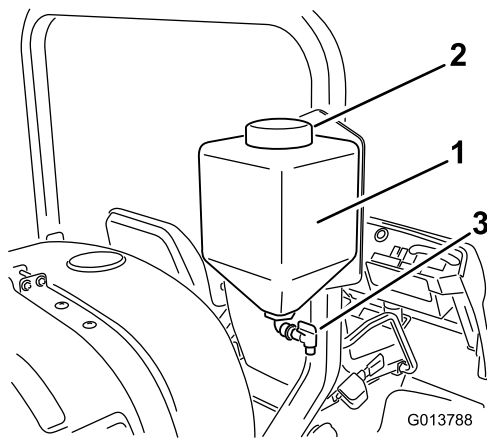


Figura 21

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

## 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.

**Importante:** Dopo aver riempito il serbatoio per la prima volta controllate che le fascette del serbatoio non siano allentate. Serrate se necessario.

1. Arrestate l'irroratrice su una superficie pianeggiante, arrestate il motore e regolate 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  $\frac{3}{4}$  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, spostate l'interruttore della pompa in posizione On, e spostate la leva dell'acceleratore ad una minima superiore.
6. 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. 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.

Toro consiglia di utilizzare il Kit nebulizzatore approvato per questa macchina. Per maggiori informazioni rivolgetevi al Distributore Toro autorizzato di zona.

7. Versate nel serbatoio la dose esatta di concentrato chimico, come da istruzioni del produttore del concentrato.
8. 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.

**Importante:** Gli attuatori delle barre devono essere completamente retratti prima del trasferimento, per non danneggiare il relativo cilindro.

**Importante:** Rilasciate l'interruttore dell'attuatore quando le barre sono nella posizione desiderata. Una volta raggiunta la posizione di arresto, l'azionamento degli attuatori può causare danni ai cilindri e/o ad altri componenti idraulici.

## 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 piana, 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 piana, 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.

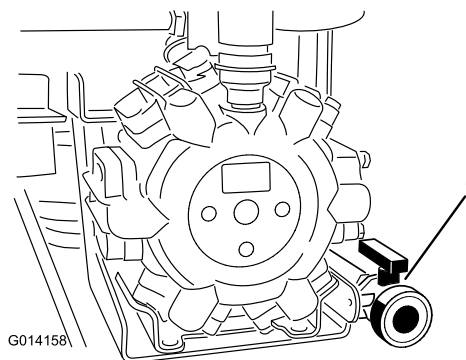
## Pulizia dell'irroratrice

**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.

Toro consiglia di utilizzare il Kit di risciacquo approvato per questa macchina. Per maggiori informazioni rivolgetevi al Distributore Toro autorizzato di zona.

Pulite l'impianto di irrorazione dopo **ogni** utilizzo. Per pulire correttamente l'impianto di irrorazione:

- Eseguite tre lavaggi distinti.
  - Usate i prodotti pulenti e neutralizzanti raccomandati dai produttori.
  - Per l'**ultimo** lavaggio usate soltanto acqua pulita (senza aggiungere prodotti pulenti o neutralizzanti).
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 22). La valvola si trova sul retro della pompa, attaccata alla staffa di supporto.



**Figura 22**

1. Maniglia di scarico del serbatoio

Aprire la valvola per spurgare il materiale rimasto nel serbatoio, e smaltirlo nel rispetto del regolamento locale e secondo le istruzioni del produttore del materiale (Figura 23). 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.

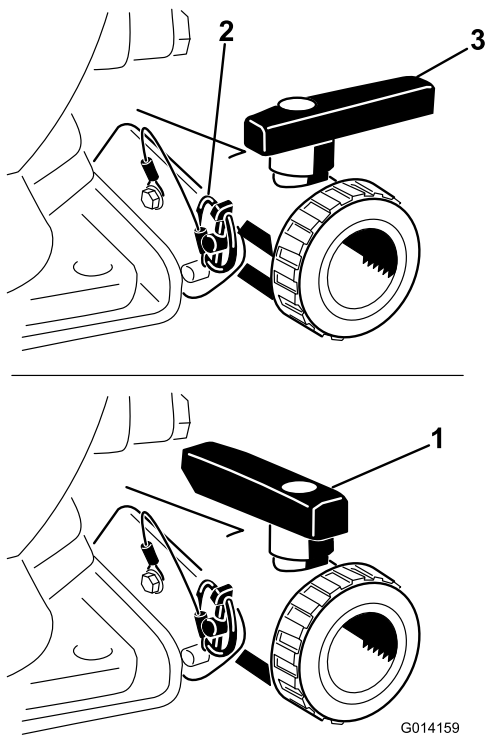


Figura 23

- |                   |                   |
|-------------------|-------------------|
| 1. Valvola aperta | 3. Valvola chiusa |
| 2. Acciarino      |                   |

3. Una volta spurgato completamente il serbatoio, installate la valvola sul telaio con l'acciarino precedentemente rimosso e chiudere la valvola di spurgo (Figura 23).
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 ad 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 nella sezione Pulizia.

**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.

## Taratura delle valvole di bypass dell'agitatore

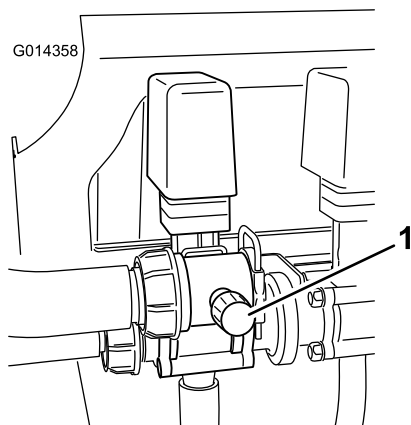
**Intervallo tra gli interventi tecnici:** Ogni anno—Taratura delle valvole di bypass dell'agitatore

**Importante:** Se avete installato l'impianto di irrorazione ProControl™ XP, girate subito l'interruttore di alimentazione su Off. La seguente procedura deve essere eseguita unicamente quando il controller non è alimentato.

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

1. Riempite di acqua pulita il serbatoio dell'irroratrice.
2. Verificate che la valvola di comando dell'agitatore sia aperta. Se è stata tarata apritela ora completamente.
3. Inserite il freno di stazionamento e avviate il motore.
4. Portate la leva dell'acceleratore in posizione Fast.
5. Spostate l'interruttore della pompa e l'interruttore dell'agitatore in posizione On.
6. Usate l'interruttore del volume di applicazione per regolare la pressione del misuratore a 100 psi.
7. Girate l'interruttore dell'agitatore in posizione Off e leggete il misuratore di pressione.
  - Se il valore rimane a 100 psi la valvola di bypass dell'agitatore è tarata correttamente.
  - Se il misuratore di pressione mostra un valore diverso passate alla fase successiva.

- Regolate la valvola di bypass dell'agitatore (Figura 24) sul retro della valvola dell'agitatore fino a quando il valore della pressione sul misuratore corrisponde a 100 psi.



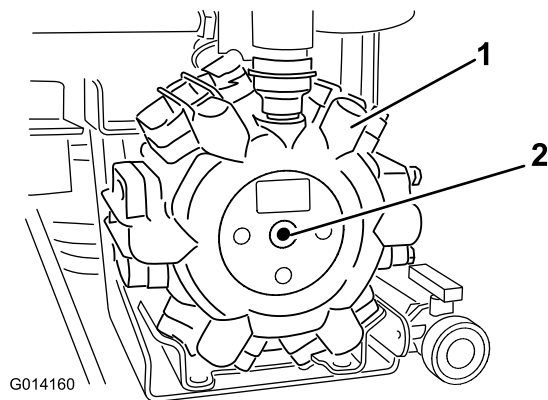
**Figura 24**

- Valvola di bypass dell'agitatore

- Girate l'interruttore della pompa in posizione Off. Spostate la leva dell'acceleratore in folle e girate la chiave di accensione in posizione Off.

## Pompa

La pompa si trova verso la parte posteriore del serbatoio, sulla sinistra (Figura 25).

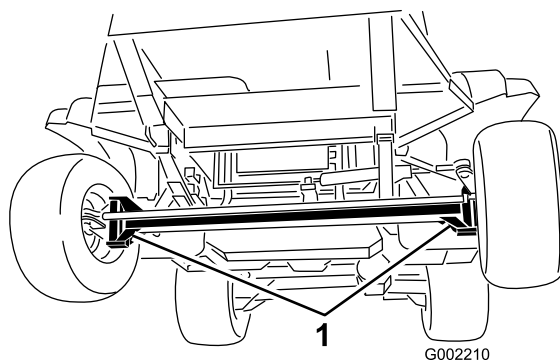


**Figura 25**

- Pompa
- Raccordo d'ingrassaggio

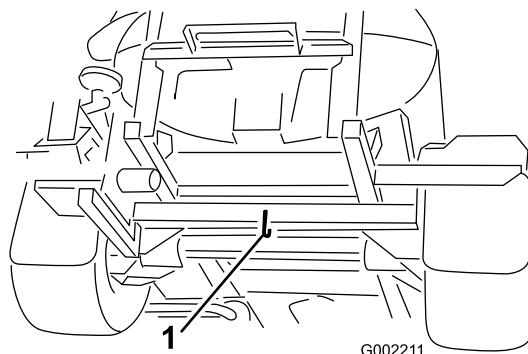
## Trasferimento dell'irroratrice

Usate un rimorchio per spostare l'irroratrice a lunghe distanze. Fissate l'irroratrice al rimorchio. Figura 26 e Figura 27 illustrano i punti di ancoraggio.



**Figura 26**

- Punti di ancoraggio



**Figura 27**

- 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.

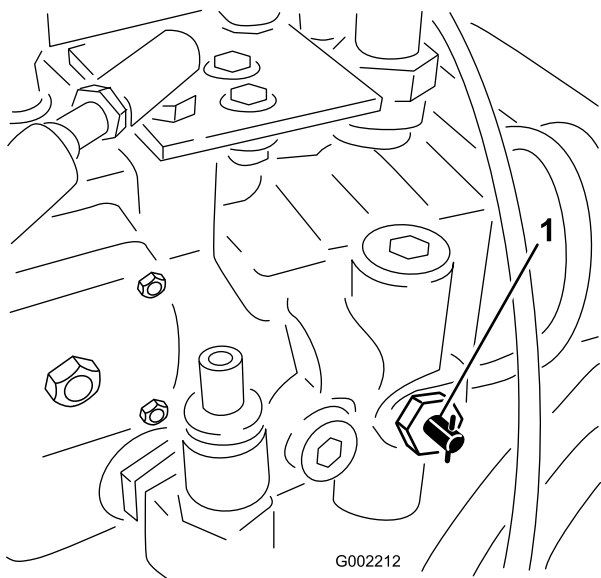
### ⚠ AVVERTENZA

**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.

- Girate la valvola di traino a (Figura 28) 90 gradi in qualsiasi senso per aprirla.

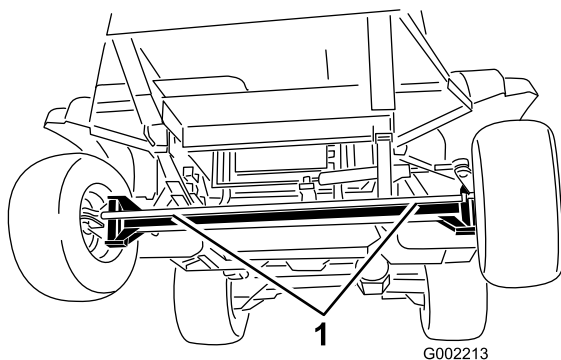


**Figura 28**

1. Valvola di traino

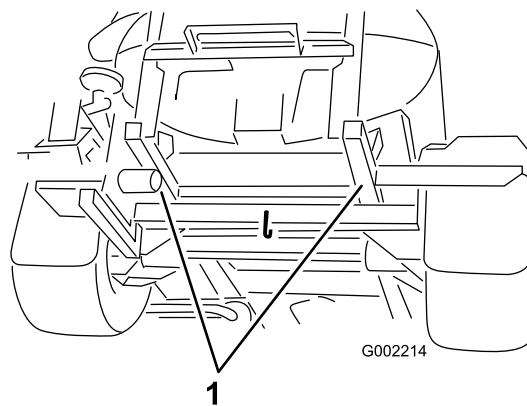
**Importante:** Se non aprite la valvola di traino prima di trainare l'irroratrice, si danneggerà la trasmissione.

