Form No. 3384-798 Rev A

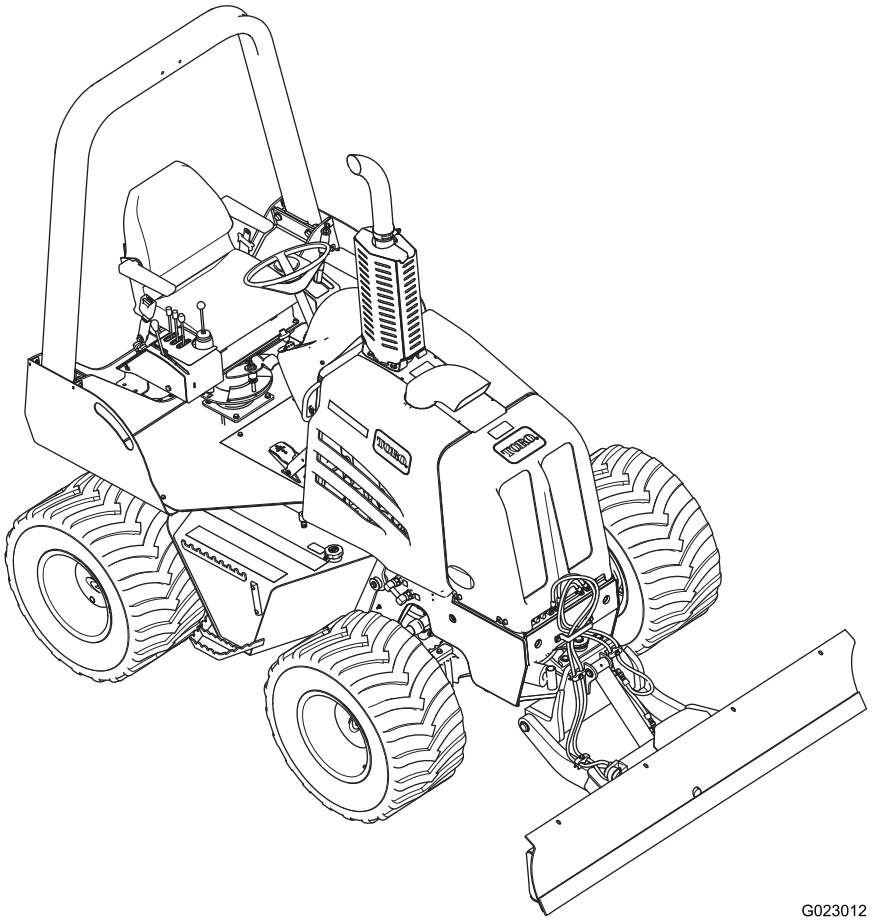
TORO®

Count on it.

Manuale dell'operatore

Trattore RT600

Nº del modello 25430—Nº di serie 314000001 e superiori
Nº del modello 25430A—Nº di serie 314000001 e superiori
Nº del modello 25430C—Nº di serie 314000001 e superiori
Nº del modello 25430W—Nº di serie 314000001 e superiori



G023012

Registrate il vostro prodotto presso www.Toro.com.
Traduzione dell'originale (IT)

3384-798 A

⚠ AVVERTENZA

CALIFORNIA
Avvertenza norma "Proposition 65"

Il presente prodotto contiene una o più sostanze chimiche che nello Stato della California sono considerate cancerogene e causa di anomalie congenite o di altre problematiche della riproduzione.

Il gas di scarico di questo prodotto contiene sostanze chimiche note allo Stato della California come cancerogene e responsabili di difetti congeniti ed altri problemi riproduttivi.

Poiché in alcune zone esistono normative locali, statali o federali che prevedono l'uso di un parascintille sul motore di questa macchina, un parascintille è disponibile come optional. Se desiderate ricevere un parascintille, contattate un Centro Assistenza autorizzato Toro.

Importante: Costituisce una trasgressione al Codice delle Risorse Pubbliche della California, Sezione 4442, utilizzare o azionare questo motore su terreno forestale, sottobosco o prateria senza una marmitta parascintille montata in stato di marcia, o senza che il motore sia realizzato o attrezzato per la prevenzione di incendi. Altri stati o regioni federali possono disporre di leggi analoghe.

I parascintille originali Toro sono approvati dall'USDA Forestry Service.

Il manuale d'uso del motore allegato fornisce informazioni sull'Environmental Protection Agency (EPA) degli Stati Uniti e sul regolamento del Controllo delle Emissioni dello stato della California riguardo a sistemi di emissione, manutenzione e garanzia. I pezzi di ricambio possono essere ordinati tramite il produttore del motore.

Introduzione

Questa macchina scava il terreno per creare fossi destinati all'interramento di cavi e tubazioni per varie applicazioni. Non è stata progettata per tagliare roccia, legno o altro materiale che non sia terra.

Leggete attentamente queste informazioni al fine di utilizzare e mantenere correttamente il prodotto, ed evitare infortuni e danni. Voi siete responsabili del corretto utilizzo del prodotto, all'insegna della sicurezza.

Potete contattare direttamente Toro su www.Toro.com per avere informazioni su prodotti e accessori, ottenere assistenza nella ricerca di un rivenditore o registrare il vostro prodotto.

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 modello e del numero di serie sul prodotto. Scrivete i numeri nello spazio previsto.

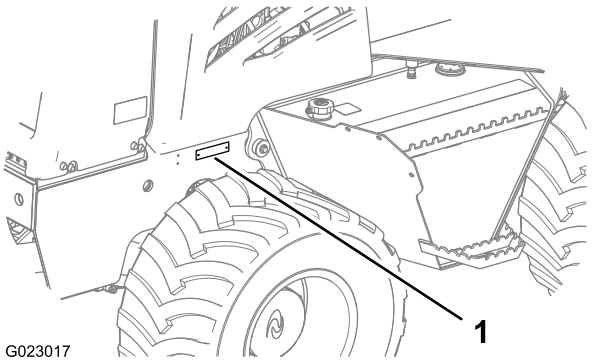


Figura 1

1. Posizione della targa del modello e del numero di serie

Nº del modello _____

Nº di serie _____

Questo manuale identifica pericoli potenziali e riporta messaggi di sicurezza evidenziati dal simbolo di avviso di sicurezza (Figura 2), che segnala un pericolo che può causare gravi infortuni o la morte se non osserverete le precauzioni raccomandate.

Figura 2

1. Simbolo di allarme

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

Indice

Introduzione 2
Sicurezza 4
..... 4
Sicurezza della linea elettrica..... 7
Sicurezza della condotta di gas..... 7
Sicurezza delle linee di comunicazione 7

© 2014—The Toro® Company
8111 Lyndale Avenue South
Bloomington, MN 55420

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

Sicurezza delle condotte idriche 7
Adesivi di sicurezza e informativi 8
Quadro generale del prodotto 15
Comandi 16
Gruppo strumentazione 16
Comandi di trazione 19
Quadro di comando dell'attrezzo 20
Sedile dell'operatore e cintura di sicurezza 22
Specifiche 23
Attrezzi/accessori 23
Funzionamento 24
Preparazione per il lavoro 24
Rifornite il motore di carburante. 24
Controllo del livello dell'olio motore 25
Controllo del fluido idraulico 26
Ispezione quotidiana della macchina 27
Avviamento del motore 27
Regolazione della velocità del motore 28
Spegnimento del motore 28
Rodaggio di un motore nuovo o ricostruito 29
Utilizzo della macchina in condizioni estreme 29
Utilizzare il freno di stazionamento 29
Guidare e arrestare la macchina 30
Utilizzo della trasmissione 31
Preparazione all'utilizzo della macchina 32
Utilizzo della lama livellatrice 32
Trasporto della macchina 33
Portare a termine la giornata lavorativa 34
Completamento del progetto 34
Manutenzione 35
Programma di manutenzione raccomandato 35
Procedure pre-manutenzione 36
Requisiti generali di sicurezza 36
Lubrificazione 36
Ingrassaggio della macchina 36
Manutenzione del motore 38
Accesso al motore 38
Revisione dell'olio motore e del filtro 40
Manutenzione del sistema del filtro dell'aria 43
Manutenzione del sistema di alimentazione 46
Manutenzione dell'impianto di alimentazione 46
Manutenzione dell'impianto elettrico 49
Manutenzione della batteria 49
Manutenzione del sistema di trazione 52
Interventi di assistenza sugli pneumatici 52
Interventi di assistenza su assali e trasmissione 54
Manutenzione dell'impianto di raffreddamento 59
Manutenzione dell'impianto di raffreddamento 59
Manutenzione della cinghia 63
Revisione della cinghia di trasmissione del motore 63
Sostituzione della cinghia di trasmissione del motore 64
Manutenzione dell'impianto idraulico 66
Manutenzione del sistema idraulico 66
Manutenzione del ROPS 69
Controllo e interventi di assistenza sul ROPS. 69
Pulizia 71
Rimozione di sporco e detriti dalla macchina 71
Rimessaggio 71
Preparazione per il rimessaggio stagionale 71
Localizzazione guasti 73

Sicurezza

L'errato utilizzo o la manutenzione di questa macchina può causare infortuni. Per ridurre il rischio di infortuni, rispettate le seguenti norme di sicurezza e fate sempre attenzione al simbolo di allarme Figura 2, che indica **Attenzione, Avvertenza o Pericolo** – "norme di sicurezza". **Il mancato rispetto delle istruzioni può provocare infortuni o la morte.**

Importante: Questa macchina è stata prodotta nel rispetto degli standard normativi in vigore al momento della produzione. Ogni modifica a questa macchina potrebbe determinarne la non conformità con tali standard e con le istruzioni riportate nel presente *Manuale dell'operatore.* Ogni eventuale modifica a questa macchina deve essere eseguita esclusivamente da un Centro Assistenza autorizzato Toro.

⚠ AVVERTENZA

La saldatura, il taglio o la perforatura di parti in ghisa sferoidale della macchina può causarne la rottura durante il funzionamento, il che a sua volta può causare infortuni o la morte.

Non è consentito saldare, tagliare o perforare le parti in ghisa sferoidale di questa macchina per l'esecuzione di interventi di riparazione, né per attaccarvi altri oggetti.

Rispettate sempre tutte le norme di sicurezza per evitare gravi infortuni o la morte.

Potete evitare e siete responsabili di eventuali infortuni a voi stessi e agli altri e di eventuali danni alle cose.

Non utilizzate questa macchina per applicazioni diverse rispetto a quelle descritte nel presente manuale.

Prima di azionare questa macchina per scavare fossi, opere di perforazione, o altri lavori di costruzione, è vostra responsabilità essere a conoscenza di dove sono state posate le condotte sotterranee dei servizi di pubblica utilità nella zona di progetto e quindi di evitarle.

Accertatevi sempre che le aziende locali fornitrici di servizi di pubblica utilità contrassegnino le zone sotto le quali passano le loro condotte. Per USA e Canada, chiamate il servizio "One-call System Directory". Negli USA chiamate l'811 o il numero di riferimento di zona. Se non conoscete il numero di riferimento di zona, chiamate il numero nazionale (solo per USA e Canada) 1-888-258-0808. Inoltre, contattate tutte quelle aziende locali fornitrici di servizi di pubblica utilità che non fanno parte del servizio "One-call System Directory".

Consultate gli enti locali riguardo tutte le leggi e le normative relative alla vostra responsabilità di individuare ed evitare le condotte sotterranee dei servizi di pubblica utilità esistenti.

Fate riferimento alla tabella che segue in merito alla giusta condotta sotterranea dei servizi di pubblica utilità e al suo colore corrispondente (solo per USA e Canada):

Condotta sotterranea dei servizi di pubblica utilità	Colore
Rete elettrica	Rosso
Telecomunicazioni, allarmi o segnali, cavi, o guaine	Arancione
Gas naturale, olio, vapore, petrolio, o altro materiale gassoso o infiammabile	Giallo
Fogne e scarichi	Verde
Acqua potabile	Blu
Condotte di acqua depurata, di irrigazione e dei liquami	Viola
Marcature temporanee rilievi a terra	Rosa
Limiti di scavo proposti	Bianco

Dopo aver individuato le condotte di fornitura dei servizi di pubblica utilità, scavate attentamente un foro sopra la condotta per verificarne la posizione e la profondità cui è stata posata.

Addestramento

- Leggete il *Manuale dell'operatore* e ogni altro materiale di addestramento. Nel caso in cui l'operatore o il meccanico non siano in grado di leggere l'inglese, spetta al proprietario spiegare loro il contenuto del materiale illustrativo.
- Acquisite familiarità con il funzionamento sicuro dell'apparecchiatura, dei comandi dell'operatore e dei segnali di sicurezza.
- Tutti gli operatori e i meccanici devono essere addestrati all'uso della macchina. Il proprietario è responsabile dell'addestramento degli operatori.
- Non permettete mai che bambini o persone non addestrate azionino l'apparecchiatura o effettuino interventi di manutenzione su di essa. Le normative locali possono imporre limiti all'età dell'operatore.
- Accertatevi di comprendere tutti i segnali manuali utilizzati nel sito di lavoro. Seguite le istruzioni della persona addetta alle segnalazioni.

Preparazione

- Prima di utilizzare la macchina, fate contrassegnare le zone sotto le quali passano le condotte sotterranee dei servizi di pubblica utilità e non scavate in queste zone. Inoltre, accertatevi dell'eventuale presenza di oggetti e strutture che potrebbero non essere contrassegnati, quali serbatoi di stoccaggio sotterranei, pozzetti e fosse settiche.
- Esaminate il terreno per determinare quali accessori e quali attrezzi siano necessari per eseguire il lavoro in

modo corretto e sicuro. Usate soltanto accessori e attrezzi approvati dal produttore.