2. Montate una fune di traino sul telaio. Fate riferimento ai punti di traino anteriori e posteriori in Figura 29 e Figura 30.



**Figura 29**

1. Punti di traino anteriori



**Figura 30**

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 serratela ad un massimo di 7-11 Nm.

# Manutenzione

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

## ***Programma di manutenzione raccomandato***

<b>Cadenza di manutenzione</b>	<b>Procedura di manutenzione</b>
Dopo le prime 5 ore	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sostituite il filtro dell'olio idraulico.</li> </ul>
Dopo le prime 8 ore	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Serrate i dadi ad alette delle ruote.</li> <li>• Cambiate il fluido della scatola ingranaggi epicicloidali posteriore.</li> <li>• Controllate la cinghia della ventola/alternatore</li> </ul>
Dopo le prime 50 ore	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sostituite l'olio motore (compreso l'olio sintetico) e il filtro dell'olio.</li> <li>• Controllate i tubi di alimentazione e i collegamenti.</li> </ul>
Dopo le prime 200 ore	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tamponate i cuscinetti delle ruote anteriori.</li> </ul>
Prima di ogni utilizzo o quotidianamente	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Controllate che il filtro dell'aria, lo scodellino parapolvere e la valvola non siano danneggiati o usurati.</li> <li>• Controllate l'olio motore.</li> <li>• Controllate la pressione dei pneumatici.</li> <li>• Controllate il livello del refrigerante.</li> <li>• Controllate i freni.</li> <li>• Controllate il livello dell'olio idraulico.</li> <li>• Controllate le fascette del serbatoio.</li> <li>• Pulite il filtro di aspirazione. (più spesso se utilizzate polveri bagnabili)</li> </ul>
Ogni 50 ore	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Lubrificate la pompa.</li> <li>• Lubrificate tutti i raccordi d'ingrassaggio.</li> <li>• Controllate le connessioni dei cavi della batteria.</li> </ul>
Ogni 100 ore	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Lubrificate le cerniere delle barre.</li> <li>• Revisione del filtro dell'aria. (più spesso in ambienti polverosi e inquinati).</li> <li>• Serrate i dadi ad alette delle ruote.</li> <li>• Ispezionate le condizioni e l'usura dei pneumatici.</li> <li>• Controllate i flessibili dell'impianto di raffreddamento per verificare che non siano usurati e danneggiati.</li> <li>• Controllate la cinghia della ventola/alternatore</li> </ul>
Ogni 150 ore	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sostituite il filtro dell'olio motore.</li> <li>• Cambiate l'olio motore, olio sintetico compreso, ed il filtro dell'olio (più sovente se lavorate con carichi pesanti o in temperature elevate).</li> </ul>
Ogni 200 ore	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Controllate la convergenza delle ruote anteriori.</li> <li>• Pulite le alette del radiatore.</li> <li>• Verificate che tutti i flessibili e i raccordi non siano danneggiati e siano montati correttamente.</li> </ul>
Ogni 400 ore	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ingrassate i cuscinetti dell'asta dell'attuatore.</li> <li>• Completate gli interventi di manutenzione annuale riportati nel manuale dell'operatore del motore.</li> <li>• Controllate i tubi di alimentazione e i collegamenti.</li> <li>• Spurgate e pulite il serbatoio del carburante.</li> <li>• Sostituire la scatola del filtro del carburante.</li> <li>• Sostituite il filtro del carburante nel serbatoio.</li> <li>• Tamponate i cuscinetti delle ruote anteriori.</li> <li>• Cambiate il fluido della scatola ingranaggi epicicloidali.</li> <li>• Controllate il refrigerante (come indicato dal produttore) e cambiatelo se necessario.</li> <li>• Sostituite il filtro dell'olio idraulico.</li> <li>• Cambiate l'olio idraulico.</li> <li>• Controllate gli o-ring dei gruppi valvola, e all'occorrenza sostituiteli.</li> <li>• Ispezionate la membrana della pompa e all'occorrenza sostituitela (rivolgetevi a un Distributore Toro autorizzato).</li> </ul>

Cadenza di manutenzione	Procedura di manutenzione
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ispezionate le valvole di ritegno della pompa e all'occorrenza sostituitele. (rivolgetevi a un Distributore Toro autorizzato).</li> <li>Verificate le boccole orientabili di nylon.</li> </ul>
Ogni anno	<ul style="list-style-type: none"> <li>Lavate l'irroratrice con acqua pulita secondo la procedura Pulizia dell'irroratrice. Durante la procedura di lavaggio, aumentate la velocità della pompa per aprire la valvola di sicurezza; spurgando le valvole e i flessibili dei fluidi residui.</li> <li>Taratura delle valvole di bypass dell'agitatore</li> </ul>

**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.							
Lubrificate tutti gli ingrassatori <sup>1</sup>							
Ritoccate la vernice danneggiata.							

<sup>1</sup>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		

## ⚠ ATTENZIONE

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

Ogniqualevolta 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.

## ⚠ PERICOLO

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

- 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 31)

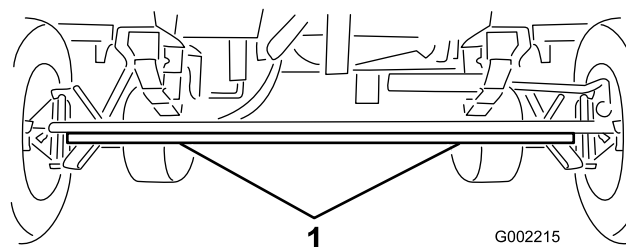


Figura 31

1. Punti di sollevamento anteriori

I punti di sollevamento sul retro dell'irroratrice sono situati dove si trovano i supporti delle barre Figura 32.

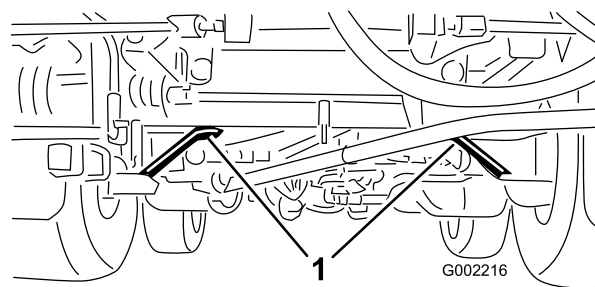


Figura 32

1. Punti di sollevamento posteriori

# Lubrificazione

## Ingrassaggio dell'irroratrice

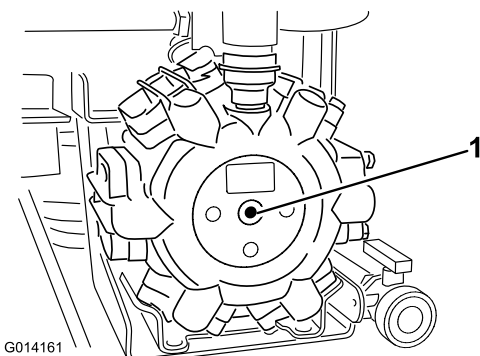
**Intervallo tra gli interventi tecnici:** Ogni 50 ore—Lubrificate la pompa.

Ogni 50 ore/Ogni 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.

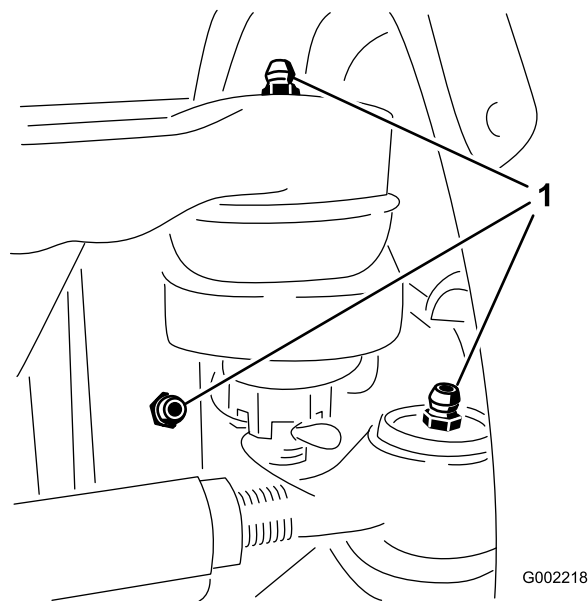
Le posizioni dei raccordi di ingrassaggio sono illustrate in Figura 33 e Figura 34.



**Figura 33**

Centro della pompa

1. Punto d'ingrassaggio



**Figura 34**

Tre all'interno di ogni ruota anteriore

1. Punto d'ingrassaggio

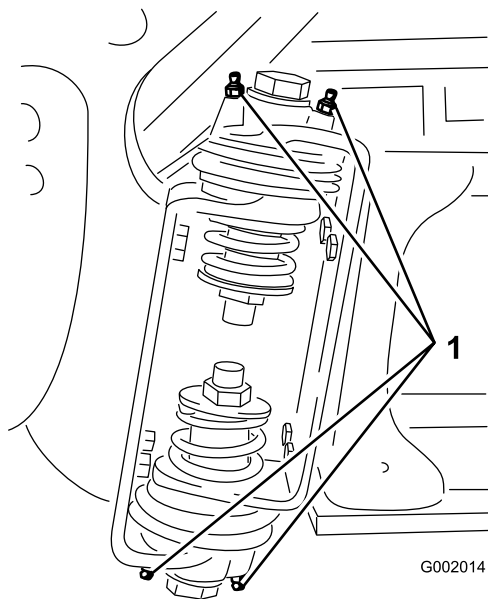
## Ingrassaggio delle cerniere delle barre

**Intervallo tra gli interventi tecnici:** Ogni 100 ore

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

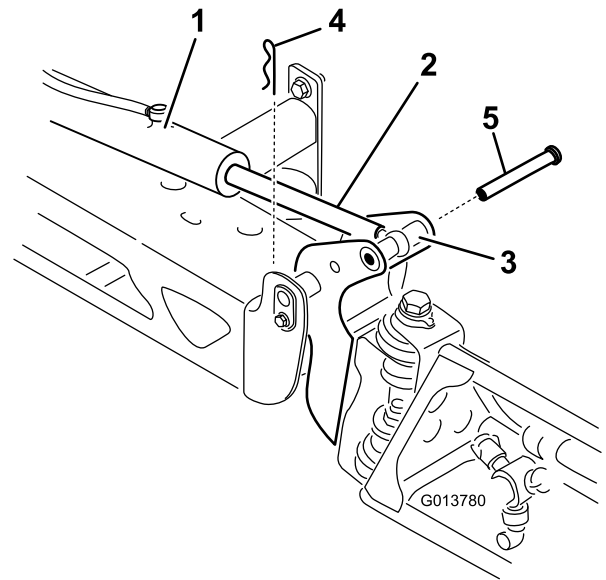
**Tipo di grasso:** grasso universale n. 2 a base di litio.

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



**Figura 36**

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

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

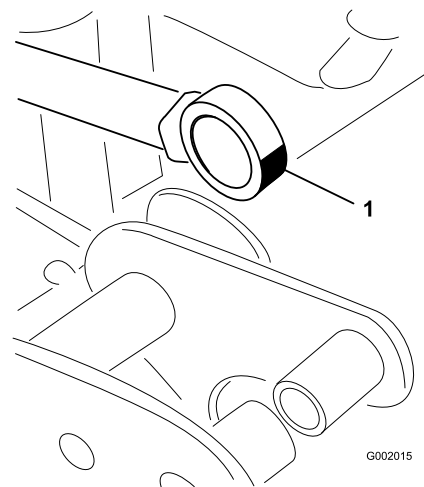
## Ingrassaggio dei cuscinetti dell'asta dell'attuatore

**Intervallo tra gli interventi tecnici:** Ogni 400 ore/Ogni anno (optando per l'intervallo più breve)

**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).

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

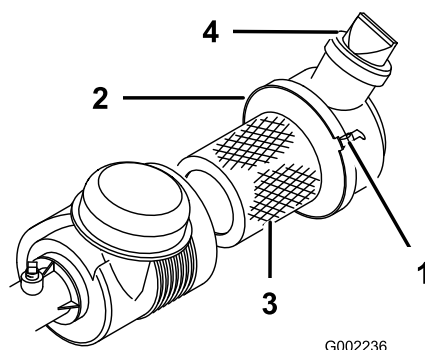
6. Sollevate la barra per allineare il perno con l'asta dell'attuatore. Tenete ferma la barra e inserite il perno attraverso il perno della barra e l'asta dell'attuatore (Figura 36).

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 | 3. Filtro  |
| (2)                             |            |
| 2. Scodellino parapolvere       | 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

**Intervallo tra gli interventi tecnici:** Prima di ogni utilizzo o quotidianamente

**Importante:** Non rimuovete il filtro dell'aria nel tentativo di pulirlo. Altrimenti, la possibilità che sporczia 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 (276 kPa [40 psi], pulita e secca) per rimuovere sporczia 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 sporczia 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

**Intervallo tra gli interventi tecnici:** Ogni 100 ore

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

**Intervallo tra gli interventi tecnici:** Ogni 400 ore/Ogni anno (optando per l'intervallo più breve)—Completate gli interventi di manutenzione annuale riportati nel **manuale dell'operatore del 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 dell'olio è di 4,6 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*.

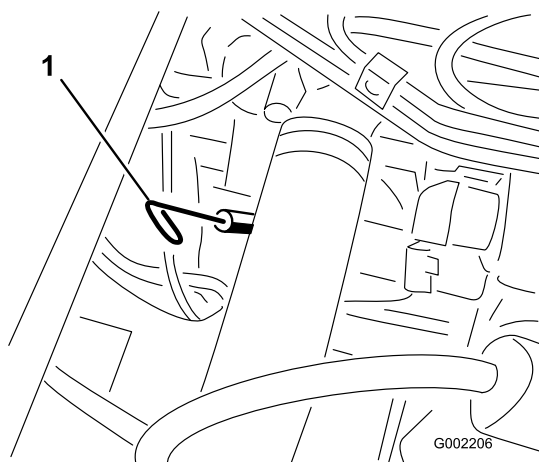
## Verifica dell'olio motore

**Intervallo tra gli interventi tecnici:** Prima di ogni utilizzo o quotidianamente

**Nota:** Il momento migliore per controllare l'olio del motore è a motore freddo prima che venga avviato per la giornata. Se è già stato avviato, lasciate che l'olio ritorni nel pozzetto per almeno 10 minuti prima di controllarlo. Se il livello dell'olio corrisponde o è inferiore al segno di aggiunta ('add') sull'asta, rabboccate l'olio per portare il livello dell'olio al segno pieno ('full'). **Non riempite troppo.** Se il livello dell'olio è tra i segni 'full' e 'add', non è necessario rabboccare l'olio.

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.

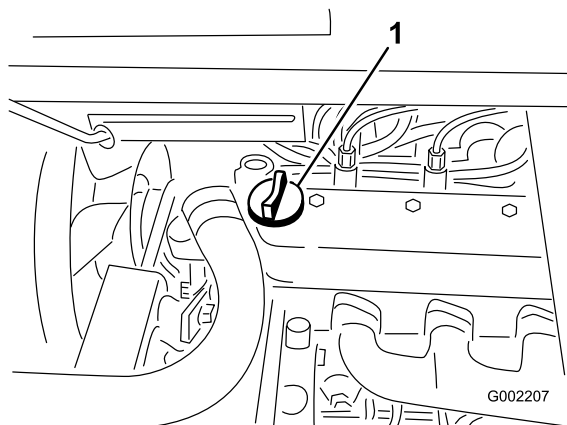


**Figura 39**

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

**Intervallo tra gli interventi tecnici:** Dopo le prime 50 ore

Ogni 150 ore—Sostituite il filtro dell'olio motore.

Ogni 150 ore—Cambiate l'olio motore, olio sintetico compreso, ed il filtro dell'olio (più sovente se lavorate con carichi pesanti o in temperature elevate).

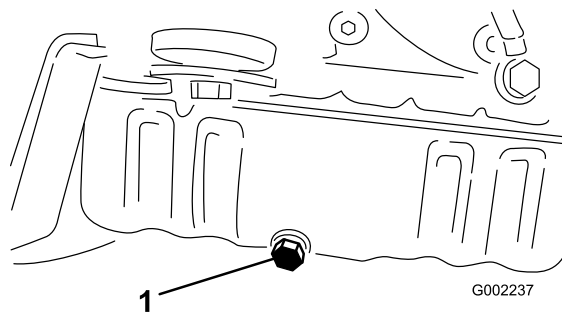
1. Avviate il motore e lasciatelo riscaldare; in tal modo si riscalda l'olio che spurgherà meglio.
2. Inserite il freno di stazionamento, spegnete la pompa, spegnete il motore e togliete la chiave di accensione.
3. Sollevate i sedili.

### **⚠ ATTENZIONE**

**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.**

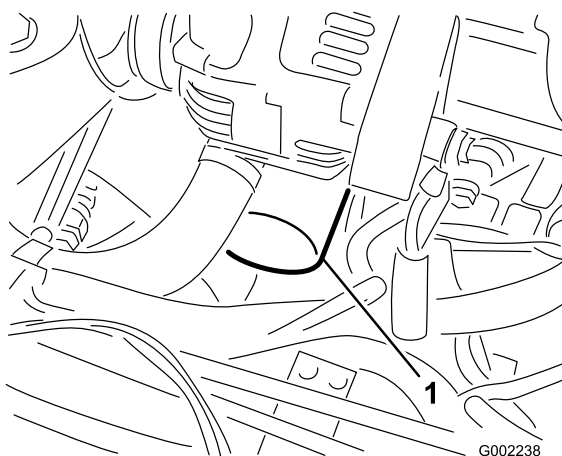
4. Collocate una bacinella sotto lo spurgo dell'olio.
5. Togliete il tappo di spurgo. (Figura 41).



**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

### ⚠ PERICOLO

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

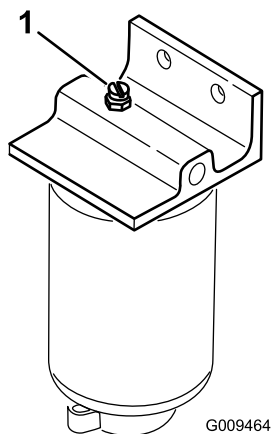
**Intervallo tra gli interventi tecnici:** Dopo le prime 50 ore

Ogni 400 ore/Ogni anno (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.
3. Aprite il tappo di sfiato sul separatore carburante/acqua (Figura 43)



**Figura 43**

1. Tappo di sfazio

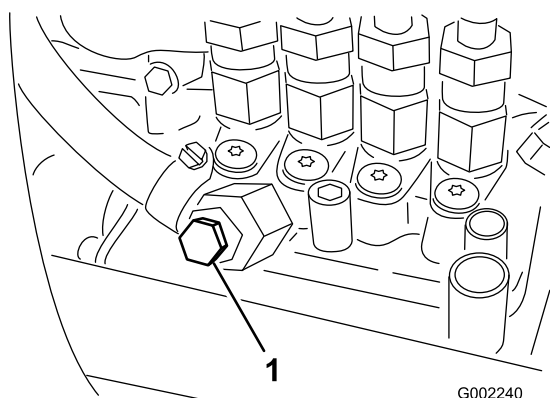
4. Girate la chiave dell'interruttore di accensione sulla posizione On.

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

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 sfazio sulla pompa d'iniezione (Figura 44).



**Figura 44**

1. Vite di sfazio 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 sfazio 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 serbatoio del carburante

**Intervallo tra gli interventi tecnici:** Ogni 400 ore/Ogni anno (optando per l'intervallo più breve)

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 nuovo e pulito per lavare il serbatoio.

1. Travasate il carburante dal serbatoio ad un recipiente per carburante approvato utilizzando una pompa a sifone oppure estraete il serbatoio dalla macchina e versate il carburante nell'apposito recipiente, facendolo fuoriuscire attraverso il raccordo di riempimento.

**Nota:** Se si estrae il serbatoio, è necessario fare fuoriuscire il carburante e riposizionare i flessibili del serbatoio prima di estrarre il serbatoio.

2. Sostituite il filtro del carburante; consultate la sezione Sostituzione del filtro carburante nel serbatoio.
3. Se necessario, lavate il serbatoio del carburante con carburante nuovo e pulito.
4. Installate il serbatoio se l'avete estratto alla voce 1.
5. Riempite il serbatoio del carburante con carburante fresco e pulito.

## Manutenzione dei filtri del carburante

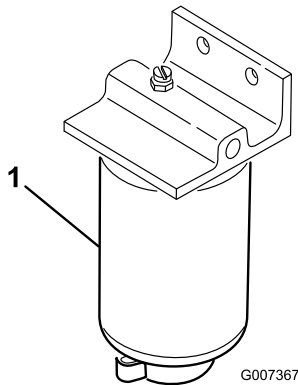
L'irroratrice è dotata di due filtri del carburante, un filtro carburante/separatore di condensa (situato tra la pompa del carburante e il carburatore) e un filtro in linea (situato nel raccordo del serbatoio di uscita).

### Manutenzione del separatore di condensa

**Intervallo tra gli interventi tecnici:** Ogni 400 ore

Spurgate ogni giorno l'acqua e altre sostanze contaminanti dal separatore di condensa (Figura 45).

1. Mettete un contenitore pulito sotto il filtro del carburante.
2. Allentate il tappo di spurgo sul fondo della scatola del filtro.



**Figura 45**

1. Scatola del filtro separatore di condensa

3. Pulite la superficie circostante la scatola del filtro.
4. Rimuovete la scatola del filtro e pulite la superficie di montaggio.
5. Lubrificate la guarnizione sulla scatola del filtro con olio pulito.
6. Montate a mano la scatola del filtro finché la guarnizione non tocca la superficie di appoggio, quindi ruotatela per un altro mezzo giro.
7. Allentate il tappo di spurgo situato in fondo alla scatola del filtro.

### Sostituzione del filtro carburante nel serbatoio

**Intervallo tra gli interventi tecnici:** Ogni 400 ore

**Nota:** Il filtro del carburante fa parte del gruppo raccordo tubo.

1. Inserite il freno di stazionamento, spegnete la pompa, spegnete il motore e togliete la chiave di accensione.
2. Allentate il morsetto che fissa il tubo del carburante al raccordo a gomito sulla parte superiore del serbatoio del carburante.
3. Scollegate il tubo dal raccordo a gomito e fate fuoriuscire il carburante eventualmente presente nel tubo utilizzando un recipiente per carburante approvato.
4. Rimuovete dal serbatoio del carburante il gruppo raccordo tubo da sostituire.
5. Installate un nuovo gruppo raccordo tubo fornito dal rivenditore Authorized & ToroShort di zona.
6. Collegate il tubo del carburante al raccordo a gomito, poi fissate il tubo al raccordo a gomito con un morsetto.
7. Continuate con la procedura di spurgo del serbatoio del carburante.

**Nota:** A volte occorre un anello di tenuta nuovo per fissare il raccordo a gomito e il gruppo raccordo tubo alla parte superiore del serbatoio del carburante.

# Manutenzione dell'impianto elettrico

## Sostituzione dei fusibili

Il portafusibili dell'impianto elettrico è situato sotto al sedile dell'operatore (Figura 46).