- Contrassegnate con chiarezza il sito di lavoro e tenete lontani gli astanti.
- Prima dell'inizio dei lavori, rivedete i pericoli relativi al luogo di lavoro, le procedure di sicurezza e di emergenza e le responsabilità del personale assieme a tutti i lavoratori.
- Indossate un abbigliamento idoneo, comprendente casco, occhiali di protezione, pantaloni lunghi, scarpe di sicurezza e protezioni per le orecchie; per alcune tipologie di lavoro potrebbe essere necessario indossare un giubbotto riflettente e/o un respiratore. Tenete legati capelli lunghi, abiti svolazzanti e gioielli per evitare che si impiglino nelle parti mobili.
- Prima di utilizzare la macchina con un attrezzo, controllate che quest'ultimo sia installato correttamente.
- Prestate la massima attenzione durante la manipolazione dei carburanti, che sono infiammabili e i cui vapori sono esplosivi.
  - Utilizzate soltanto taniche approvate.
  - Non togliete il tappo del carburante né aggiungete carburante mentre il motore è in funzione. Fate raffreddare il motore prima di eseguire il rifornimento di carburante. Non fumate nei pressi della macchina quando il motore gira.
  - Non fate rifornimento di carburante, né spurgate la macchina in luoghi chiusi.
- Controllate che i comandi dell'operatore, gli interruttori di sicurezza e le protezioni siano collegati e correttamente funzionanti. Se i comandi, gli interruttori e le protezioni non funzionano correttamente, non azionate la macchina.

Indicazioni generali di utilizzo

- Allacciate sempre la cintura di sicurezza quando azionate una macchina dotata di un sistema di protezione antiribaltamento.
- Non azionate il motore in un'area chiusa.
- Non azionate la macchina senza le protezioni saldamente fissate in sede. Assicuratevi che tutti i microinterruttori di sicurezza siano collegati, regolati e funzionanti correttamente.
- Rallentate e fate attenzione quando eseguite curve o attraversate strade e marciapiedi.
- Non utilizzate la macchina se siete sotto l'effetto di alcol o droghe.
- Prima di azionare la macchina, verificate che l'area sia sgombra da persone. Fermate la macchina se qualcuno entra nell'area di lavoro.
- Vibrazioni eccessive generate da uno scavafossi o da un aratro possono causare il crollo di un fosso, di una sporgenza o di un cumulo alto, che può causare a sua volta eventuali infortuni o la morte.
- Se la vostra visuale dell'area di lavoro non è chiara, affidatevi a un addetto alle segnalazioni che diriga i movimenti della macchina.
- Non lasciate incustodita una macchina in moto. Spegnete il motore e togliete la chiave ogni volta che scendete dalla macchina.
- Utilizzate soltanto attrezzi approvati da Toro. Gli attrezzi possono modificare la stabilità e le caratteristiche operative della macchina.
- Fate attenzione al traffico quando utilizzate la macchina nelle vicinanze di strade o quando le attraversate.
- Assicuratevi di azionare la macchina in aree libere da ostacoli nelle vostre immediate vicinanze. Il mancato rispetto di un'adeguata distanza da alberi, muri e altre barriere durante l'utilizzo della macchina può essere causa di infortuni e/o danni. Utilizzate la macchina solo in aree con uno spazio libero sufficiente che vi consenta di manovrare il prodotto in sicurezza.
- Individuate le aree dei punti di restringimento indicate sulla macchina e sugli attrezzi e tenete mani e piedi a distanza da queste aree.
- I lampi possono causare gravi infortuni o la morte. Se vedete lampi o udite tuoni vicini all'area in cui vi trovate, non utilizzate la macchina; cercate un riparo.

Utilizzo su pendenze

Le pendenze sono la causa principale di incidenti dovuti a perdita di controllo e ribaltamenti, che possono provocare gravi infortuni o la morte. Tutte le pendenze richiedono quindi una maggiore attenzione.

- Se possibile, evitate di utilizzare la macchina sulle pendenze.
- Sulle pendenze eseguite tutti i movimenti in modo lento e graduale. Non effettuate improvvisi cambiamenti di velocità o di direzione.
- Evitate di eseguire partenze o arresti della macchina su una pendenza. Se la macchina perde aderenza, mantenetene a monte il lato pesante e procedete lentamente lungo le pendenze.
- Evitate di far curvare la macchina sulle pendenze. Se è proprio necessario, curvate lentamente e mantenete a monte il lato pesante della macchina.
- Non utilizzatela nelle adiacenze di scarpate, fossati o terrapieni. Se uno pneumatico passa sul ciglio di una scarpata o di un fossato, oppure se il terreno sprofonda, la macchina può ribaltarsi improvvisamente.

Struttura del sistema di protezione antiribaltamento (ROPS)

- Prima di utilizzare una macchina dotata di sistema di protezione antiribaltamento (ROPS), assicuratevi che le

cinture di sicurezza siano in buono stato e saldamente fissate alla macchina.

- Controllate il ROPS agli intervalli consigliati nel presente manuale o a seguito di un incidente che lo ha riguardato.
- Eseguite interventi di riparazione al ROPS danneggiato utilizzando solo parti di ricambio originali Toro; non riparate né modificate il ROPS.
- Prima di guidare sotto un ostacolo (es. rami, vano porta, fili elettrici), verificate l'ingombro verticale in modo da non urtare l'ostacolo.
- Non rimuovete il ROPS se non per eseguire interventi di assistenza o per sostituirlo.
- Non aggiungete peso alla macchina che superi il peso lordo indicato nella targhetta del ROPS.

Sicurezza del trasporto

Durante il trasporto della macchina verso o dal sito di lavoro, osservate le seguenti precauzioni di sicurezza:

- Non trasportate persone sulla macchina.
- Tenete lontani gli astanti quando utilizzate la macchina.
- Prestate la massima attenzione durante il carico e lo scarico della macchina da un rimorchio o un autocarro.
- Prestate attenzione al traffico quando attraversate la strada con la macchina.
- Controllate lo spazio libero superiore prima di passare con la macchina sotto un qualsiasi oggetto (rami, vani porta, fili elettrici) e impeditene il contatto.

Manutenzione e Rimessaggio

- Abbassate gli(l') attrezzi(o), spegnete il motore, attendete che tutte le parti in movimento si arrestino ed estraete la chiave ogni volta che eseguite interventi di regolazione, pulizia o riparazione sulla macchina
- Non toccate parti che possano essere calde a causa del funzionamento. Lasciate che si raffreddino prima di eseguire interventi di manutenzione, di regolazione o revisione sulla macchina.
- Eliminate ogni detrito da attrezzi, trasmissioni, marmitte e motore per ridurre il rischio di incendio. Tergete l'olio e il carburante versati.
- Fate raffreddare il motore prima del rimessaggio e non riponete la macchina vicino a fiamme libere.
- Parcheggiate la macchina su terreno pianeggiante.
- Non permettete che personale non addestrato esegua interventi di manutenzione sulla macchina.
- Quando necessario, utilizzate cavalletti metallici per sostenere i componenti.
- Scaricate con cautela la pressione dai componenti che hanno accumulato energia.
- Tenete mani e piedi a distanza dalle parti mobili. Se possibile, non eseguire regolazioni mentre il motore è in funzione.
- Mantenete tutte le parti in buone condizioni operative e la bulloneria ben serrata. Sostituite tutti gli adesivi usurati o danneggiati.
- Mantenete dadi e bulloni ben serrati. Mantenete tutta l'attrezzatura in buone condizioni operative.
- Non manomettete i dispositivi di sicurezza.
- Mantenete la macchina pulita e libera da detriti.
- Tergete l'olio o il carburante versati.
- Prestate la massima attenzione durante la manipolazione dei carburanti, che sono infiammabili e i cui vapori sono esplosivi.
  - Utilizzate soltanto taniche approvate.
  - Non togliete il tappo del carburante né aggiungete carburante mentre il motore è in funzione. Fate raffreddare il motore prima di eseguire il rifornimento di carburante. Non fumate.
  - Non fate rifornimento di carburante in luoghi chiusi.
  - Non spurgate la macchina dal carburante in luoghi chiusi.
  - Non depositate la macchina o la tanica del combustibile in un luogo chiuso in cui sia presente una fiamma aperta, come vicino a uno scaldabagno o a un forno.
  - Non riempite una tanica mentre si trova all'interno di un veicolo, in un bagagliaio, sul pianale di un furgone, o su qualsiasi altra superficie che non sia a terra.
  - Durante l'operazione di riempimento mantenete l'imboccatura della tanica in contatto con il serbatoio.
- Utilizzate solo parti di ricambio originali Toro.
- Prima di eseguire qualsiasi riparazione, scollegare la batteria. Scollegate prima il morsetto negativo della batteria, per ultimo quello positivo. Collegate prima il morsetto positivo, per ultimo quello negativo.
- Caricate la batteria in un luogo aperto, ben ventilato e distante da scintille e fiamme. Togliete la spina del caricabatterie prima di collegarlo o scollegarlo dalla batteria. Indossate indumenti di protezione e utilizzate attrezzi isolati.
- L'acido della batteria è velenoso e può ustionare. Evitate che venga a contatto con la pelle, gli occhi o gli abiti. Quando lavorate su una batteria, proteggete il viso, gli occhi e gli abiti.
- I gas della batteria possono esplodere; Tenete lontano dalla batteria sigarette, scintille e fiamme.
- Tenete corpo e mani lontano da perdite filiformi o da ugelli che eiettano fluido idraulico pressurizzato. Usate cartone o carta per cercare perdite di fluido idraulico, non usate mai le mani. Se il fluido idraulico fuoriesce sotto pressione, può penetrare nella pelle e causare infortuni che richiedono un intervento chirurgico entro poche ore da parte di un medico specializzato, altrimenti subentrerà la cancrena.
- Lasciate raffreddare la macchina prima del rimessaggio.

Sicurezza della linea elettrica

⚠ AVVERTENZA

Se lasciate il sedile della macchina o se toccate una qualunque parte della macchina quando è sotto carica elettrica, potreste incorrere in infortuni o rischiare la morte.

Non lasciate il sedile della macchina mentre si trova sotto carica elettrica.

Nota: Contattate immediatamente gli enti locali responsabili dei servizi di pubblica utilità e di emergenza per mettere in sicurezza l'area nel caso in cui la macchina sia sotto carica e non vi sia possibile scendere dal sedile.

Nota: È possibile toccare una condotta sotterranea dei servizi di pubblica utilità senza che la macchina venga caricata elettricamente.

- È probabile (ma non è sempre il caso) che il ruttore o interruttore della presa elettrica scatti, ma per garantire la vostra sicurezza, considerate che la macchina può essere un conduttore di elettricità.
- Non cercate di abbandonare la macchina.

  Nota: Sarete al sicuro fintanto che non scenderete dal sedile della macchina.
- Il contatto con una qualsiasi delle parti della macchina contemporaneamente al contatto con il suolo può caricarvi elettricamente con una carica elettrica a terra.
- Non permettete a nessun altro di toccare o di avvicinarsi alla macchina mentre si trova sotto carica elettrica.

Sicurezza della condotta di gas

⚠ AVVERTENZA

Se danneggiate una condotta di gas, potrebbe immediatamente verificarsi un'esplosione o un rischio di incendio. Le fughe di gas sono allo stesso tempo infiammabili ed esplosive e possono provocare gravi infortuni o la morte.

- **Non fumate durante l'utilizzo della macchina.**
- **Spegnete la macchina e togliete la chiave.**
- **Fate sgomberare tutte le persone dall'area di lavoro.**
- **Contattate immediatamente gli enti locali responsabili dei servizi di pubblica utilità e di emergenza per mettere in sicurezza l'area.**

Sicurezza delle linee di comunicazione

⚠ ATTENZIONE

Se danneggiate un cavo a fibre ottiche e rivolgete lo sguardo alla luce intensa emessa, potreste lesionare i vostri occhi.

- **Spegnete la macchina e togliete la chiave.**
- **Fate sgomberare tutte le persone dall'area di lavoro.**
- **Contattate immediatamente gli enti locali responsabili dei servizi di pubblica utilità e di emergenza per mettere in sicurezza l'area.**

Sicurezza delle condotte idriche

Se danneggiate una condotta idrica, potrebbe verificarsi un eventuale rischio di alluvione.

- **Spegnete la macchina e togliete la chiave.**
- **Fate sgomberare tutte le persone dall'area di lavoro.**
- **Contattate immediatamente gli enti locali responsabili dei servizi di pubblica utilità e di emergenza per mettere in sicurezza l'area.**

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.