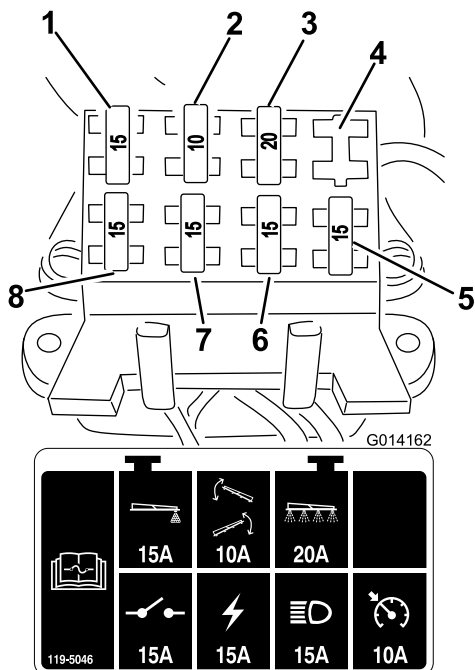


Figura 46

1. Tracciafile schiumogeno
2. Attuatore barre
3. Impianto di irrorazione
4. Fessura aperta
5. Controllo elettronico della trazione
6. Fari
7. Servosterzo
8. Interruttore automatico

## Revisione della batteria

### AVVERTENZA

#### CALIFORNIA

Avvertenza norma "Proposition 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 V 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. Staccate il coperchio della batteria (Figura 18) e scollegate il cavo di massa negativo (nero) dal polo della batteria.

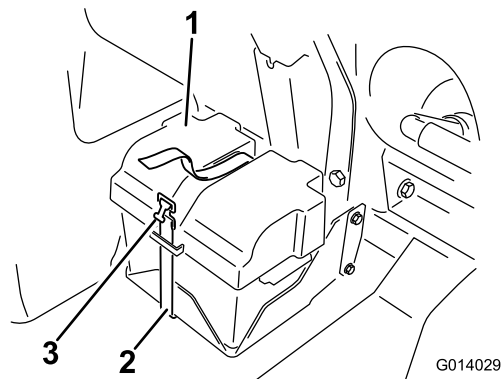


Figura 47

1. Coperchio batteria
2. Cinghia
3. Fibbia

### AVVERTENZA

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).

## **⚠ AVVERTENZA**

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

## **Montaggio della batteria**

1. Collocate la batteria sulla relativa cassetta in modo che i poli siano rivolti lontano dall'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 il coperchio della batteria e fissatelo con la fascetta tolta 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 sovraccaricate.**

## **⚠ AVVERTENZA**

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 caricate la 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

**Intervallo tra gli interventi tecnici:** Prima di ogni utilizzo o quotidianamente

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

## Ispezione dei pneumatici e delle ruote

**Intervallo tra gli interventi tecnici:** Dopo le prime 8 ore—Serrate i dadi ad alette delle ruote.

Ogni 100 ore—Serrate i dadi ad alette delle ruote.

Ogni 100 ore—Ispezionate le condizioni e l'usura dei pneumatici.

Serrate i dadi ad alette anteriori a 75-102 Nm e quelli posteriori a 102-122 Nm.

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

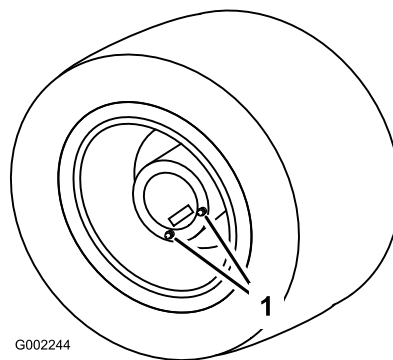
**Intervallo tra gli interventi tecnici:** Dopo le prime 8 ore

Ogni 400 ore

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

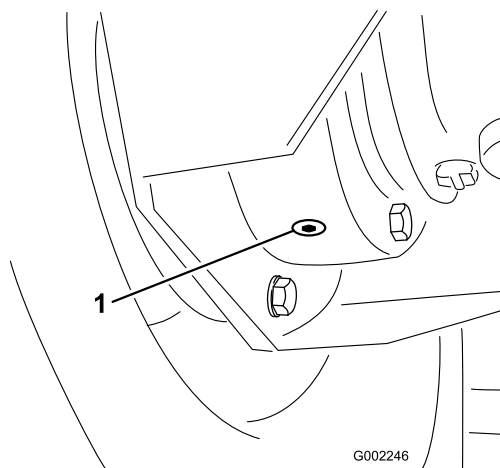
Utilizzate lubrificante per ingranaggi di alta qualità SAE 85W-peso 140.

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



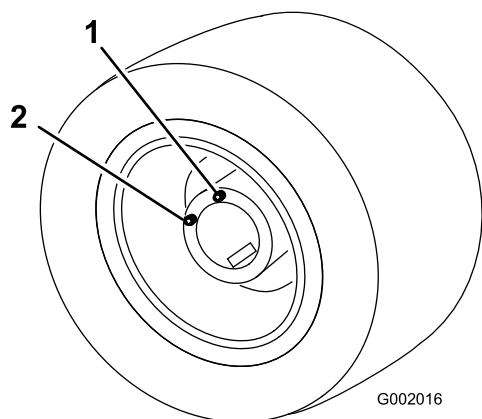
**Figura 48**

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).



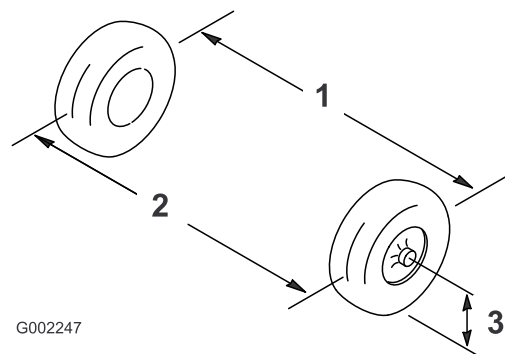
**Figura 49**

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



**Figura 51**

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

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

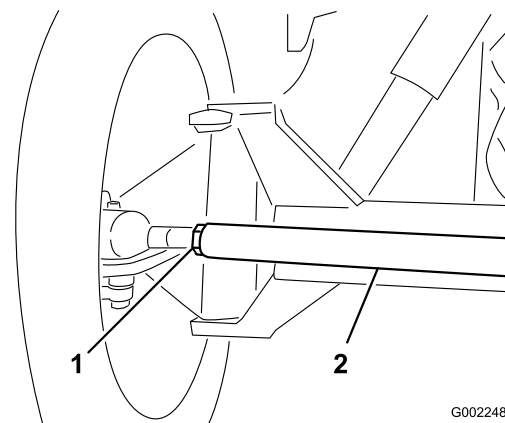
**Intervallo tra gli interventi tecnici:** Ogni 200 ore/Ogni anno (optando per l'intervallo più breve)

La convergenza deve essere compresa tra 0 e 3 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 0 a 3 mm inferiore della distanza tra il lato posteriore dei pneumatici anteriori.

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

**Intervallo tra gli interventi tecnici:** Prima di ogni utilizzo o quotidianamente

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 5,5 l.

### ⚠ ATTENZIONE

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).

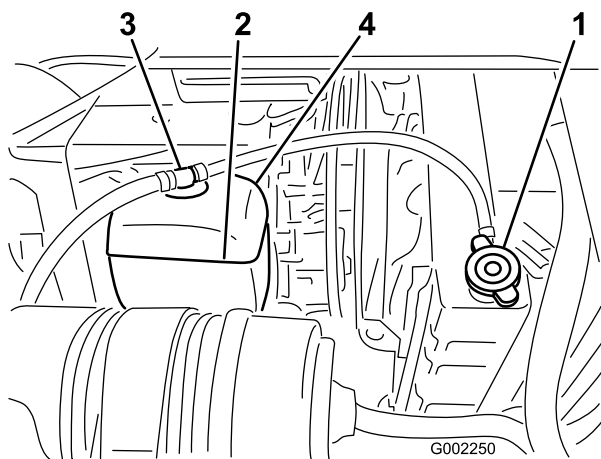


Figura 53

- |                        |                                       |
|------------------------|---------------------------------------|
| 1. Tappo del radiatore | 3. Tappo del vaso di espansione       |
| 2. 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 bocchettone 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

**Intervallo tra gli interventi tecnici:** Ogni 100

ore—Controllate i flessibili dell'impianto di raffreddamento per verificare che non siano usurati e danneggiati.

Ogni 200 ore—Pulite le alette del radiatore.

Ogni 400 ore/Ogni anno (optando per l'intervallo più breve)—Controllate il refrigerante (come indicato dal produttore) e cambiatelo se necessario.

Eliminate i corpi estranei dalle alette del radiatore usando aria compressa a bassa pressione o una spazzola morbida. 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 motore secondo le indicazioni del produttore. Utilizzate una soluzione di 5,5 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.

## ⚠ ATTENZIONE

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).

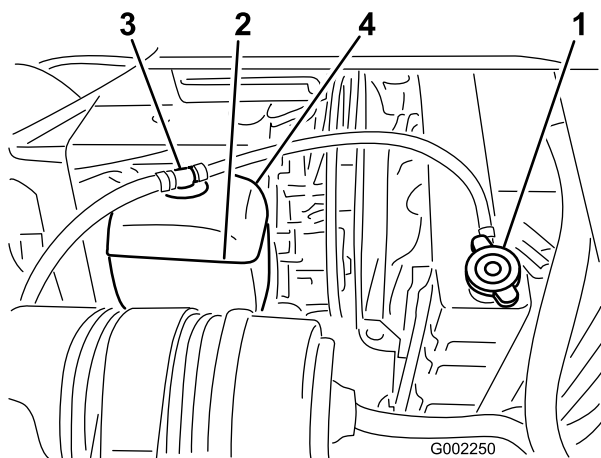


Figura 54

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.

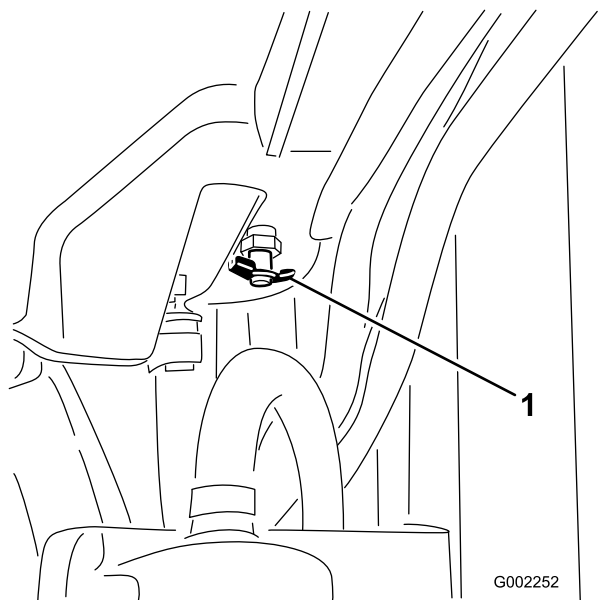


Figura 55

5. Chiudete il tappo di spurgo.
  6. Togliete il tappo del radiatore.
  7. Riempite lentamente il radiatore con refrigerante fino a circa 25 mm sotto la superficie di tenuta del tappo.
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:** Normalmente il termostato si apre a una temperatura tra 80 e 88 °C.

## ⚠ ATTENZIONE

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.

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

# Manutenzione dei freni

## Controllo dei freni

**Intervallo tra gli interventi tecnici:** Prima di ogni utilizzo o quotidianamente

Prima di avviare l'irroratrice, premete leggermente il pedale del freno. Se il pedale si spinge oltre 25 mm prima di che avvertiate una resistenza, regolate i freni; fate riferimento a Regolazione dei freni.

### ⚠ AVVERTENZA

Se azionate l'irroratrice con freni non regolati bene o logori, 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 25 mm 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).

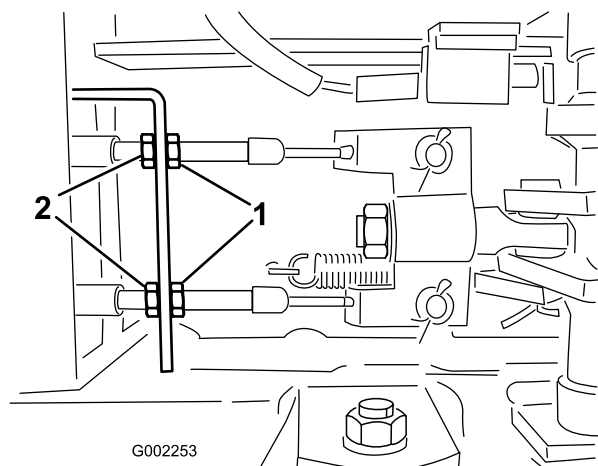


Figura 56

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

**Intervallo tra gli interventi tecnici:** Dopo le prime 8 ore

Ogni 100 ore

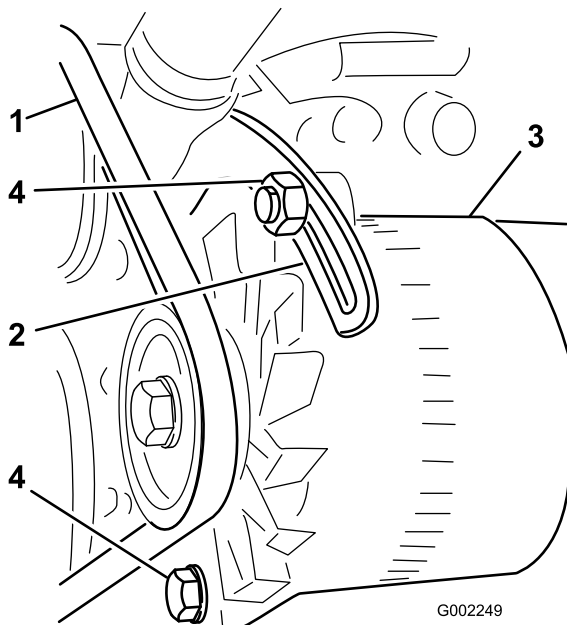
Controllate lo stato e la tensione della cinghia dell'alternatore/ventola di raffreddamento.

All'occorrenza sostituirla.

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 | 3. Alternatore |
| 2. Ghiera                   | 4. Bulloni     |

4. Inserite un piede di porco tra l'alternatore e il motore e con cautela fate leva sull'alternatore.

# Manutenzione dell'impianto idraulico

## Specifiche del fluido idraulico

Il serbatoio della macchina viene riempito in fabbrica con 56 litri circa di fluido idraulico di prima qualità. Controllate il livello del fluido idraulico prima di avviare il motore per la prima volta, ed in seguito ogni giorno. Per la sostituzione si consiglia il seguente fluido:

**Toro Premium All Season Hydraulic Fluid** (fluido idraulico per tutte le stagioni, reperibile in fustini di 19 litri o in contenitori di 208 litri. Vedere i numeri delle parti nel catalogo ricambi o rivolgersi al distributore.)

Fluidi alternativi: Qualora il fluido Toro non sia disponibile, si potranno utilizzare altri fluidi purché abbiano tutte le seguenti proprietà materiali e caratteristiche industriali. Si sconsiglia l'uso di fluidi sintetici. Il vostro distributore di lubrificante vi guiderà nella scelta di un prodotto soddisfacente. Nota: Toro declina ogni responsabilità per danni causati dall'errata sostituzione, pertanto si raccomanda l'uso di prodotti di marche aventi una buona reputazione, che mantengano le proprie raccomandazioni.

### Fluido idraulico antiusura, alto indice di viscosità e basso punto di scorrimento, ISO VG 46

Proprietà materiali:

Viscosità, ASTM D445      cSt a 40°C da 44 a 48  
cSt a 100°C da 7.9 a 8.5

Indice di viscosità ASTM      140 – 160

Punto di scorrimento,      da -37°C a -45°C  
ASTM D97

Caratteristiche industriali:

Vickers I-286-S (livello di qualità), Vickers M-2950-S  
(livello di qualità), Denison HF-0

**Importante:** Abbiamo riscontrato che il fluido polivalente ISO VG 46 offre prestazioni ottimali in una vasta gamma di temperature, migliorando le performance in condizioni di utilizzo a temperatura ambiente costantemente elevata, da 65°F (18°C) a 120°F (49°C).

Fluido idraulico biodegradabile premium – Mobil EAL EnviroSyn 46H

**Importante:** Il Mobil EAL EnviroSyn 46H è l'unico fluido sintetico biodegradabile approvato da Toro. Questo fluido è compatibile con gli elastomeri impiegati nei sistemi idraulici Toro e si adatta a un'ampia gamma di temperature. Questo fluido è compatibile con i comuni oli minerali, ma per ottenere livelli di biodegradabilità e prestazioni massime occorre lavare a fondo il sistema idraulico per eliminare il fluido comune. L'olio è reperibile in

fustini da 19 litri o in contenitori da 208 litri presso il vostro distributore Mobil.

**Importante:** Molti fluidi idraulici sono praticamente incolori, e rendono difficile il rilevamento di fuoriuscite. Per l'olio dell'impianto idraulico è disponibile un additivo con colorante rosso in confezioni da 20 ml. Una confezione è sufficiente per 15–22 litri di olio idraulico. Per ottenerlo, ordinate il n. cat. 44-2500 presso il Distributore Toro autorizzato. Si sconsiglia l'utilizzo di questo colorante rosso con i fluidi biodegradabili. Utilizzate coloranti per alimenti.

## Controllo del fluido idraulico

**Intervallo tra gli interventi tecnici:** Prima di ogni utilizzo o quotidianamente

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).

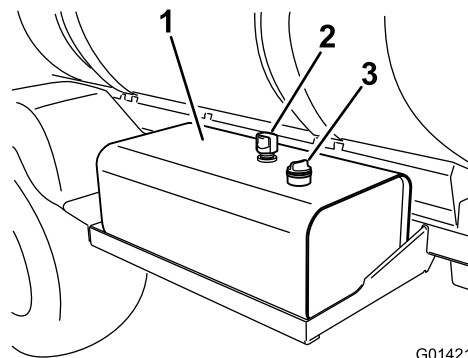
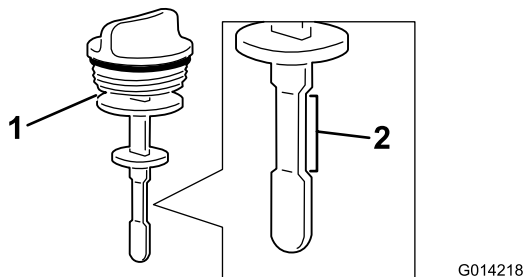


Figura 58

1. Serbatoio dell'olio idraulico.
2. Sfiato
3. Tappo asta di livello

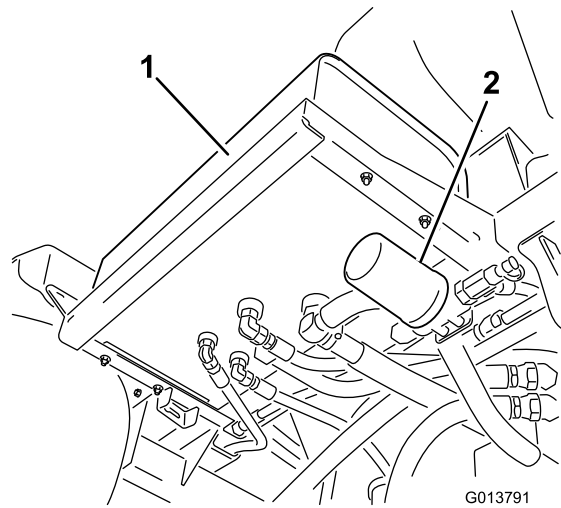
**Importante:** Quando controllate l'olio fate attenzione a non lasciare cadere morchia od altra sostanza contaminante nell'apertura.

4. Pulite l'asta di livello con un panno e reinsieritela completamente nel serbatoio.
5. Estraete l'asta di livello dal collo del bocchettone e controllate il livello del fluido. Il livello del fluido deve essere compreso tra l'intervallo di sicurezza operativa sull'asta di livello (Figura 59).



**Figura 59**

1. Asta di livello
2. Intervallo di sicurezza operativa



**Figura 60**

1. Serbatoio idraulico
2. Filtro anteriore

6. Se il livello dell'olio è basso, riempite il serbatoio con il fluido idraulico specificato o un fluido equivalente (vedere Specifiche del fluido idraulico (pagina 52)) per alzarne il livello fino al segno superiore.
7. Inserite il cappuccio dell'asta di livello nel serbatoio e stringetelo.

- Filtro posteriore, situato sul telaio della macchina.

## Cambio dell'olio idraulico

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

**Intervallo tra gli interventi tecnici:** Dopo le prime 5 ore

Ogni 400 ore/Ogni anno (optando per l'intervallo più breve)

Usate il filtro di ricambio Toro (Consultate il *Manuale dei ricambi* per conoscere il n. del ricambio corretto)

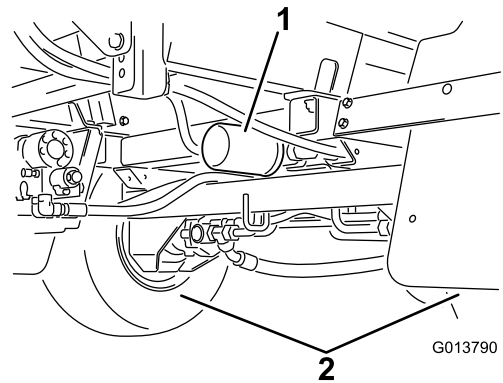
**Importante:** L'uso di altri filtri può invalidare la garanzia di alcuni componenti.

### ⚠ AVVERTENZA

**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. Localizzare i due filtri idraulici sulla macchina. Uno sotto il serbatoio dell'olio idraulico e l'altro nella parte posteriore della macchina sul telaio.
  - Filtro anteriore, sotto il serbatoio idraulico.



**Figura 61**

1. Filtro idraulico
2. Ruote posteriori

3. Pulite la superficie circostante il filtro.
4. Collocate una bacinella di spurgo sotto il filtro.
5. Togliete il filtro.
6. Lubrificate la nuova guarnizione del filtro.
7. Verificate che l'area circostante il filtro sia pulita.
8. Avvitare il filtro fin quando la guarnizione viene a contatto con la piastra di appoggio, quindi serrate il filtro di mezzo giro.
9. 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.
10. Smaltite il filtro usato in un centro di raccolta autorizzato.

## Cambio dell'olio idraulico

**Intervallo tra gli interventi tecnici:** Ogni 400 ore/Ogni anno (optando per l'intervallo più breve)

Utilizzate 56 litri del fluido idraulico specificato o di un fluido equivalente  
Specifiche del fluido idraulico (pagina 52).

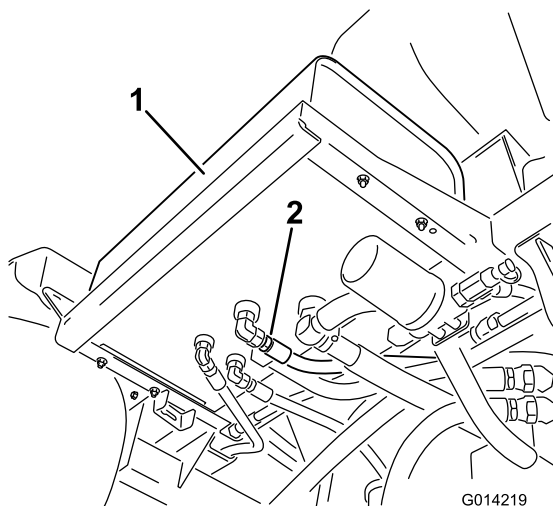
**Importante:** L'uso di altri oli può invalidare la garanzia di alcuni componenti.