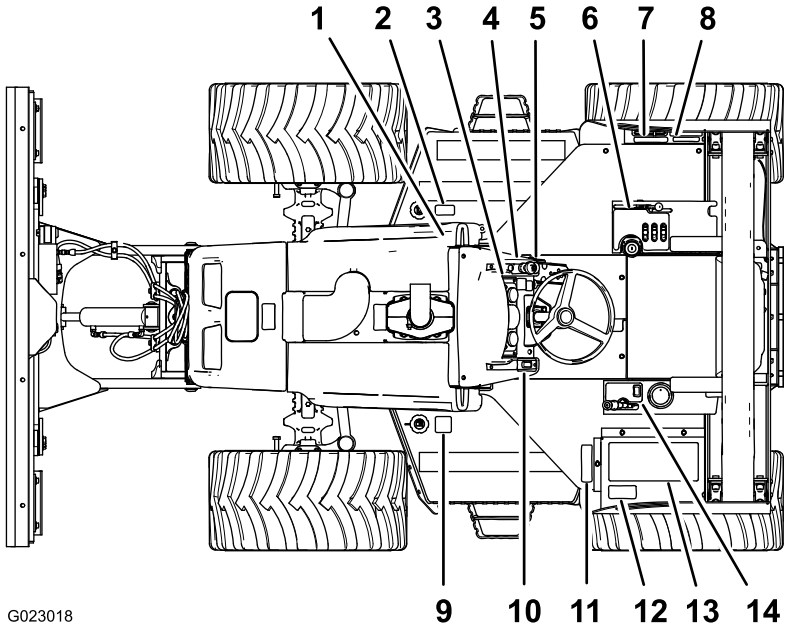


Figura 3

Mappa degli adesivi (vista dall'alto)

1. Adesivo 125-8470 (sotto il cofano)
2. Adesivo 125-8483
3. Adesivo 125-6683
4. Adesivo 125-8484
5. Adesivo 125-8472
6. Adesivo 125-6695
7. Adesivo 125-6697
8. Adesivo 125-8471
9. Adesivo 125-8478
10. Adesivo 125-8475
11. Adesivo 125-8473
12. Adesivo 125-6691
13. Adesivo 125-6699
14. Adesivo 125-6698

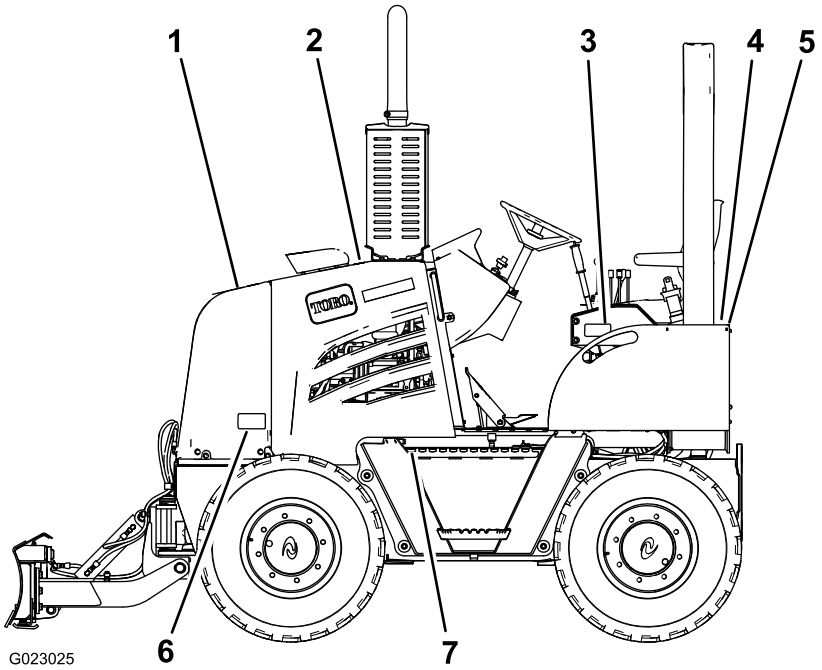
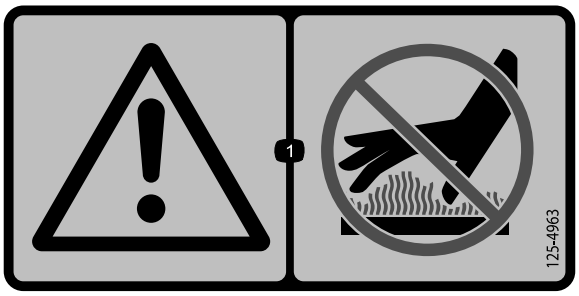


Figura 4

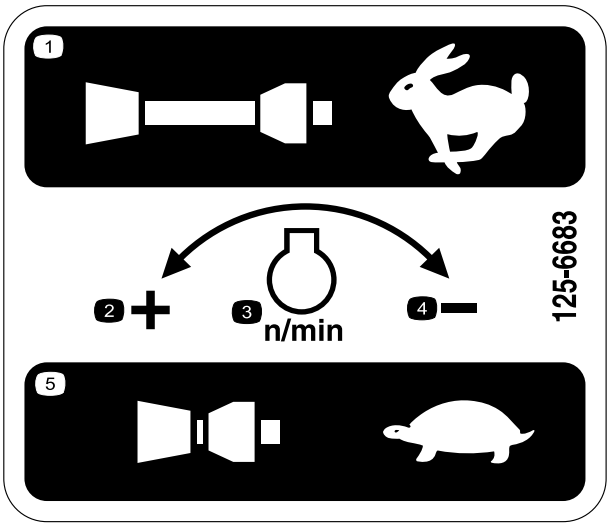
Mappa degli adesivi (vista da sinistra)

1. Adesivo 125-8479
2. Adesivo 125-4963
3. Adesivo 125-8480
4. Adesivo 125-8482
5. Adesivo 125-8481
6. Adesivo 125-8478
7. Adesivo 125-6689



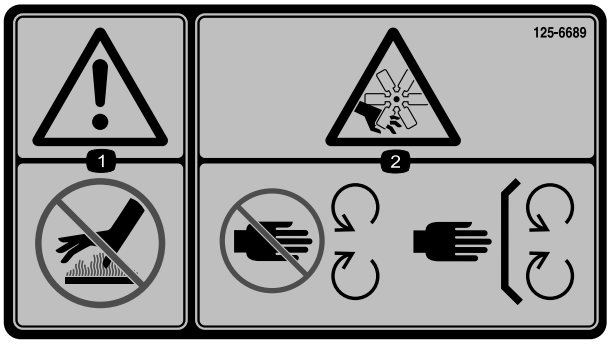
125-4963

1. Avvertenza – Non toccate le superfici calde.



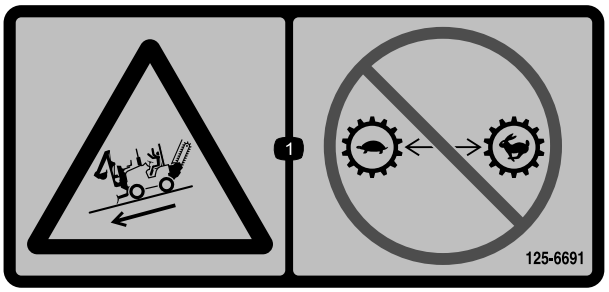
125-6683

1. Tirate per raggiungere la massima velocità
2. Aumenta la velocità
3. Regime del motore
4. Diminuisce la velocità
5. Spingete per raggiungere la minima velocità



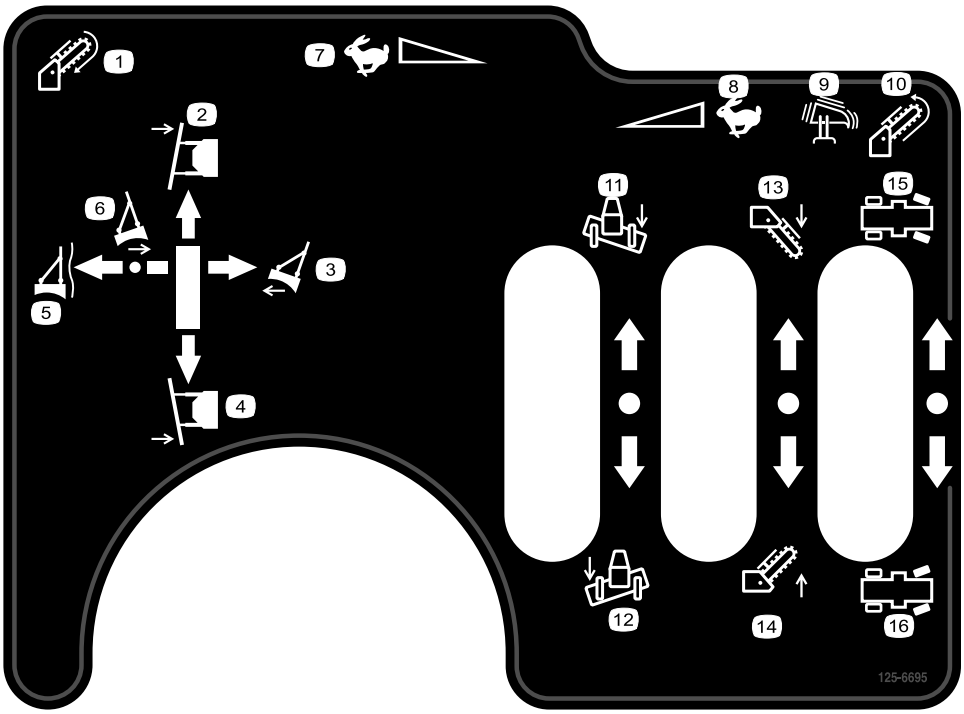
125-6689

1. Avvertenza – Non avvicinatevi alle superfici calde.
2. Pericolo di ferita o smembramento causati dalla ventola – tenetevi a distanza dalle parti in movimento; non rimuovete i carter e i dispositivi di sicurezza.



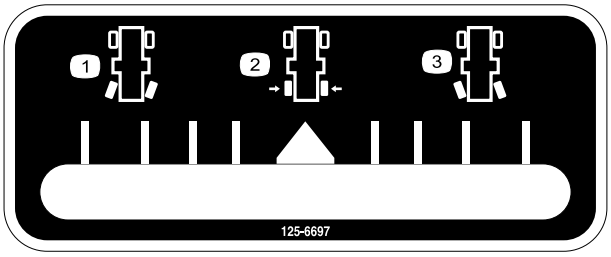
125-6691

1. Pericolo pendenze - non cambiate marcia mentre la macchina si trova su una pendenza.



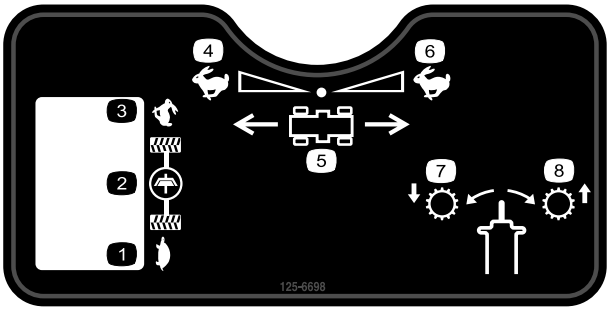
125-6695

1. Catena scavafossi – marcia avanti
2. Lama livellatrice — spostare a sinistra
3. Lama livellatrice — sollevare
4. Lama livellatrice — girare a destra
5. Lama livellatrice — flottare
6. Lama livellatrice — abbassare
7. Avanti veloce
8. Indietro veloce
9. Innestare l'interratore a lama vibrante
10. Catena scavafossi – retromarcia
11. Lama livellatrice — inclinare a destra
12. Lama livellatrice — inclinare a sinistra
13. Scavafossi — abbassare
14. Scavafossi — sollevare
15. Sterzo posteriore a sinistra
16. Sterzo posteriore a destra



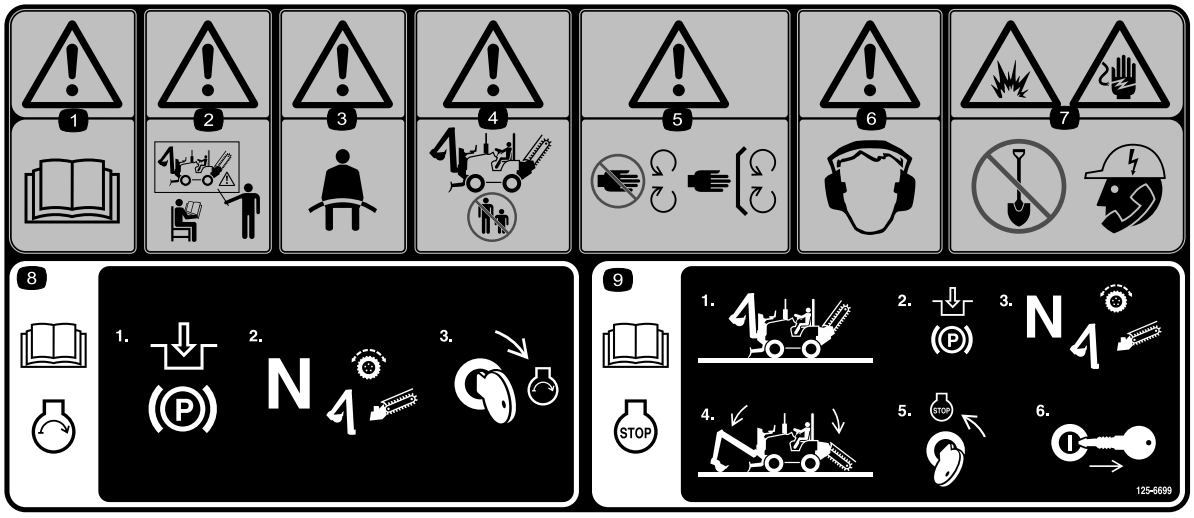
125-6697

1. Indicatore della posizione delle ruote posteriori — ruote posteriori rivolte a destra
2. Indicatore della posizione delle ruote posteriori — ruote posteriori diritte
3. Indicatore della posizione delle ruote posteriori — ruote posteriori rivolte a sinistra



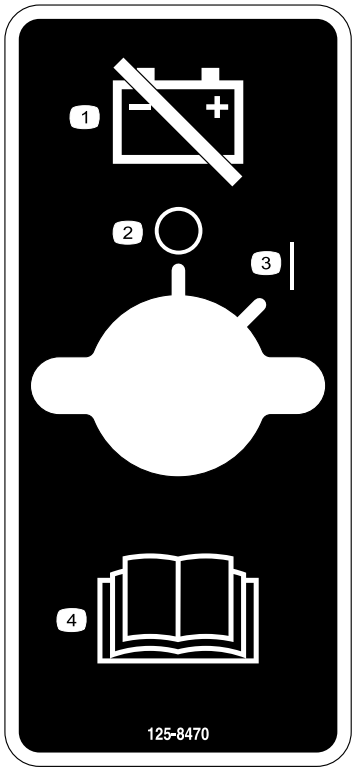
125-6698

1. Minima
2. Frizione
3. Massima
4. Avanti veloce
5. Direzione di movimento della macchina
6. Indietro veloce
7. Cambio (marce basse)
8. Cambio (marce alte)