### ⚠ AVVERTENZA

**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 62).



**Figura 62**

1. Serbatoio idraulico
2. 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 62).
5. Montate il flessibile e il connettore sul serbatoio e serrate saldamente.
6. Riempite il serbatoio idraulico con circa 53 litri del fluido idraulico specificato o di un fluido equivalente (vedere Specifiche del fluido idraulico (pagina 52)).
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.

### ⚠ AVVERTENZA

**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

## ⚠ AVVERTENZA

*I prodotti chimici usati nell'impianto di irrorazione possono essere pericolosi per voi, gli astanti, gli animali, le piante, il terreno, ecc.*

- Per l'utilizzo di qualsiasi prodotto chimico, leggete e osservate scrupolosamente quanto indicato sulle etichette dei prodotti stessi e nelle Schede Tecniche di Sicurezza dei Materiali (MSDS); proteggetevi come raccomandato dal produttore. Ad esempio, usate Dispositivi di Protezione Individuale (DPI), compresi quelli per la protezione di viso e occhi, guanti o altri dispositivi che impediscano il contatto diretto con i prodotti chimici.
- Ricordate che potrebbe essere utilizzato più di un prodotto chimico; è necessario disporre di informazioni su ognuno dei prodotti impiegati.
- *Non utilizzate l'irroratrice se non disponete delle suddette informazioni!*
- Prima di utilizzare un'irroratrice assicuratevi che l'impianto di irrorazione sia stato lavato e pulito con prodotti neutralizzanti tre volte, secondo le raccomandazioni del/i produttore/i dei prodotti chimici.
- Verificate che nelle vicinanze sia disponibile un'adeguata quantità di acqua pulita e sapone per eliminare immediatamente qualsiasi sostanza chimica con cui potreste venire a contatto.

## Ispezione dei flessibili

**Intervallo tra gli interventi tecnici:** Ogni 200 ore—Verificate che tutti i flessibili e i raccordi non siano danneggiati e siano montati correttamente.

Ogni 400 ore/Ogni anno (optando per l'intervallo più breve)—Controllate gli o-ring dei gruppi valvola, e all'occorrenza sostituiteli.

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

**Intervallo tra gli interventi tecnici:** Ogni 400 ore/Ogni anno (optando per l'intervallo più breve)—Ispezionate la membrana della pompa e all'occorrenza sostituitemela (rivolgetevi a un Distributore Toro autorizzato).

Ogni 400 ore/Ogni anno (optando per l'intervallo più breve)—Ispezionate le valvole di ritegno della pompa e all'occorrenza sostituitele. (rivolgetevi a un Distributore Toro autorizzato).

**Nota:** I seguenti componenti, a meno che non risultino difettosi, sono considerati parti soggette a usura e non sono coperti dalla Garanzia relativa a questa macchina.

Fate controllare i seguenti componenti interni della pompa da un Distributore Toro autorizzato, per assicurarvi che non siano danneggiati:

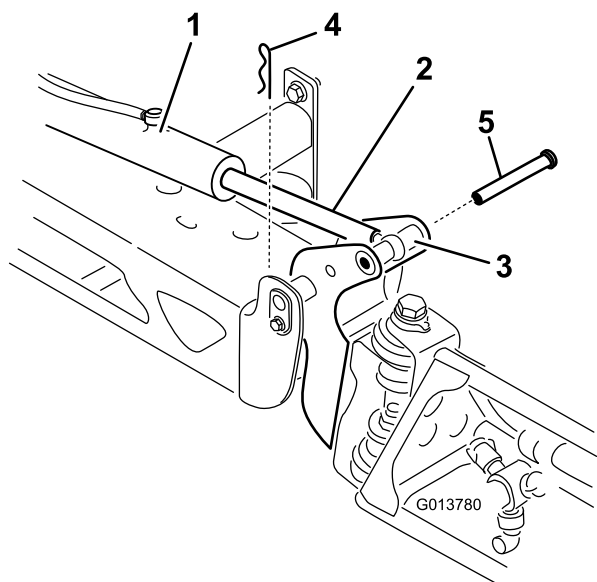
- membrana della pompa
- gruppi valvole di ritegno della pompa

All'occorrenza sostituite i componenti avariati.

## Regolazione degli attuatori

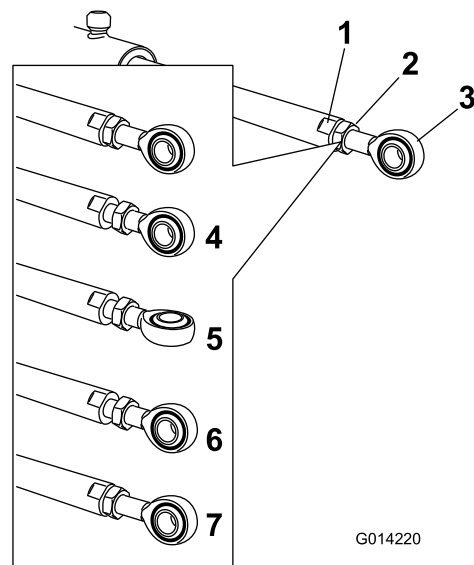
La seguente procedura serve a regolare la lunghezza delle aste degli attuatori.

1. Prolungate le barre in posizione di irrorazione.
2. Togliete la coppiglia dal perno di articolazione (Figura 63).



**Figura 63**

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



**Figura 64**

- |   |   |
|---|---|
| 1. Lato piatto dell'asta dell'attuatore | 5. Occhiello regolato                                 |
| 2. Controdado                           | 6. Posizione dell'occhiello per il rimontaggio        |
| 3. Occhiello                            | 7. Controdado serrato per fermare la nuova posizione. |
| 4. Controdado allentato                 |   |

3. Sollevate la barra e togliete il perno (Figura 63). Abbassate lentamente la barra al suolo.
4. Controllate che il perno non sia danneggiato, e all'occorrenza sostituitelo.
5. Utilizzate una chiave sui lati piatti dell'asta dell'attuatore per fermarla e allentate quindi il controdado per manipolare l'asta dell'occhiello (Figura 64).

6. Girate l'asta dell'occhiello nell'asta dell'attuatore per accorciare o allungare l'attuatore esteso nella posizione desiderata (Figura 64).
 

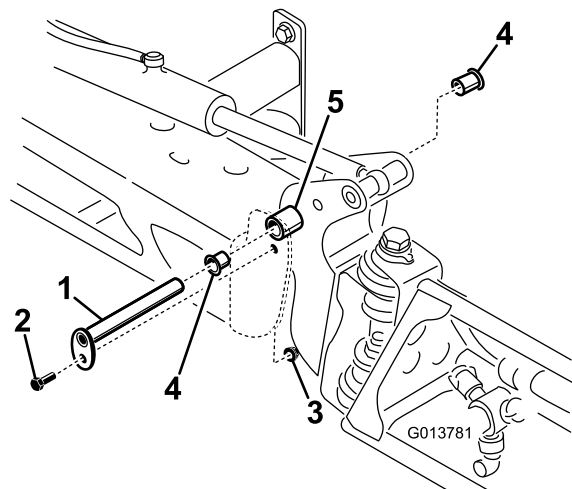
**Nota:** L'asta dell'occhiello deve essere girata con giri mezzì o completi per consentire il rimontaggio dell'asta sulla barra.
7. Una volta raggiunta la posizione desiderata serrate il controdado per fermare l'attuatore e l'asta dell'occhiello.
8. Alzate la barra per allineare il perno con l'asta dell'attuatore. Tenete ferma la barra e inserite il perno attraverso il perno della barra e l'asta dell'attuatore (Figura 63).
9. Quando il perno è in posizione, rilasciate la barra e fissate il perno con la coppiglia tolta in precedenza.
10. Ripetete l'operazione per il cuscinetto dell'asta di ogni attuatore.

## Verifica delle boccole orientabili di nylon

**Intervallo tra gli interventi tecnici:** Ogni 400 ore/Ogni anno (optando per l'intervallo più breve)

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 65). Togliete il perno di articolazione.



**Figura 65**

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

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 65). 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 65).
8. Montate il perno di articolazione e fissatelo con il bullone e il dado tolti in precedenza.

Ripetete l'operazione per ogni barra.

## Ispezione delle fascette del serbatoio

### Intervallo tra gli interventi tecnici:

Prima di ogni utilizzo o quotidianamente—Controllate le fascette del serbatoio.

Una volta riempito di acqua il serbatoio principale, controllate che le fascette del serbatoio non siano allentate. Se le fasce sono lente, serrate gli elementi di fissaggio sulle fasce superiori fino al contatto con il serbatoio. **Non serrate eccessivamente.**

**Importante:** Un serraggio troppo stretto delle fascette potrebbe deformare e danneggiare le fascette.

# Pulizia

## Pulizia del filtro di aspirazione

**Intervallo tra gli interventi tecnici:** Prima di ogni utilizzo o quotidianamente

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 66).

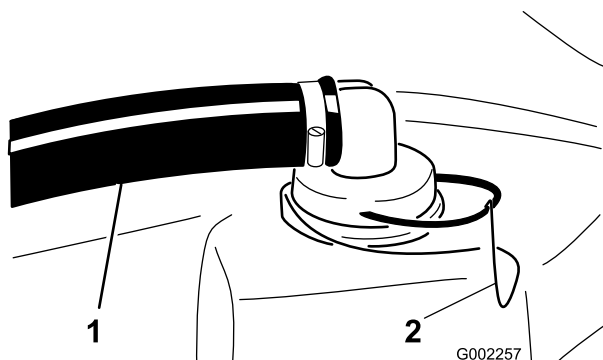


Figura 66

1. Flessibile di aspirazione
2. Fermo

3. Togliete il flessibile dal serbatoio (Figura 66).
4. Estraiete il filtro di aspirazione dal foro (Figura 67).

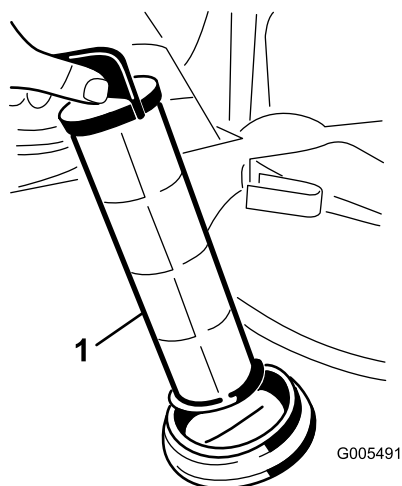


Figura 67

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.
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. Ispezionate i freni; vedere Ispezione dei freni nella sezione Manutenzione dei freni.
7. Eseguite la manutenzione del filtro dell'aria; vedere Revisione del filtro dell'aria nella sezione Manutenzione del motore.
8. Ingrassate l'irroratrice; consultare la sezione Lubrificazione.
9. Sostituite l'olio nella coppa dell'olio; vedere Cambio dell'olio motore nella sezione Manutenzione del motore.
10. Controllate la pressione dei pneumatici; vedere Controllo della pressione dei pneumatici nella sezione Manutenzione del sistema di trazione.
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 nella sezione Manutenzione dell'impianto elettrico.