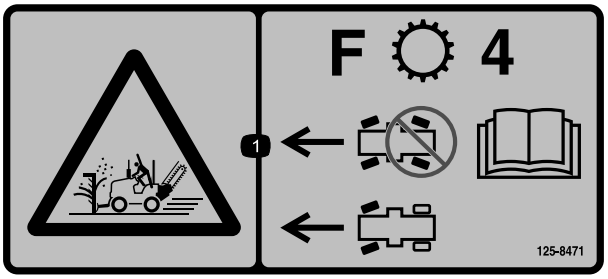
125-6699

1. Avvertenza – Leggete il *Manuale dell'operatore*.
2. Avvertenza – Non utilizzate la macchina se non siete opportunamente addestrati.
3. Avvertenza – Allacciate sempre la cintura di sicurezza quando utilizzate la macchina.
4. Avvertenza – Tenete lontano gli astanti dalla macchina.
5. Avvertenza – Tenetevi a debita distanza dalle parti in movimento; non rimuovete i carter e i dispositivi di sicurezza.
6. Avvertenza – indossate le protezioni auricolari.
7. Pericolo di esplosione; pericolo di scosse elettriche – non effettuate scavi fino a che non avete chiamato gli enti locali responsabili dei servizi di pubblica utilità.
8. Per informazioni sull'avviamento del motore, leggete il *Manuale dell'operatore* — 1) Innestate il freno di stazionamento; 2) Mettete attrezzi e trazione in folle; 3) Girate la chiave nella posizione di avviamento del motore.
9. Per informazioni sull'arresto del motore, leggete il *Manuale dell'operatore* — 1) Parcheggiate la macchina su terreno pianeggiante; 2) Innestate il freno di stazionamento; 3) Mettete attrezzi e trazione in folle; 4) Abbassate gli attrezzi; 5) Girate la chiave nella posizione di arresto del motore; 6) Togliete la chiave dall'interruttore di accensione.



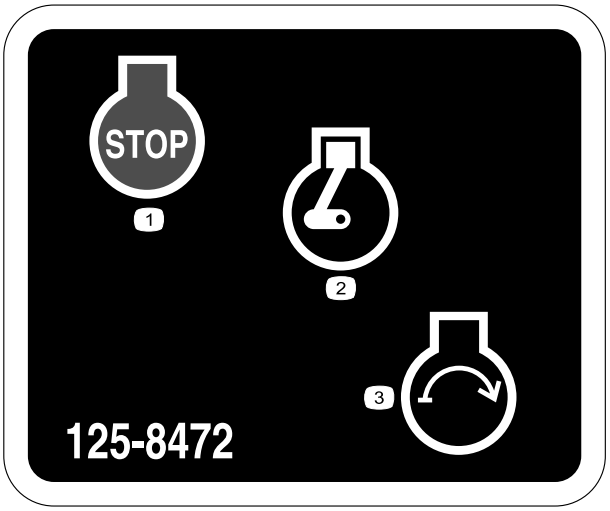
125-8470

1. Scollegate la batteria.
2. Spento (Off)
3. Acceso (On)
4. Avvertenza – Leggete il *Manuale dell'operatore*.



125-8471

1. Utilizzate lo sterzo delle ruote anteriori solo quando procedete in marcia avanti in 4a marcia.

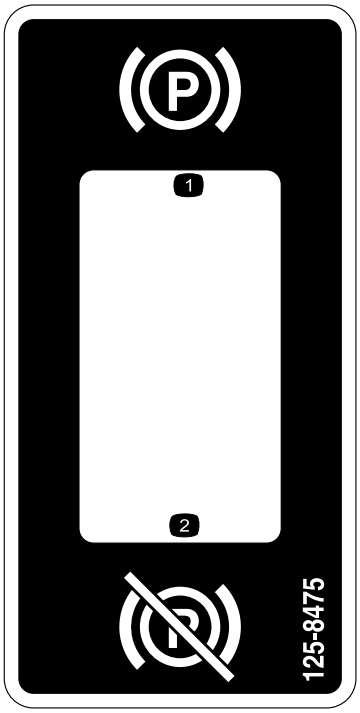


125-8472

1. Spegnimento del motore
2. In moto
3. Avviamento del motore

125-8473

1. Pericolo di esplosione. Usate gli occhiali di sicurezza.
2. Pericolo di ustioni da sostanza chimica — Lavate la parte interessata con acqua e consultate un medico.
3. Pericolo di incendio — Tenete lontano da fiamme libere.
4. Pericolo di avvelenamento — Tenete i bambini a distanza di sicurezza dalla batteria.

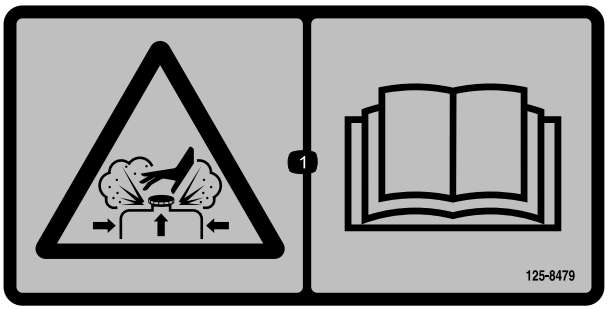


125-8475

1. Inserite il freno di stazionamento.
2. Disinserite il freno di stazionamento.

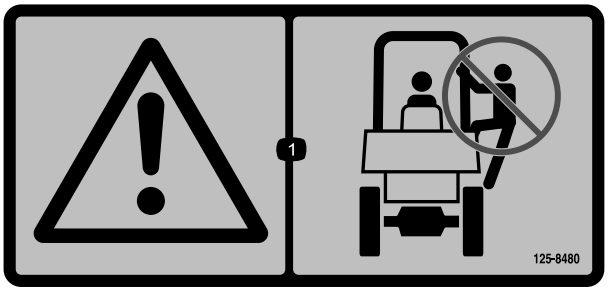
125-8478

1. Carburante diesel



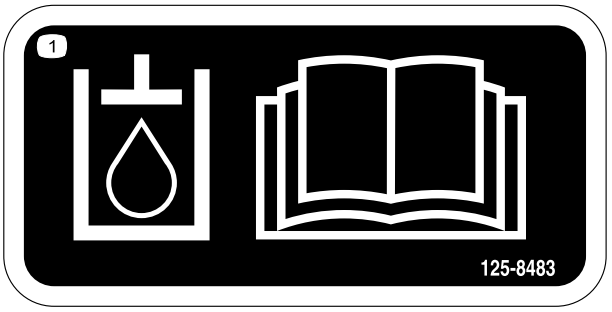
125-8479

1. Pericolo di ustioni a causa di contenuti in pressione — Leggete il *Manuale dell'operatore*.



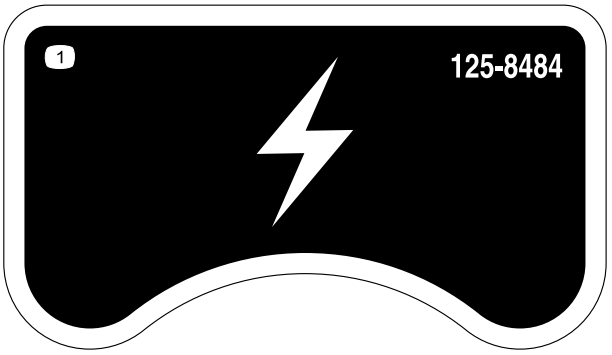
125-8480

1. Avvertenza – Non arrampicatevi sul sistema di protezione antiribaltamento (ROPS).



125-8483

1. Leggete il *Manuale dell'operatore* per le informazioni sull'olio idraulico.



125-8484

1. Connettore 12 volt

Simboli della batteria

Sulla vostra batteria si trovano alcuni di questi simboli, o tutti.

1. Pericolo di esplosione.
2. Vietato fumare, fuoco e fiamme libere.
3. Pericolo di ustioni da liquido caustico o sostanza chimica.
4. Usate occhiali di sicurezza.
5. Leggete il *Manuale dell'operatore*.
6. Tenete gli astanti a distanza di sicurezza dalla batteria.
7. Usate occhiali di sicurezza. I gas esplosivi possono accecare e causare altre lesioni..
8. L'acido della batteria può accecare e causare gravi ustioni.
9. Lavate immediatamente gli occhi con abbondante acqua e ricorrete subito al medico.
10. Contiene piombo; non disperdete nell'ambiente

Quadro generale del prodotto

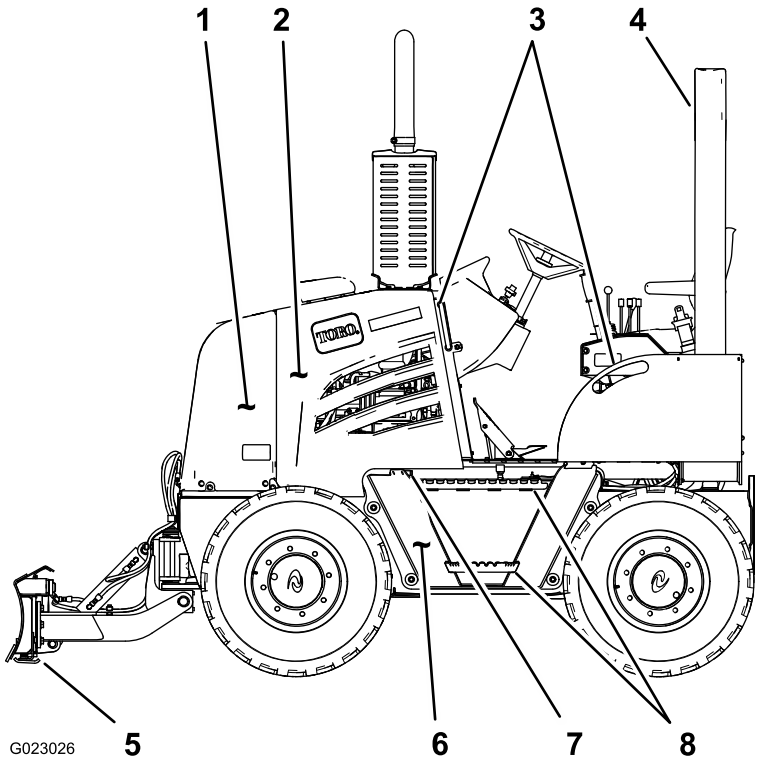


Figura 5

Lato sinistro della macchina

1. Pannello anteriore
2. Pannello lato sinistro
3. Maniglie
4. Involucro del ROPS
5. Lama livellatrice
6. Serbatoio carburante
7. Pedana dell'operatore
8. Gradini

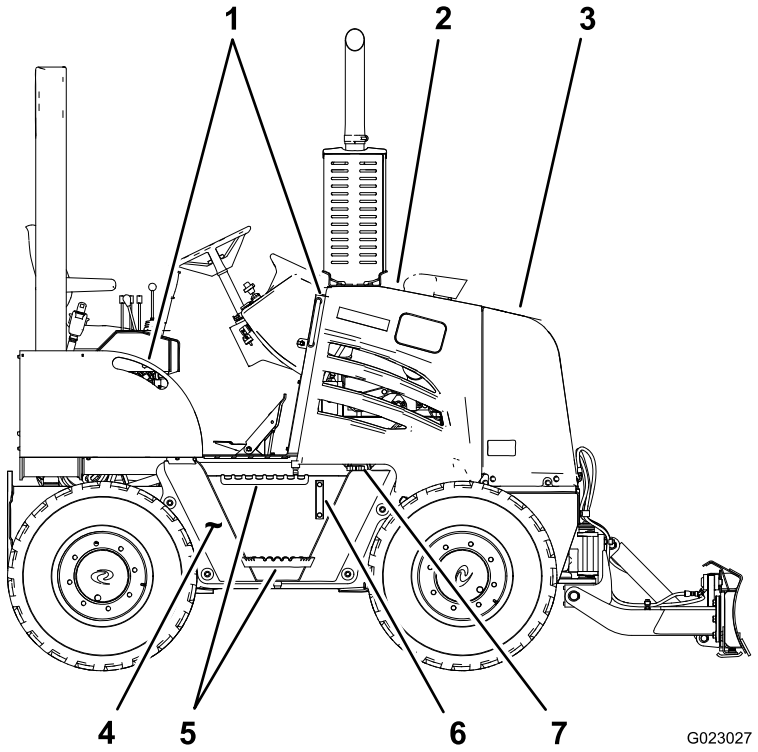


Figura 6
Lato destro della macchina

1. Maniglie
2. Pannello lato destro
3. Pannello anteriore
4. Serbatoio del fluido idraulico
5. Gradini
6. Spia di livello del fluido idraulico
7. Tappo del serbatoio idraulico

Comandi

Prima di avviare il motore e di utilizzare la macchina, familiarizzate con tutti i comandi (Figura 7).

Gruppo strumentazione

Le spie e gli indicatori luminosi (tranne la spia di presa d'aria - preriscaldamento del motore) si accendono quando girate la chiave di accensione in posizione Run prima dell'avviamento.

Spie luminose

La posizione di queste spie è illustrata in Figura 7.

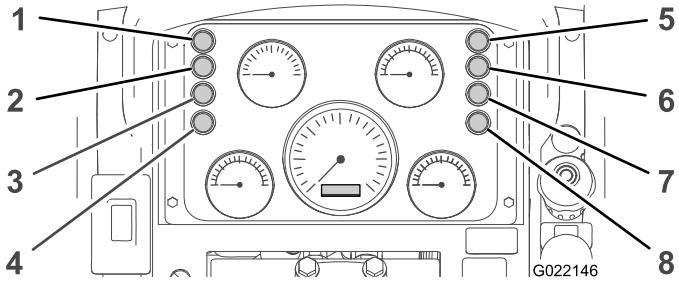


Figura 7
Spie gruppo strumentazione

1. Spia di presa d'aria - preriscaldamento del motore
2. Spia filtro pressione idraulica ostruito
3. Spia filtro dell'aria ostruito
4. Spia filtro di ritorno idraulico ostruito
5. Spia inserimento freno di stazionamento
6. Spia comandi in folle
7. Spia bassa pressione dell'olio motore
8. Spia bassa pressione idraulica

- **Spia filtro pressione idraulica ostruito** — Questa spia si accende quando il motore gira e il filtro della pressione idraulica è ostruito. Se il motore gira e si accende questa spia, arrestate la macchina e sostituite il filtro della pressione idraulica.

- **Spia filtro dell'aria ostruito** — Questa spia si accende quando il motore gira e il filtro dell'aria è ostruito. Se il motore gira e si accende questa spia, arrestate il motore e sostituite l'elemento del filtro dell'aria.
- **Spia filtro di ritorno idraulico ostruito** — Questa spia si accende quando il motore gira e il filtro di ritorno idraulico è ostruito. Se il motore gira e si accende questa spia, arrestate la macchina e sostituite il filtro di ritorno idraulico.
- **Spia bassa pressione dell'olio motore** — Questa spia si accende quando il motore gira e la pressione dell'olio motore è al di sotto del normale intervallo di funzionamento. Se il motore gira e si accende questa spia, arrestate il motore e controllate il livello dell'olio motore.
- **Spia bassa pressione idraulica** — Questa spia si accende quando il motore gira e viene registrato un calo della pressione idraulica Se il motore gira e si accende questa spia, arrestate il motore, controllate il livello del fluido idraulico e verificare che nell'impianto idraulico non vi siano perdite.

Indicatori luminosi

La posizione di queste spie è illustrata in Figura 7.

- **Spia di presa d'aria-preriscaldamento del motore** — Questo indicatore si accende quando girate la chiave di accensione in posizione On e l'aria in ingresso è troppo fredda per far avviare il motore. Quando l'aria in ingresso è sufficientemente calda per avviare il motore, la spia si spegne e vi sarà quindi possibile avviare il motore.
- **Spia inserimento freno di stazionamento** — Questo indicatore si accende quando girate la chiave di accensione in posizione On e inserite il freno di stazionamento.
- **Spia comandi in folle** — Questo indicatore si accende quando girate la chiave di accensione in posizione On e i seguenti comandi sono in folle o in posizione di Stop.
  - Pedale di comando della trazione
  - Leva di trazione veicolo
  - Leva di comando dell'attrezzo

Indicatori

La posizione di questi indicatori è illustrata in Figura 8.

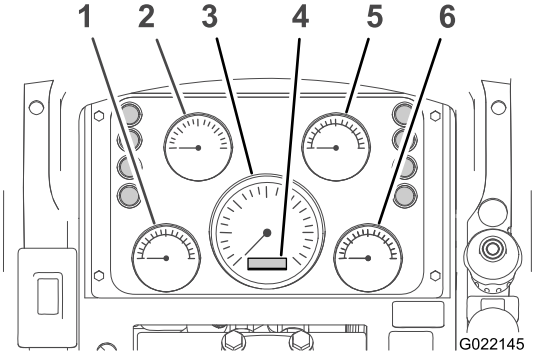


Figura 8

Indicatori gruppo strumentazione

1. Indicatore della temperatura del refrigerante del motore
2. Voltometro
3. Tachimetro motore
4. Contaore motore
5. Indicatore livello di carburante
6. Indicatore della temperatura del fluido idraulico

- **Indicatore della temperatura del refrigerante del motore** — Questo indicatore riporta la temperatura del refrigerante nell'impianto di raffreddamento del motore. L'intervallo delle temperature e le condizioni che indicano sono:

  Nota: Se l'ago dell'indicatore si attesta su una temperatura del refrigerante di 116°C o superiore, arrestate il motore e lasciate che si raffreddi. Quindi, controllate quanto segue: il livello del refrigerante, il radiatore (presenza di detriti all'interno), il termostato e lo stato e la tensione della cinghia della trasmissione.
  - 82°C o inferiore: temperatura bassa
  - da 82 a 115°C: normale temperatura di funzionamento
  - 116°C o superiore: temperatura alta
- **Voltometro** — Questo indicatore riporta il voltaggio della batteria e dell'alternatore. L'intervallo dei valori del voltaggio del voltometro indica i seguenti stati dell'impianto elettrico:
  - 11,4 volt o inferiore: voltaggio basso per la batteria
  - da 11,5 a 12,5 volt: normale voltaggio per la batteria
  - da 13,8 a 14,4 volt: normale voltaggio per la batteria e l'alternatore (con la macchina in funzione)
  - 14,5 volt o superiore: alto voltaggio per la batteria e l'alternatore (con la macchina in funzione)

    Nota: Dovete arrestare il motore prima di verificare il sistema di ricarica.
- **Tachimetro motore** — Questo indicatore riporta la velocità del motore in giri al minuto (giri/min). Ciascuna cifra sull'indicatore va moltiplicata per 1000 giri/min e ciascuno spazio corrisponde a 200 giri/min.

- **Contaore motore** — Questo indicatore riporta il numero totale delle ore di funzionamento della macchina a decimi di ore. Utilizzate il contaore per misurare le ore di funzionamento negli intervalli di attività della macchina.
- **Indicatore livello di carburante** — Questo indicatore riporta la quantità di carburante presente nel serbatoio.
- **Indicatore della temperatura del fluido idraulico** — Questo indicatore riporta la temperatura del fluido idraulico nel sistema.

Interruttore freno di stazionamento

Interruttore freno di stazionamento — Premete l'interruttore verso l'alto per inserire il freno di stazionamento (Figura 9); premetelo verso il basso per rilasciare il pedale del freno di stazionamento.

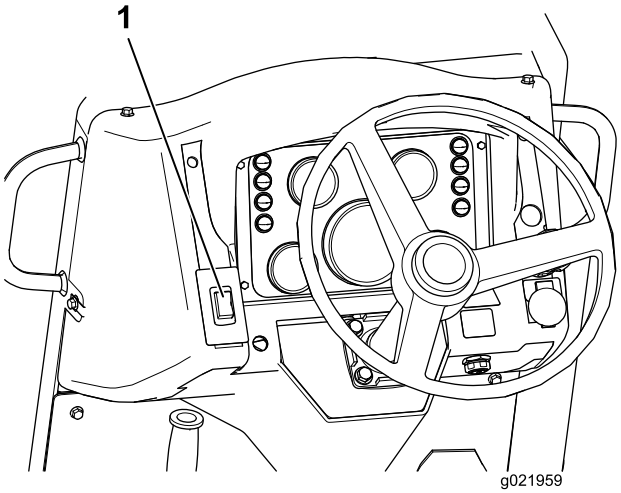


Figura 9

1. Interruttore freno di stazionamento

Nota: Il freno di stazionamento si inserisce automaticamente quando si arresta il motore.

Interruttore a chiave

L'interruttore a chiave (Figura 10) ha le 3 posizioni che seguono:

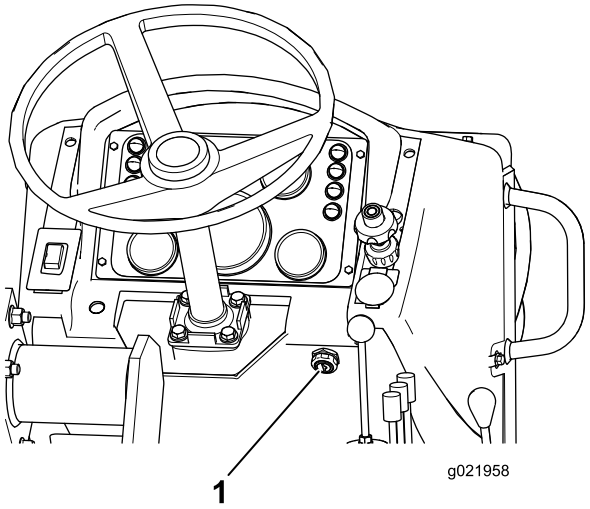


Figura 10

1. Interruttore a chiave

- **Arresto motore —** Ruotate la chiave su questa posizione per arrestare il motore, diseccitare l'impianto elettrico e per estrarre la chiave.
- **Funzionamento motore —** Ruotate la chiave su questa posizione per eccitare l'impianto elettrico. La chiave ritorna su questa posizione dopo che l'avete rilasciata dalla posizione di Start (avvio).
- **Avvio motore —** Ruotate la chiave su questa posizione per avviare il motore.

Manopola acceleratore

Utilizzate la manopola dell'acceleratore (Figura 11) per cambiare la velocità come segue:

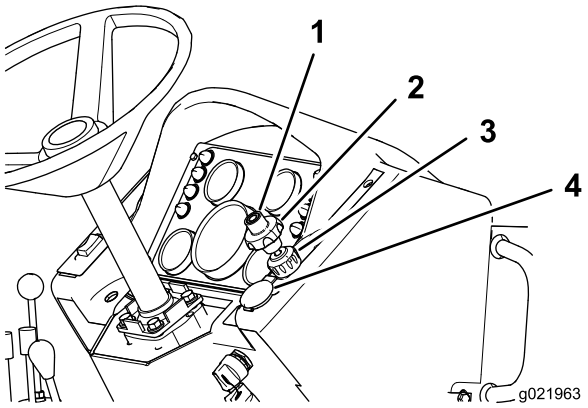


Figura 11

1. Pulsante acceleratore
2. Manopola acceleratore
3. Bloccaggio acceleratore
4. Presa elettrica

- Premete il pulsante al centro della manopola mentre la tirate **verso l'alto** per **aumentare** la velocità del motore.
- Premete il pulsante al centro della manopola mentre la spingete **verso il basso** per **diminuire** la velocità del motore.

- Ruotate la manopola **in senso antiorario** per **aumentare leggermente** la velocità del motore.
- Ruotate la manopola **in senso orario** per **diminuire leggermente** la velocità del motore.

Bloccaggio acceleratore

Utilizzate il bloccaggio dell'acceleratore (Figura 11) come indicato qui di seguito per mantenere l'acceleratore in posizione durante l'utilizzo della macchina:

- Ruotate il bloccaggio dell'acceleratore in senso orario per bloccare l'acceleratore in posizione.
- Ruotate il bloccaggio dell'acceleratore in senso antiorario per sbloccare l'acceleratore.
- Serrate il bloccaggio per evitare che l'umidità penetri nel cavo e per evitare che questo congeli in condizioni ambientali fredde.

Presa elettrica a 12 volt

Utilizzate la presa elettrica a 12 volt (Figura 11) per alimentare apparecchiature elettriche personali, quali telefono cellulare, radio, o dispositivo GPS.

Comandi di trazione

Importante: Il pedale di comando della trazione, la leva di trazione del veicolo e la leva di comando dell'attrezzo devono essere in folle prima di poter avviare il motore.

Importante: Dovete essere seduti nel sedile dell'operatore per spostare i comandi della trazione dalla posizione di folle e far muovere la macchina; in caso contrario, il motore si arresterà dopo 1 secondo.

Nota: Il funzionamento del pedale di comando della trazione esclude il funzionamento della leva della trazione del veicolo.

Pedale di comando della trazione

Il pedale di comando della trazione (Figura 12) controlla la direzione di marcia e la velocità della macchina.

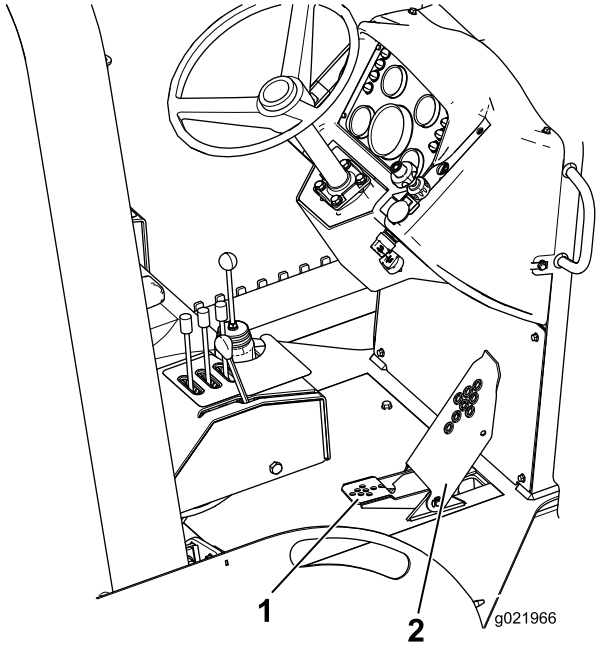


Figura 12

1. Pedale azionato dal tallone (indietro)
2. Pedale azionato dalla punta del piede (avanti)

Per controllare la direzione di marcia e la velocità della macchina, procedete come segue:

- Premete il **pedale azionato dalla punta del piede** in avanti per far procedere la macchina **in avanti**.
- Premete il **pedale azionato dal tallone** verso il basso per far procedere la macchina **all'indietro**.
- Per raggiungere la velocità massima, premete a fondo il pedale.
- Per ridurre la velocità della macchina o per arrestarla, spostate il pedale verso la posizione di folle.