**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. Quando è completamente carica, la batteria mantiene la carica per 50 giorni circa a temperature inferiori a 4 °C. A temperature superiori a 4 °C controllate il livello dell'acqua nella batteria e caricatela 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

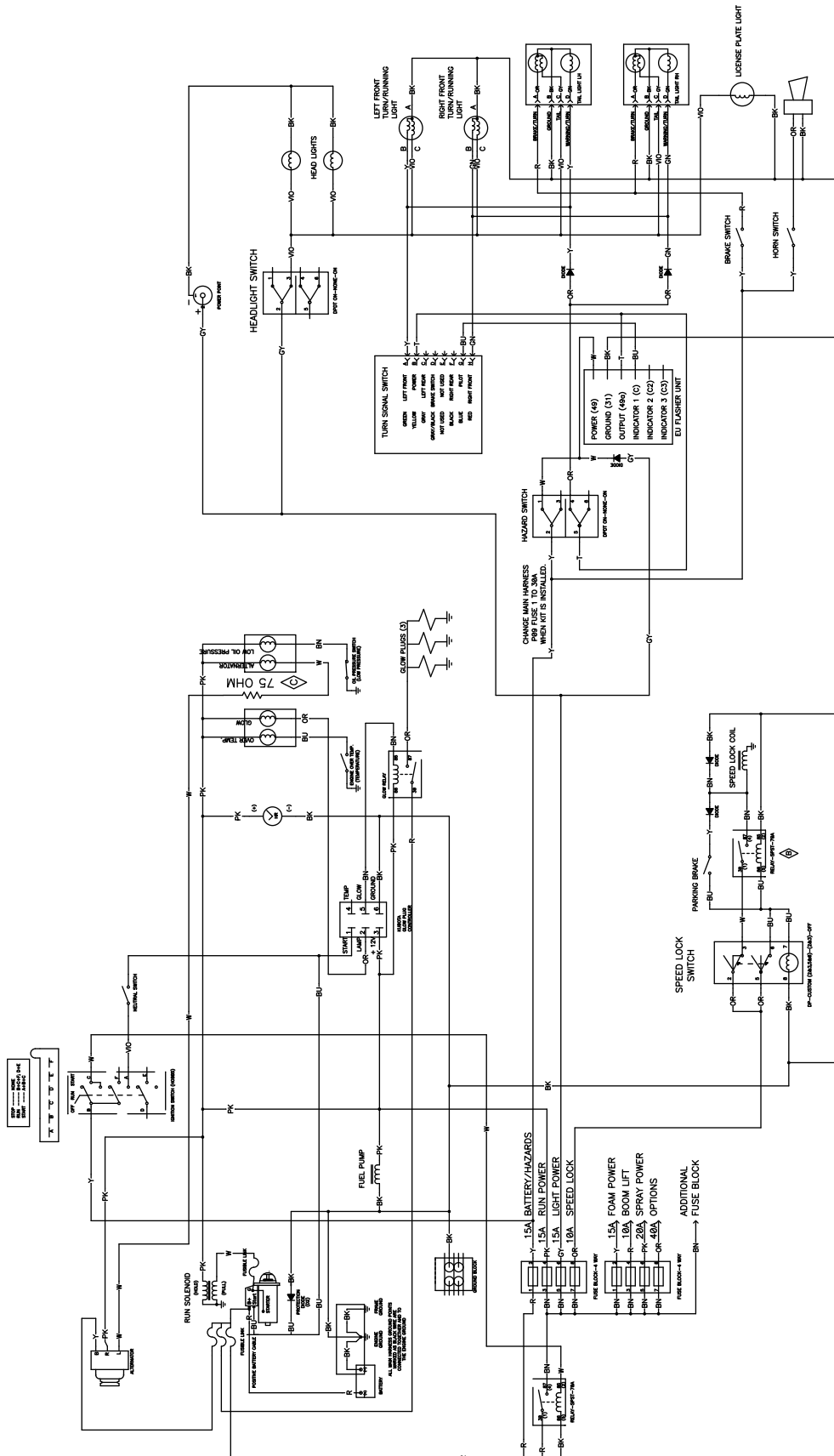
Problema	Possibile causa	Rimedio
Il motorino di avviamento non si avvia.	<ol style="list-style-type: none"><li>1. I collegamenti elettrici sono corrosi o allentati.</li><li>2. Fusibile bruciato o allentato.</li><li>3. Batteria scarica.</li><li>4. Il sistema microinterruttori di sicurezza non funziona.</li><li>5. Motorino di avviamento o solenoide di avviamento guasti.</li><li>6. Componenti interni del motore grippati.</li></ol>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Controllate il contatto dei collegamenti elettrici.</li><li>2. Riattate o sostituite il fusibile.</li><li>3. Caricate la batteria o sostituirla.</li><li>4. Rivolgetevi al Centro Assistenza autorizzato di zona.</li><li>5. Rivolgetevi al Centro Assistenza autorizzato di zona.</li><li>6. Rivolgetevi al Centro Assistenza autorizzato di zona.</li></ol>
Il motore gira ma non si avvia.	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Il serbatoio del carburante è vuoto.</li><li>2. C'è morchia, acqua o carburante stantio nel sistema di alimentazione.</li><li>3. Tubo di alimentazione intasato.</li><li>4. Il relè di scollegamento non è sotto tensione.</li><li>5. L'accensione è avariata.</li></ol>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Riempitelo di carburante fresco.</li><li>2. Spurgate l'impianto di alimentazione e lavatelo; riempitelo di carburante fresco.</li><li>3. Pulitelo o sostituitelo.</li><li>4. Rivolgetevi al Centro Assistenza autorizzato di zona.</li><li>5. Rivolgetevi al Centro Assistenza autorizzato di zona.</li></ol>
Il motore si avvia ma non continua a girare.	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Lo sfiato del serbatoio del carburante è ostruito.</li><li>2. Morchia o acqua nell'impianto di alimentazione.</li><li>3. Il filtro del carburante è intasato.</li><li>4. Fusibile bruciato o allentato.</li><li>5. La pompa del carburante è avariata.</li><li>6. L'accensione è avariata.</li><li>7. Cavi allentati o collegamenti scadenti.</li><li>8. La guarnizione della testata del cilindro è avariata.</li></ol>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Sostituite il tappo del carburante.</li><li>2. Spurgate l'impianto di alimentazione e lavatelo; riempitelo di carburante fresco.</li><li>3. Sostituite il filtro del carburante.</li><li>4. Riattate o sostituite il fusibile.</li><li>5. Rivolgetevi al Centro Assistenza autorizzato di zona.</li><li>6. Rivolgetevi al Centro Assistenza autorizzato di zona.</li><li>7. Controllate i collegamenti e tendete i fili.</li><li>8. Rivolgetevi al Centro Assistenza autorizzato di zona.</li></ol>
Il motore gira ma batte o perde colpi.	<ol style="list-style-type: none"><li>1. C'è morchia, acqua o carburante stantio nel sistema di alimentazione.</li><li>2. Il cappello di una candela si è allentato.</li><li>3. Il cappello di una candela si è spezzato.</li><li>4. Cavi allentati o collegamenti scadenti.</li><li>5. Surriscaldamento del motore.</li></ol>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Spurgate l'impianto di alimentazione e lavatelo; riempitelo di carburante fresco.</li><li>2. Ricollegate il cappello alla candela.</li><li>3. Cambiate la candela.</li><li>4. Controllate i collegamenti e tendete i fili.</li><li>5. Vedere Surriscaldamento del motore.</li></ol>

<b>Problema</b>	<b>Possibile causa</b>	<b>Rimedio</b>
Il motore non gira alla minima.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Lo sfiato del serbatoio del carburante è ostruito.</li> <li>2. C'è morchia, acqua o carburante stantio nel sistema di alimentazione.</li> <li>3. Una candela è guasta o spezzata.</li> <li>4. I passaggi della minima nel carburatore sono ostruiti.</li> <li>5. La vite di regolazione della minima non è messa a punto.</li> <li>6. La pompa del carburante è avariata.</li> <li>7. Bassa compressione.</li> <li>8. L'elemento del filtro dell'aria è sporco.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Sostituite il tappo del carburante.</li> <li>2. Spurgate l'impianto di alimentazione e lavatelo; riempitelo di carburante fresco.</li> <li>3. Cambiate la candela.</li> <li>4. Rivolgetevi al Centro Assistenza autorizzato di zona.</li> <li>5. Rivolgetevi al Centro Assistenza autorizzato di zona.</li> <li>6. Rivolgetevi al Centro Assistenza autorizzato di zona.</li> <li>7. Rivolgetevi al Centro Assistenza autorizzato di zona.</li> <li>8. Pulitelo o sostituitelo.</li> </ol>
Il motore si surriscalda.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. L'olio nella coppa non è al giusto livello.</li> <li>2. Carico eccessivo.</li> <li>3. Le griglie della presa d'aria sono sporche.</li> <li>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.</li> <li>5. Miscela povera.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Riempite o scaricate fino al segno di pieno.</li> <li>2. Riducete il carico e rallentate.</li> <li>3. Puliteli ogni volta che usate la macchina.</li> <li>4. Puliteli ogni volta che usate la macchina.</li> <li>5. Rivolgetevi al Centro Assistenza autorizzato di zona.</li> </ol>
Il motore perde potenza.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. L'olio nella coppa non è al giusto livello.</li> <li>2. L'elemento del filtro dell'aria è sporco.</li> <li>3. C'è morchia, acqua o carburante stantio nel sistema di alimentazione.</li> <li>4. Il motore si surriscalda.</li> <li>5. Una candela è avariata o sporca.</li> <li>6. Il foro di sfiato del serbatoio del carburante è intasato.</li> <li>7. Bassa compressione.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Riempite o scaricate fino al segno di pieno.</li> <li>2. Pulitelo o sostituitelo.</li> <li>3. Spurgate l'impianto di alimentazione e lavatelo; riempitelo di carburante fresco.</li> <li>4. Vedere Surriscaldamento del motore.</li> <li>5. Cambiate la candela.</li> <li>6. Sostituite il tappo del carburante.</li> <li>7. Rivolgetevi al Centro Assistenza autorizzato di zona.</li> </ol>
Vibrazioni o rumore anomali.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. I bulloni di fissaggio del motore sono allentati.</li> <li>2. Il motore non funziona bene.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Serrate i bulloni di fissaggio del motore.</li> <li>2. Rivolgetevi al Centro Assistenza autorizzato di zona.</li> </ol>
L'irroratrice non funziona in alcuna direzione o è viscosa, perché il motore s'impantana o si ferma.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. È inserito il freno di stazionamento.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Rilasciate il freno di stazionamento.</li> </ol>
L'irroratrice non funziona in alcuna direzione.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Il freno di stazionamento non è stato rilasciato o non si sblocca.</li> <li>2. La trasmissione è avariata.</li> <li>3. La tiranteria di controllo deve essere messa a punto o sostituita.</li> <li>4. La chiave del mozzo o dell'albero motore è danneggiata.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Rilasciate il freno di stazionamento o controllate la tiranteria.</li> <li>2. Rivolgetevi al Centro Assistenza autorizzato di zona.</li> <li>3. Rivolgetevi al Centro Assistenza autorizzato di zona.</li> <li>4. Rivolgetevi al Centro Assistenza autorizzato di zona.</li> </ol>