Leva di trazione veicolo

Nota: La posizione di folle della leva di trazione del veicolo è bloccata da un fermo. Dovete togliere la leva dal fermo per spostarla in avanti o all'indietro.

La leva di trazione del veicolo (Figura 13) ha 3 posizioni: avanti, folle e retromarcia.

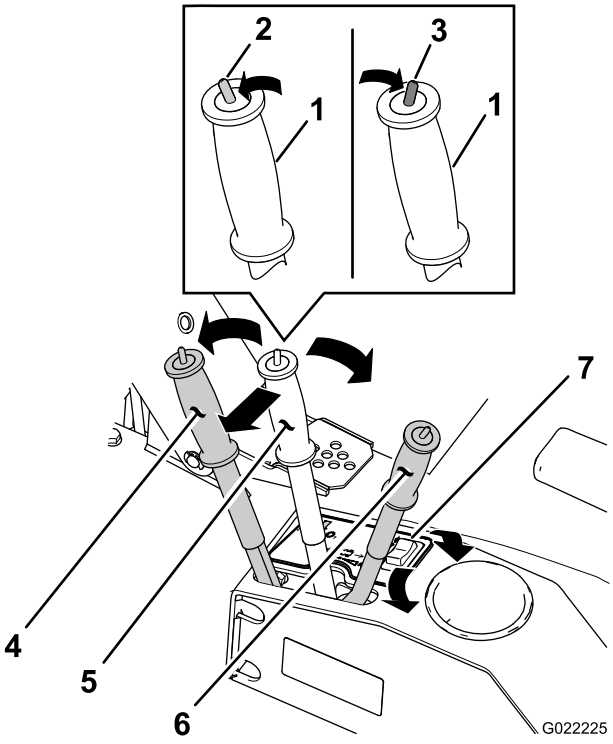


Figura 13

1. Stegola
2. Interruttore modalità di trasmissione (trasporto)
3. Interruttore modalità di trasmissione (lavoro)
4. Leva di trazione veicolo (avanti)
5. Leva di trazione veicolo (folle)
6. Leva di trazione veicolo (retromarcia)
7. Interruttore range di trasmissione

Utilizzate la leva di trazione del veicolo nel modo seguente:

- Per far procedere la macchina in avanti, spingete la leva in avanti (allontanandola da voi).
- Per far procedere la macchina in retromarcia, tirate la leva all'indietro (portandola verso di voi).

Nota: Più tirate o spingete la leva, più velocemente la macchina si sposterà.

Nota: Quando la rilasciate, la leva si blocca in posizione.

Interruttore modalità di trasmissione

L'interruttore della modalità di trasmissione (Figura 13) controlla la pressione idraulica verso il motore di trazione e ha 2 posizioni: modalità trasporto e modalità lavoro.

Importante: Non cambiate da una modalità all'altra quando la macchina è in movimento.

Nota: L'interruttore della modalità di trasmissione viene utilizzato unitamente all'interruttore del range. di trasmissione.

Per utilizzare l'interruttore della modalità di trasmissione, operate come indicato:

- Tirate l'interruttore all'indietro (verso di voi) per la modalità **lavoro**.
- Spingete l'interruttore in avanti (allontanandolo da voi) per la modalità **trasporto**.

Interruttore range di trasmissione

L'interruttore del range di trasmissione (Figura 13) viene utilizzato per controllare la riduzione del range di trasmissione delle marce e ha 2 posizioni (alto e basso).

Importante: Non cambiate da un range all'altro di trasmissione mentre la macchina è in movimento.

Nota: L'interruttore del range di trasmissione viene utilizzato unitamente all'interruttore della modalità di trasmissione.

Per utilizzare l'interruttore del range di trasmissione, operate come indicato:

- Spingete l'interruttore a destra (vicino a voi) per il range inferiore.
- Spingete l'interruttore a sinistra (lontano da voi) per il range superiore.

Quadro di comando dell'attrezzo

Il quadro di comando dell'attrezzo si trova sulla destra del sedile dell'operatore (Figura 14).

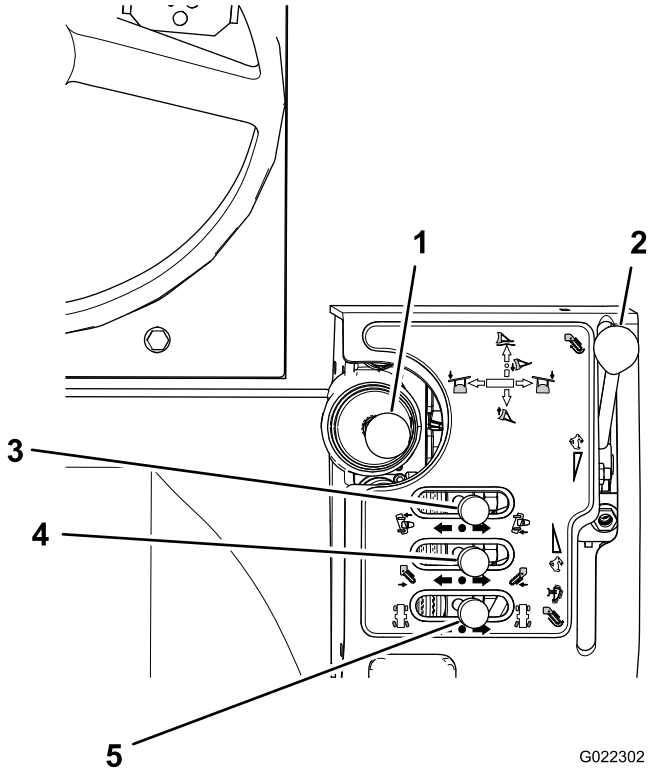


Figura 14

1. Joystick lama livellatrice
2. Comando direzione catena scavafossi/velocità aratro a cavo
3. Leva di inclinazione della lama livellatrice
4. Comando attrezzo
5. Sterzo ruote posteriori

Joystick lama livellatrice

Utilizzate il joystick della lama livellatrice (Figura 14) per flottare, sollevare, abbassare e inclinare la lama livellatrice. Utilizzate il joystick nel modo seguente:

- Spingete parzialmente il joystick in avanti per abbassare la lama.
- Spingete completamente il joystick in avanti per far flottare la lama.
- Tirate il joystick all'indietro per sollevare la lama.
- Spingete il joystick a destra (allontanandolo da voi) per inclinare la lama a destra.
- Spingete il joystick a sinistra (avvicinandolo a voi) per inclinare la lama a sinistra.

Leva di inclinazione della lama livellatrice

Utilizzate la leva di inclinazione della lama livellatrice (Figura 14) per inclinare la lama livellatrice. Utilizzate la leva nel modo seguente:

- Spingete questa leva a destra (allontanandola da voi) per inclinare la lama verso il basso e verso destra.
- Tirate la leva a sinistra (avvicinandola a voi) per inclinare la lama verso il basso e verso sinistra.

Leva di comando dell'attrezzo

Nota: Utilizzate la leva di comando dell'attrezzo (Figura 14) per lo scavafossi.

Utilizzate la leva di comando nel modo seguente:

- Spingete questa leva a destra (allontanandola da voi) per abbassare l'attrezzo.
- Spingete questa leva a sinistra (avvicinandola a voi) per sollevare l'attrezzo.

Nota: Quando rilasciate la leva, la macchina mantiene l'attrezzo in posizione.

Leva di comando sterzo ruote posteriori

Utilizzate la leva di comando dello sterzo delle ruote posteriori (Figura 14) per sterzare le ruote posteriori.

- Spingete la leva a destra (allontanandola da voi) per girare le ruote posteriori verso destra.
- Tirate la leva a sinistra (avvicinandola a voi) per girare le ruote posteriori verso sinistra.

Nota: Potete girare le ruote anteriori utilizzando solo il volante.

Leva di comando dell'attrezzo posteriore

La leva di comando dell'attrezzo posteriore si trova sulla destra del sedile dell'operatore, come illustrato in Figura 15.

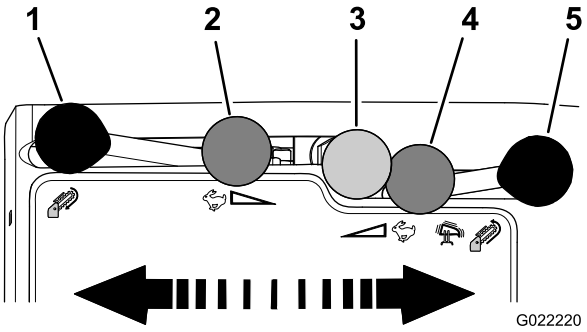


Figura 15

1. Catena avanti veloce
2. Catena avanti piano
3. Folle
4. Catena indietro piano o lenta vibrazione aratro
5. Catena indietro veloce o veloce vibrazione aratro

- **Funzionamento aratro a cavo (opzionale)** — spostate la leva di comando per controllare l'aratro a cavo come segue:
  - Spostate la leva di comando all'indietro per azionare la vibrazione della lama; spostate la leva di comando completamente all'indietro per aumentare la vibrazione.
  - Spostate la leva di comando oltre la posizione di folle per diminuire e arrestare la vibrazione.
- **Funzionamento scavafossi** — spostate la leva di comando per controllare lo scavafossi come segue:
  - Spostate la leva di comando in avanti per far girare in avanti la catena di scavo.
  - Spostate la leva di comando completamente in avanti per aumentare la velocità della catena di scavo.
  - Spostate la leva di comando in folle per arrestare la catena.
  - Spostate la leva di comando all'indietro per far girare all'indietro la catena di scavo.

    Nota: Dovete essere seduti nel sedile dell'operatore per spostare la leva di comando dell'attrezzo dalla posizione di folle; in caso contrario, il motore si arresterà dopo 1 secondo.

Indicatore posizione ruote posteriori

Questo indicatore (Figura 16) mostra la posizione delle ruote posteriori quando inserite il comando di posizionamento delle ruote posteriori.

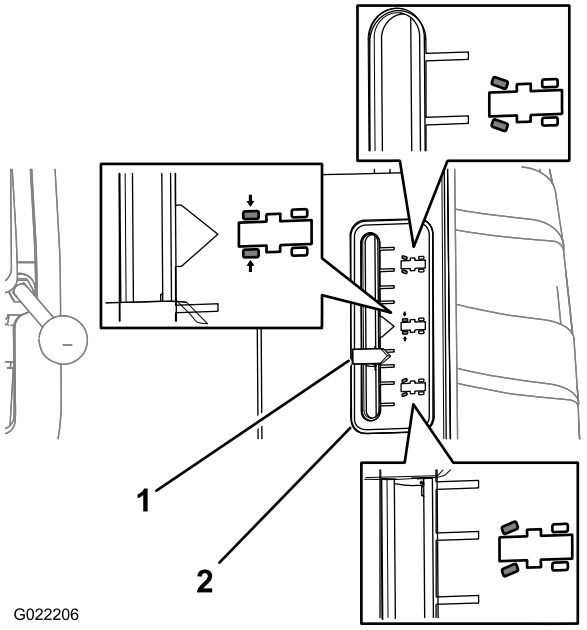


Figura 16

1. Puntatore
2. Indicatore di posizione delle ruote posteriori

Sedile dell'operatore e cintura di sicurezza

Sistema di interblocco del sedile

⚠ AVVERTENZA

Il sistema di interblocco del sedile protegge l'operatore da eventuali infortuni.

Non disabilitate il sistema di interblocco del sedile.

Per essere operativo, il sistema di interblocco del sedile necessita che l'operatore sia seduto al suo posto durante il funzionamento della macchina.

Nota: L'indicatore luminoso di folle si accende quando girate la chiave di accensione in posizione On e sia la leva di comando della trazione del veicolo, sia la leva di comando dell'attrezzo sono in folle.

Nota: Se l'operatore non resta seduto quando la leva di comando della trazione del veicolo non è in folle, il motore si arresterà dopo 1 secondo. **Non** appoggiate un oggetto pesante sul sedile né tentate di manomettere in alcun modo il sistema di interblocco del sedile.

Comando di scorrimento avanti e indietro del sedile

Per far scorrere in avanti o indietro il sedile dell'operatore (Figura 17), tirate l'asta di comando verso sinistra e regolate la posizione.

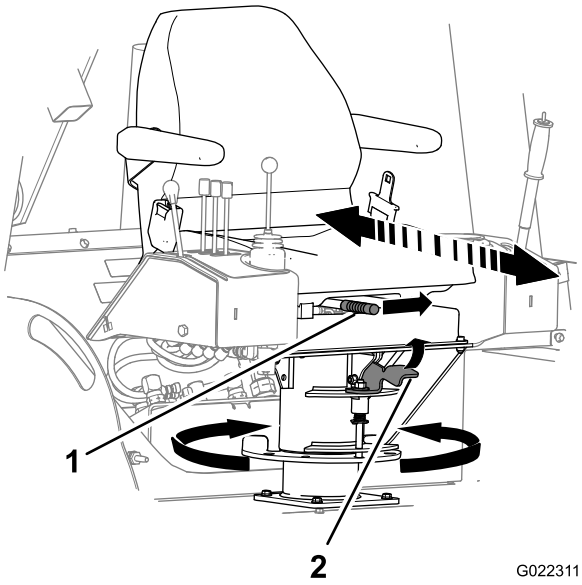


Figura 17

1. Asta di comando
2. Leva del sedile

Comando di rotazione del sedile

Per ruotare il sedile, tirate la leva del sedile verso l'alto e ruotate il sedile nella posizione desiderata.

Cintura di sicurezza

⚠ AVVERTENZA

Utilizzare la macchina senza che il sistema di protezione antiribaltamento (ROPS) sia saldamente al suo posto, può causare gravi infortuni o la morte nel caso in cui la macchina si ribalti.

Accertatevi che il roll bar sia saldamente al suo posto.

Allacciate sempre la cintura di sicurezza con il ROPS in posizione.

Accertatevi che il sedile dell'operatore sia adeguatamente fissato alla macchina.

Nota: In alcune località, le normative prevedono che le cinture di sicurezza sulle macchine movimento terra abbiano una larghezza di 76 mm. Verificate con le autorità locali le indicazioni di legge in materia di cinture di sicurezza.

- Per allacciare la cintura di sicurezza, inserite la linguetta nella fibbia sinistra.

Nota: Accertatevi che la linguetta e la fibbia siano saldamente allacciate.

- Per slacciare la cintura di sicurezza, premete il pulsante nella fibbia.

Interruttore di scollegamento della batteria

L'interruttore di scollegamento della batteria si trova dietro la cuffia del motore (Figura 18); utilizzatelo per scollegare elettricamente la batteria dalla macchina.

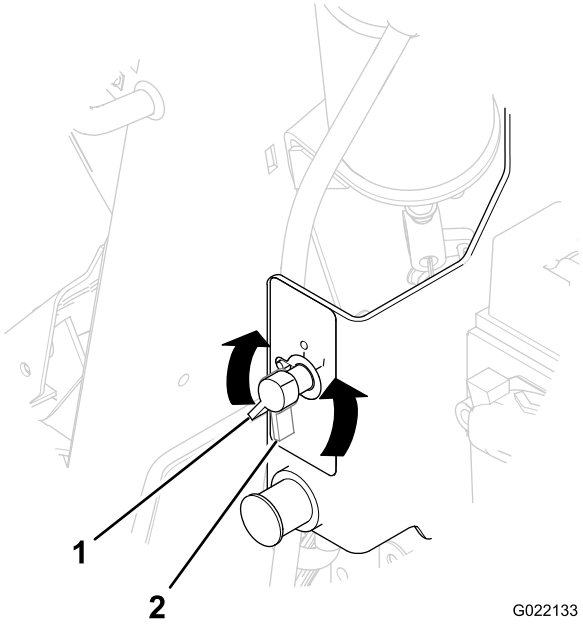


Figura 18

1. Posizione On della batteria 2. Posizione Off della batteria

- Ruotate l'interruttore di scollegamento della batteria in senso orario in posizione On.
- Ruotate l'interruttore di scollegamento della batteria in senso antiorario in posizione Off.

Specifiche

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

Dimensioni di base della macchina e peso

Interasse	149,8 cm
Altezza totale (fino sopra il ROPS)	243,8 cm
Larghezza totale (altezza pneumatici)	170,2 cm
Distanza minima da terra	30,5 cm
Raggio di sterzata (sterzata a due ruote)	464,8 cm

Dimensioni di base della macchina e peso (cont'd.)

Raggio di sterzata (sterzata a quattro ruote)	294,6 cm
Peso (senza attrezzi)	2,494 kg

Attrezzi/accessori

È disponibile una gamma di attrezzi ed accessori approvati da Toro per l'impiego con la macchina, per ottimizzare ed ampliare le sue applicazioni. Contattate il rivenditore o il distributore Toro di zona o consultate www.Toro.com per visualizzare un elenco di attacchi e accessori approvati.

Funzionamento

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

Preparazione per il lavoro

Prima di utilizzare la macchina sul sito di lavoro, controllate quanto segue:

- Prima di iniziare a lavorare, raccogliete tutte le informazioni rilevanti disponibili circa il sito di lavoro.
- Ricontrollate tutti i disegni e altre piantine e individuate tutte le strutture esistenti o in progetto, le caratteristiche del paesaggio e altri lavori in progetto nella zona in programma nello stesso periodo in cui dovete svolgere il vostro lavoro.

  Fate attenzione ai seguenti dettagli nel sito di lavoro:

  – Variazioni di altezza nell'area di lavoro proposta.
  – Le condizioni e il tipo di terreno nell'area di lavoro proposta.
  – La posizione delle strutture, acqua, binari ferroviari e altre ostruzioni attorno alle quali o nelle cui vicinanze dovrete lavorare
  – Contrassegni di condotte sotterranee dei servizi di pubblica utilità, strumenti di misura o piloni
  – Se il sito di lavoro è nei pressi o su una strada trafficata, chiamate le autorità locali per informazioni circa le adeguate normative e procedure di sicurezza.
  – Accesso al sito
- Chiamate il servizio One-Call di zona (811 negli USA) o il numero di riferimento del servizio One-Call (888-258-0808 negli USA e in Canada) e chiedete alle aziende fornitrici di servizi di pubblica utilità che ne fanno parte di individuare e contrassegnare le loro condotte sotterranee. Inoltre, contattate le aziende fornitrici di servizi di pubblica utilità che non fanno parte del servizio One-call System.

Rifornite il motore di carburante.

Utilizzate gasolio a bassissimo tenore di zolfo (ULSD) per il motore. L'utilizzo di carburanti diversi può causare la perdita della potenza del motore e un elevato consumo di carburante.

Importante: Non sostituite il gasolio con cherosene o benzina, potreste danneggiare il motore.

Utilizzate unicamente gasolio che soddisfa la Specifica D975 dell'American Society for Testing and Materials International. Consultate il vostro distributore di gasolio.

Utilizzate solo gasolio pulito fresco o biodiesel con contenuto di zolfo basso (<500 ppm) o molto basso (<15 ppm). La taratura di cetano minima deve essere pari a 40. Acquistate solo il carburante sufficiente a coprire quanto ritenete di utilizzare nell'arco di 30 giorni per garantirne la freschezza.

Capacità del serbatoio del carburante: 75,7 litri

Utilizzate gasolio per uso estivo (n. 2-D) a temperature superiori a -7°C e gasolio per uso invernale (n. 1-D o miscela n. 1-D/2-D) a temperature inferiori a -7°C. L'uso di carburante per uso invernale a basse temperature assicura un punto di infiammabilità inferiore e caratteristiche di flusso a freddo che agevolano l'avvio del motore ed evitano eventuali ostruzioni del filtro del carburante.

L'uso del carburante per uso estivo a temperature superiori a -7°C contribuisce a una più lunga durata della pompa del carburante e a una maggiore potenza rispetto al carburante per uso invernale.

⚠ AVVERTENZA

Se ingerito, il carburante è nocivo o micidiale. L'esposizione a lungo termine ai vapori di carburante può causare gravi infortuni e malattie.

- **Evitate di respirare a lungo i vapori.**
- **Tenete il viso lontano dall'ugello e dall'apertura del serbatoio del carburante o del condizionatore.**
- **Tenete il carburante lontano dagli occhi e dalla pelle.**

⚠ 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 mai il serbatoio del carburante all'interno di un rimorchio cintato.**
- **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.**
- **Non utilizzate la macchina senza l'impianto di scarico completo, o se quest'ultimo non è in perfette condizioni d'impiego.**

In talune condizioni, durante il rifornimento, le scariche elettrostatiche possono causare 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 a terra.
- Qualora fosse possibile effettuare il rifornimento con le ruote a terra, rabboccate l'apparecchiatura sul camion o sul rimorchio mediante una tanica portatile, anziché con una normale pompa del carburante.
- Qualora fosse 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.

Utilizzo di biodiesel

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 miscele di biodiesel possono danneggiare le superfici verniciate.
- Usate miscele B5 con contenuto di biodiesel del 5% o inferiori in condizioni di tempo freddo.
- Controllate i dispositivi di tenuta, i flessibili, le guarnizioni che vengono a contatto con il combustibile perché nel tempo possono deteriorarsi.
- Dopo essere passati all'utilizzo di miscele biodiesel, è possibile che per qualche tempo il filtro del carburante si intasi.
- Per maggiori informazioni sul biodiesel, rivolgetevi al distributore di zona.

Conservazione del carburante

Se conservate il carburante in un serbatoio di stoccaggio, si possono accumulare corpi estranei o acqua. Tenete il serbatoio di stoccaggio all'aperto e mantenete il carburante per quanto possibile freddo. Eliminate l'acqua dal carburante nel contenitore di stoccaggio a intervalli regolari.

Riempimento del serbatoio del carburante

Nota: Riempite il serbatoio del carburante della macchina al termine di ogni giornata per evitare che si formi condensa al suo interno.

1. Pulite l'area intorno al tappo del serbatoio (Figura 19) e togliete il tappo.

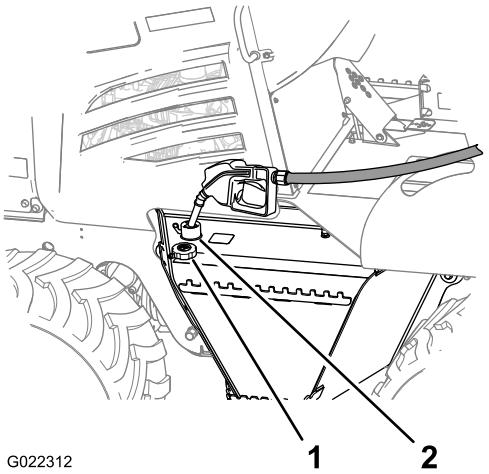


Figura 19

1. Tappo carburante
2. Collo del bocchettone di riempimento

Nota: Togliete lentamente il tappo per ridurre l'accumulo di pressione dell'aria.

2. Riempite il serbatoio del carburante fino alla base del bocchettone di riempimento in modo che il carburante disponga dello spazio per espandersi.

   Nota: Il serbatoio del carburante ha una capienza di 75,7 litri.

3. Inserite il tappo del serbatoio del carburante avvitandolo saldamente a mano.

Controllo del livello dell'olio motore

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

Al momento della fornitura la coppa del motore contiene dell'olio, il cui livello deve tuttavia essere controllato prima e dopo l'avvio del motore.

Utilizzate solo olio per motori potenti di alta qualità tipo SAE 15W-40 con classificazione API CH-4 o superiore.

Mentre l'olio SAE 15W-40 con classificazione API CH-4 o superiore viene raccomandato per l'utilizzo nella maggior parte delle condizioni climatiche, fate riferimento alla Figura 20 per le raccomandazioni circa la viscosità per le condizioni climatiche più estreme.

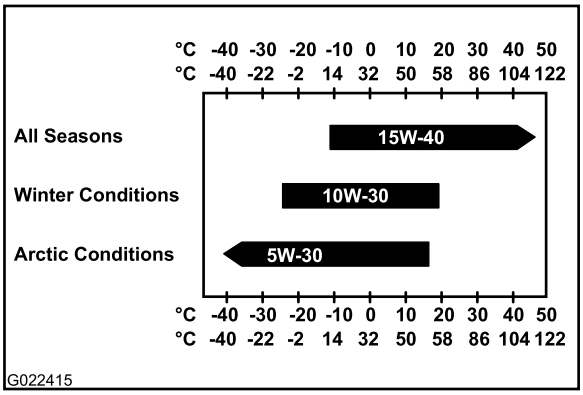


Figura 20

Nota: L'utilizzo limitato di oli a bassa viscosità quali SAE 10W-30 con classificazione API CH-4 o superiore è adatto ad avviamenti più agevoli e per fornire un flusso di olio sufficiente a temperatura ambiente al di sotto di -5°C. Tuttavia, un utilizzo prolungato di olio a bassa viscosità può rendere più breve la vita del motore a causa dell'usura.

L'olio motore Toro Premium è reperibile presso un Centro Assistenza autorizzato Toro, con viscosità 15W40 o 10W30, con classificazione API CH-4 o superiore. Vedere i numeri delle parti nel *Catalogo ricambi.* Inoltre, per ulteriori raccomandazioni, fate riferimento al *Manuale dell'operatore del motore*, fornito assieme alla macchina.

Importante: Se il livello dell'olio nella coppa è troppo basso o troppo alto e fate funzionare il motore, potreste danneggiarlo.

1. Rimuovete il pannello laterale destro; fate riferimento a Rimozione dei pannelli laterali (pagina 38).
2. Togliete l'asta di livello (Figura 21) ed asciugatela e pulitela con un panno pulito.Figura 21

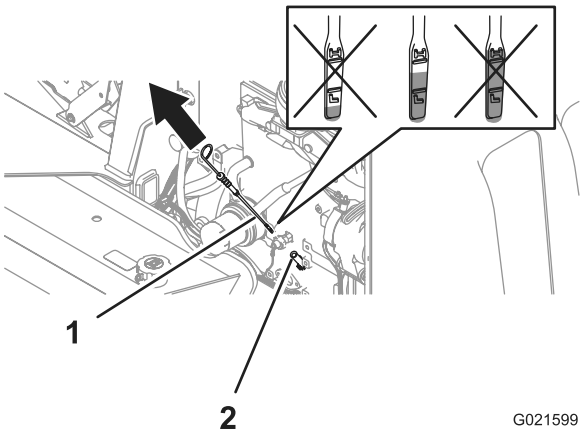


Figura 21

1. Asta di livello
2. Tubo dell'asta

3. Inserite totalmente l'asta nel relativo tubo, quindi estraetela (Figura 21).
4. Leggete il livello dell'olio nell'asta.
   - Se il livello dell'olio è troppo basso, rabboccate lentamente una piccola quantità dell'olio specificato attraverso il bocchettone di riempimento (Figura 44), attendete 3 minuti; fate riferimento al passaggio 1 in Rifornimento d'olio del motore (pagina 42).
   - Se il livello dell'olio è troppo alto, spurgate l'olio in eccesso fino a che raggiungete il giusto livello nell'asta; fate riferimento a Spurgo dell'olio motore (pagina 41).
5. Ripetete i passaggi da 2 a 4 fino a raggiungere il giusto livello dell'olio.
6. Montate saldamente l'asta di livello e il tappo di rifornimento dell'olio.
7. Montate il pannello laterale destro; fate riferimento a Montaggio dei pannelli laterali (pagina 39).