# Diagnostica dell'irroratrice

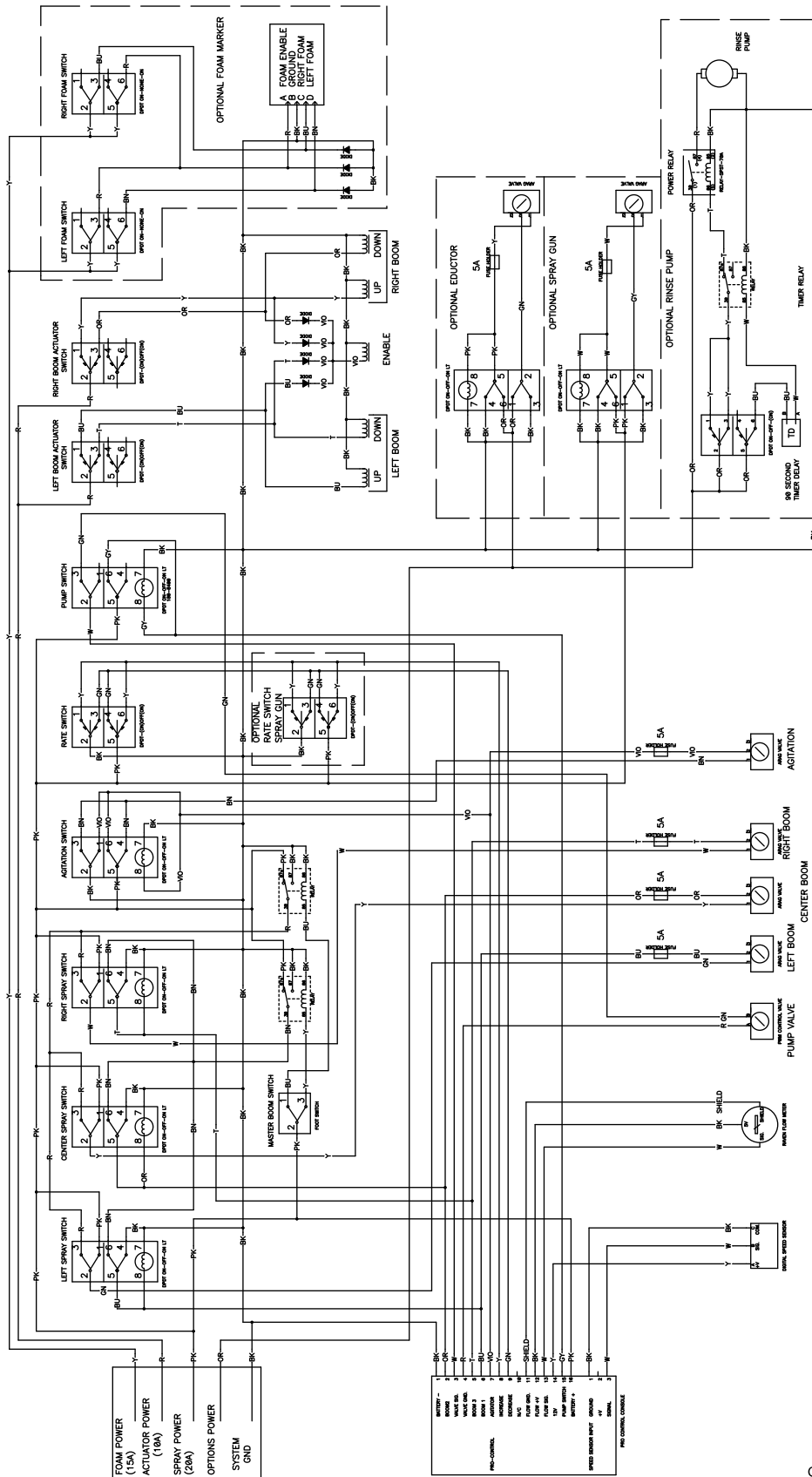
Problema	Possibile causa	Rimedio
Una sezione della barra non irrorata.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. La connessione elettrica della valvola della barra è sporca o scollegata.</li> <li>2. È saltato un fusibile.</li> <li>3. Flessibile compresso.</li> <li>4. La valvola di bypass di una barra è incorrettamente regolata.</li> <li>5. Valvola della barra avariata.</li> <li>6. Impianto elettrico danneggiato.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Disattivate la valvola a mano. Scollegate il connettore elettrico della valvola, pulite tutti i cavi, e ricollegatela.</li> <li>2. Controllate i fusibili ed all'occorrenza sostituiteli.</li> <li>3. Riparate o sostituite il flessibile.</li> <li>4. Regolate le valvole di bypass della barra.</li> <li>5. Rivolgetevi al Centro Assistenza autorizzato di zona.</li> <li>6. Rivolgetevi al Centro Assistenza autorizzato di zona.</li> </ol>
Una sezione della barra non si disattiva.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. La valvola è danneggiata.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>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.</li> </ol>
Una valvola della barra perde	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Un o-ring è avariato.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Arrestate il sistema di irrorazione e la pompa, e disattivate l'irroratrice. Smontate la valvola e sostituite gli o-ring.</li> </ol>
Quando si attiva una barra si verifica una caduta di pressione.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Regolazione errata della valvola di bypass della barra.</li> <li>2. Il corpo della valvola della barra è intasato.</li> <li>3. Il filtro di un ugello è danneggiato o intasato.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Regolate la valvola di bypass della barra.</li> <li>2. Togliete le connessioni di entrata ed uscita della valvola della barra ed eliminate l'intasamento.</li> <li>3. Togliete tutti gli ugelli e controllateli.</li> </ol>
L'attuatore della barra non funziona correttamente.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Un interruttore termico nel portafusibili, responsabile dell'alimentazione dell'attuatore, è scattato a causa di surriscaldamento.</li> <li>2. Un interruttore termico nell'attuatore della barra, responsabile dell'alimentazione dell'attuatore, è scattato o non funziona.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Attendete che il sistema si raffreddi, prima di riprendere il lavoro. Se il problema perdura, rivolgetevi al Centro Assistenza autorizzato di zona.</li> <li>2. Rivolgetevi al Centro Assistenza autorizzato di zona.</li> </ol>

# Schemi



G015702

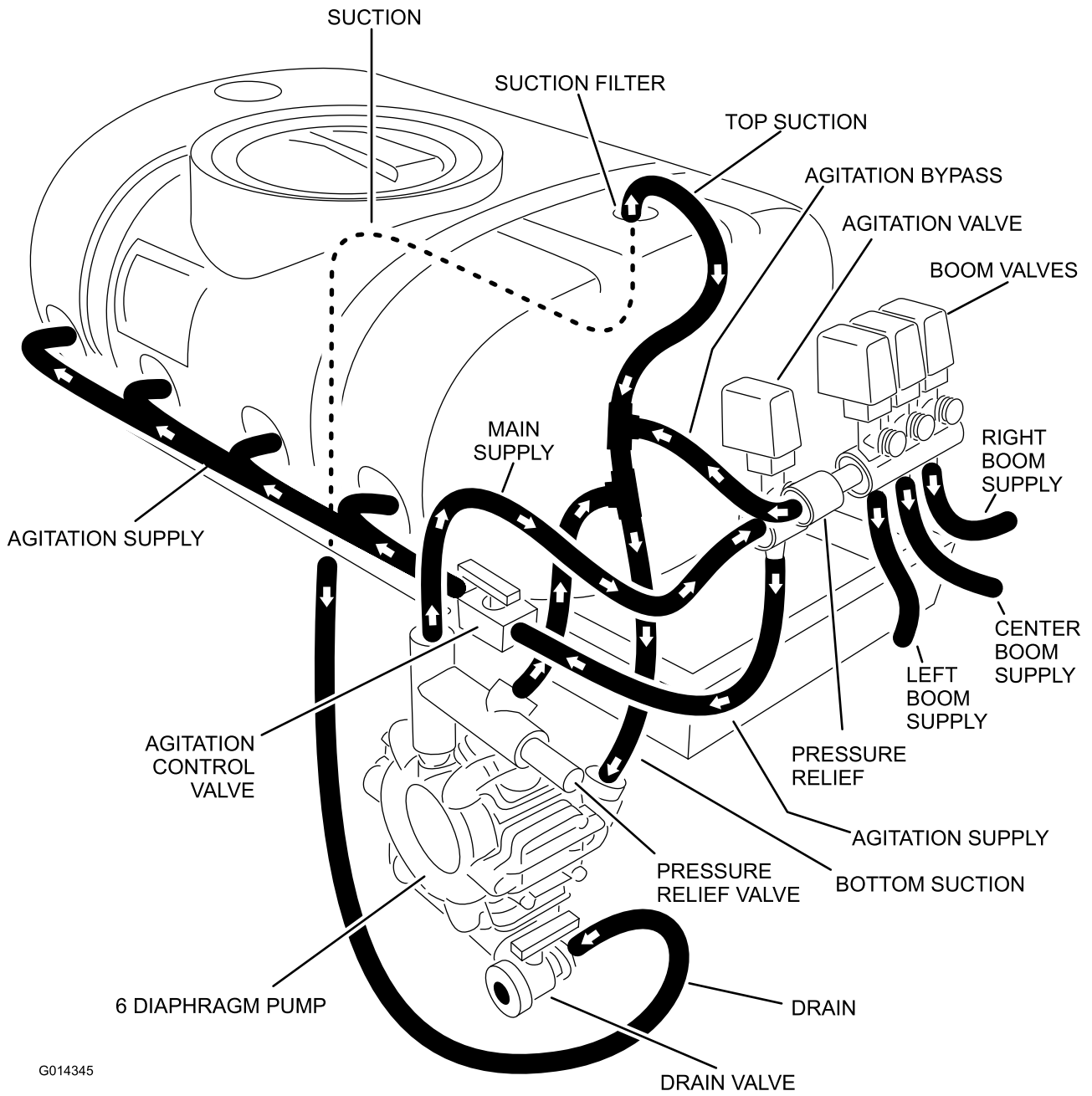
Schema elettrico del veicolo (Rev. C)



Schema elettrico dell'irroratrice (Rev. C)

G015703





G014345

**Diagramma di flusso (Rev. A)**

**Note:**



# Garanzia Toro a copertura totale

Garanzia limitata

## Condizioni e prodotti coperti

The 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\*. Questa garanzia si applica a tutti i prodotti ad eccezione degli arieggiatori (per questi prodotti vedere le dichiarazioni di garanzia a parte). 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 da quale avere 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:

Commercial Products Service Department  
Toro Warranty Company  
8111 Lyndale Avenue South  
Bloomington, MN 55420-1196  
E-mail: commercial.warranty@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 nullo 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 garanzia.

- Avarie del prodotto risultanti dall'utilizzo di parti di ricambio non originali Toro, o dal montaggio e utilizzo di parti aggiuntive, o dall'impiego di accessori e prodotti modificati non a marchio Toro. Una garanzia a parte può essere fornita dal produttore dei suddetti articoli.
- Avarie del prodotto risultanti dalla mancata esecuzione della manutenzione e/o delle regolazioni consigliate. Qualora non venga eseguita una corretta manutenzione del Prodotto, secondo le procedure consigliate, elencate nel *Manuale dell'operatore*, eventuali richieste di intervento in garanzia potrebbero essere respinte.
- 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: pastiglie e segmenti dei freni, ferodi della frizione, lame, cilindri, controlame, punzoni, candele, ruote orientabili, pneumatici, filtri, cinghie e alcuni componenti di irrigatori, come membrane, ugelli, valvole di ritegno, ecc.
- Avarie provocate da cause esterne. I seguenti sono solo alcuni esempi di cause esterne: condizioni atmosferiche, metodi di rimessaggio, contaminazione, utilizzo di refrigeranti, lubrificanti, additivi, fertilizzanti, acqua o prodotti chimici non autorizzati, ecc.
- Rumore, vibrazione, usura e deterioramento normali.
- 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.

## 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.

## 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 sono coperte per tutta la durata della garanzia del prodotto originale e diventano 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 le riparazioni in garanzia Toro può utilizzare parti ricostruite.

## Nota relativa alla garanzia su batterie deep-cycle:

Le batterie a carica profonda hanno uno specifico numero totale di kilowattora erogabili durante la loro vita. Il modo in cui vengono utilizzate, caricate e in cui vengono effettuate le operazioni di manutenzione può prolungare o ridurre la vita totale della batteria. Man mano che le batterie di questo prodotto si consumano, la quantità di lavoro utile tra gli intervalli di carica si ridurrà lentamente, fino a che la batteria sarà del tutto usurata. La sostituzione di batterie che, a seguito del normale processo di usura, risultano inutilizzabili, è responsabilità del proprietario del prodotto. Durante il normale periodo di garanzia del prodotto potrebbe essere necessaria la sostituzione delle batterie, a spese del proprietario.

## La manutenzione è a spese del proprietario.

La messa a punto, la lubrificazione e la pulizia del motore, la sostituzione di elementi e le condizioni non coperte da garanzia, i filtri, il refrigerante e l'esecuzione delle procedure di manutenzione consigliata sono alcuni dei normali servizi richiesti dai prodotti Toro a carico del proprietario.

## 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 dal California Air Resources Board (CARB). 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