Controllo del fluido idraulico

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

Utilizzate il fluido idraulico **Toro Premium All-season/Hydraulic Fluid** (reperibile in fustini da 19 litri o in contenitori da 208 litri. Vedere i numeri delle parti nel catalogo ricambi o rivolgersi a un Centro Assistenza autorizzato Toro).

Qualora il fluido idraulico Toro non fosse disponibile, si potrà utilizzare un altro fluido idraulico equivalente, purché abbia tutte le seguenti proprietà materiali e caratteristiche industriali. **Non usate un fluido idraulico sintetico.** Il distributore di lubrificanti vi consiglierà sulla scelta di un prodotto soddisfacente.

Fluido idraulico antiusura, alto indice di viscosità e basso punto di scorrimento, ISO VG46

Proprietà materiali:	
Viscosità, ASTM D445	St a 40°C: da 44 a 48
	St a 100°C: da 7,9 a 8,5
Indice di viscosità ASTM D2270	140 – 160
Punto di scorrimento, ASTM D97	da -37°C a -45°C
FZG, Stadio di fallimento	11 o superiore
Tenore idrico (fluido nuovo)	500 ppm (massimo)
Caratteristiche industriali:	Vickers I-286-S (livello di qualità), Vickers M-2950-S (livello di qualità), Denison HF-0

Nota: Molte marche di 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. È sufficiente una confezione per 15,1-22,7 l di olio idraulico. Ordinate il componente n. 44-2500 presso un Centro Assistenza autorizzato Toro

1. Parcheggiate la macchina su terreno pianeggiante e posizionate tutti gli attrezzi in posizione di trasferimento.
2. Spegnete il motore, inserite il freno di stazionamento e togliete la chiave di accensione.
3. Controllate il livello del fluido idraulico dalla spia di livello che si trova a lato del serbatoio idraulico (Figura 22).

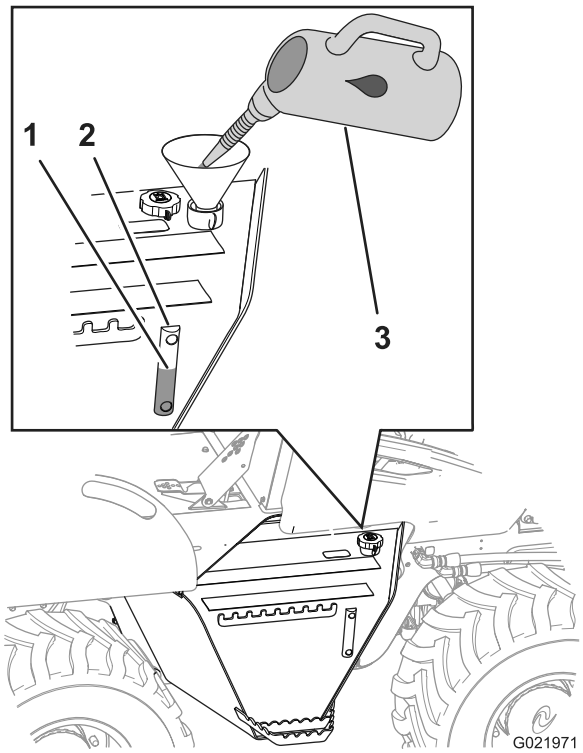


Figura 22

1. Livello di rifornimento (punto centrale)
2. Spia di livello
3. Fluido idraulico

Nota: Il livello del fluido idraulico deve essere compreso tra le tacche Aggiungi e Pieno sulla spia di livello.

4. Se il livello del fluido idraulico è al di sotto del segno di Aggiungi, togliete il tappo di riempimento/sfiatatoio (Figura 22), aggiungete il liquido idraulico specificato per far salire il livello fino al segno di Pieno e montate il tappo/sfiatatoio.

Ispezione quotidiana della macchina

Eseguite ogni giorno un'ispezione dei seguenti elementi sulla macchina prima di avviare il motore:

- Controllate la presenza di eventuali perdite sotto la macchina e, se necessario, ponetevi rimedio.
- Controllate l'usura, la presenza di eventuali danni e l'eventuale bassa pressione degli pneumatici.
- Controllate che nella macchina non vi siano detriti, soprattutto nella zona del motore.

  Nota: Accertatevi che la zona attorno al motore sia pulita, così da consentire al motore di raffreddarsi adeguatamente.
- Pulite o sostituite qualunque adesivo di sicurezza o di istruzioni che non è più possibile leggere.
- Pulite i componenti della macchina che voi, l'operatore, utilizzate.
- Rimuovete qualsiasi oggetto non fissato dalla macchina.
- Controllate che nella macchina non vi siano parti rotte, danneggiate, non fissate o mancanti. Sostituite, serrate o regolate queste parti prima di utilizzare la macchina.
- Riparate o sostituite ogni parte danneggiata di ROPS e cinture di sicurezza.

Avviamento del motore

⚠ AVVERTENZA

Prima di avviare il motore, sedete sul sedile dell'operatore, allacciate la cintura di sicurezza, inserite il freno di stazionamento e accertatevi che il comando della direzione della trasmissione e le leve di comando dello scavo siano in folle. Avvertite le persone che vi sono attorno che state avviando il motore.

Nota: Il sistema di interblocco del sedile vi impedisce di avviare e utilizzare la macchina se non siete seduti sul sedile dell'operatore. Se non restate seduti e le leve di comando non sono in folle, il sistema arresterà l'avanzamento della macchina e la trasmissione dell'attrezzo dopo 1 secondo. Non appoggiate un oggetto pesante sul sedile né tentate di bypassare o manomettere il sistema di interblocco del sedile.

1. Controllate il livello dell'olio; vedere Controllo del livello dell'olio motore (pagina 25).
2. Accertatevi che l'interruttore di scollegamento della batteria sia in posizione On.
3. Regolate la posizione del sedile e allacciate la cintura di sicurezza.

   Nota: Accertatevi che il sedile sia rivolto in avanti.
4. Impostate l'interruttore del freno di stazionamento in posizione ON.
5. Accertatevi che tutte le leve di comando siano in posizione di folle o di Stop e che l'acceleratore a mano sia in posizione di folle.

   Si illuminerà la spia comandi in folle.

   Nota: Se la macchina è dotata di una pala scavatrice, accertatevi che il comando di esclusione del motore sia sollevato.

6. Tirate la leva dell'acceleratore nella posizione di metà aperto.

   Nota: In condizioni ambientali estremamente fredde o estremamente calde, prendete le precauzioni necessarie; fate riferimento a Utilizzo della macchina in condizioni estreme (pagina 29).

7. Girate la chiave di accensione in posizione On e controllate che le spie di comando in folle, freno di stazionamento e pressione dell'olio si accendano.

   Nota: Il motore viene consegnato con un sistema di presa d'aria della candela di accensione che rileva la temperatura dell'aria in ingresso. Se la temperatura dell'aria è bassa, la spia che indica di attendere prima dell'avviamento avverte l'operatore di attendere che l'aria in ingresso si riscaldi prima di procedere con l'avviamento. Quando l'aria in ingresso raggiunge la temperatura adeguata per l'avviamento del motore, la spia si spegne.

8. Girate la chiave di accensione a metà tra la posizione On e la posizione Start e controllate che le spie sul gruppo strumentazione funzionino correttamente; fate riferimento a Gruppo strumentazione (pagina 16).

9. Girate la chiave di accensione in posizione Start.

   Nota: Se il motore parte e poi si ferma, **non** girate nuovamente la chiave di accensione in posizione Start fino a che il motorino di avviamento non ha smesso di girare.

   Importante: *Non* utilizzate il motorino di avviamento fino a che non smette di girare. *Non* utilizzate il motorino di avviamento per più di 30 secondi alla volta. Lasciate raffreddare il motorino di avviamento per 30 secondi prima di riutilizzarlo. Quando utilizzate il motorino di avviamento, dovreste notare del fumo bianco o nero fuoriuscire dal tubo di scappamento; se non è così, controllate il rifornimento di carburante.

10. Quando il motore si avvia, controllate la strumentazione per accertarvi che gli indicatori riportino le letture corrette. Se nessuna spia si accende, arrestate il motore e controllate qual è il problema.

11. Fate girare il motore a 1000 giri/min fino a che il refrigerante non si scalda.

12. Eseguite il ciclo di tutti i componenti della macchina prima di utilizzarla e controllate tutti i comandi e tutti i componenti al fine di accertarvi che funzionino correttamente.

    Nota: Se il motore è nuovo o ricostruito, fate riferimento a Rodaggio di un motore nuovo o ricostruito (pagina 29).

Regolazione della velocità del motore

Nota: **Non** fate girare il motore a basso regime di folle per lunghi periodi di tempo, poiché ciò genera una bassa temperatura di funzionamento che può consentire la formazione di sostanze acide e depositi nell'olio motore.

Nota: Per una durata di vita e prestazioni massime della macchina, utilizzate il motore con l'acceleratore sulla massima ogni volta che le condizioni vi consentono di farlo in tutta sicurezza.

- Per **aumentare** il regime del motore, premete il pulsante centrale dell'acceleratore e contemporaneamente **tirate** l'acceleratore (Figura 23).

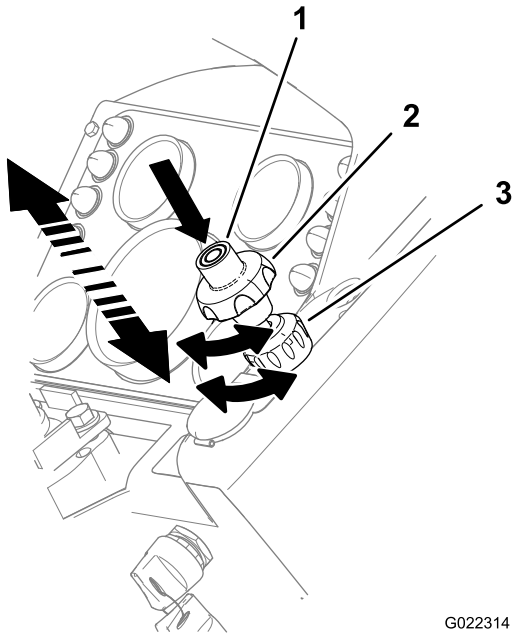


Figura 23

1. Pulsante acceleratore
2. Manopola acceleratore
3. Bloccaggio acceleratore

- Per **diminuire** il regime del motore, premete il pulsante centrale dell'acceleratore e contemporaneamente **spingete** l'acceleratore.
- Per **aumentare delicatamente** il regime del motore, girate la manopola dell'acceleratore **in senso antiorario**.
- Per **diminuire delicatamente** il regime del motore, girate la manopola dell'acceleratore **in senso orario**.

Spegnimento del motore

1. Se possibile, parcheggiate la macchina su terreno pianeggiante.

   Importante: Se dovete parcheggiare temporaneamente la macchina su una pendenza o su una superficie inclinata, posizionate la macchina ad angolo retto rispetto alla pendenza, con la parte frontale rivolta verso il fondo della

collina. Verificate che la macchina sia dietro un oggetto che non può muoversi.

2. Fornite un supporto o abbassate gli attrezzi a terra.
3. Inserite il freno di stazionamento.
4. Se la macchina è stata utilizzata con un carico pesante, diminuite il regime del motore con l'acceleratore a 1/4 della potenza per 2 minuti per far raffreddare il motore in modo uniforme.
5. Spingete la leva dell'acceleratore in posizione Slow e girate la chiave di accensione in posizione Off.
6. Se lasciate la macchina incustodita, estraete la chiave dall'interruttore di accensione.

Rodaggio di un motore nuovo o ricostruito

Nelle prime 20 ore di funzionamento di un motore nuovo o ricostruito, operate come indicato:

- Mantenete il motore alla normale temperatura di funzionamento.
- Non fate girare il motore a bassi regimi di folle per lunghi periodi di tempo.
- Utilizzate la macchina con carichi normali per le prime 8 ore.
- Non utilizzate olio lubrificante specifico di "rodaggio". Utilizzate l'olio specificato; fate riferimento a Controllo del livello dell'olio motore (pagina 25) e Revisione dell'olio motore e del filtro (pagina 40).

Utilizzo della macchina in condizioni estreme

Sia le condizioni ambientali calde, sia fredde richiedono alla macchina e agli attrezzi un impegno inusuale. Potete ridurre al minimo i problemi legati alla temperatura che interessano la macchina seguendo i passaggi sotto riportati:

Temperature molto elevate

1. Pulite tutto lo sporco e i detriti dal radiatore, dal radiatore dell'olio idraulico e dalla zona del motore al fine di garantire un adeguato flusso di aria di raffreddamento al motore.
2. Spazzate via ogni tipo di detriti dalle prese d'aria nei pannelli laterali del cofano.
3. Utilizzate i lubrificanti con la corretta viscosità.
4. Controllate la valvola antipolvere del filtro dell'aria con maggiore frequenza in condizioni di forte presenza di polvere.
5. Controllate le condizioni della cinghia di trasmissione della ventola. Sostituitela se incrinata o usurata.
6. Utilizzate la macchina con regime del motore e range di trasmissione idonei alle condizioni di funzionamento; non sovraccaricate il motore.
7. Esaminate il tappo del radiatore prima che si presentino le alte temperature; sostituitelo se danneggiato.
8. Mantenete il giusto livello del refrigerante nel serbatoio e nel radiatore e accertatevi che l'impianto di raffreddamento contenga una miscela al 50% di glicole etilenico e 50% di acqua.

Basse temperature

L'utilizzo della macchina a basse temperature necessita di particolare attenzione al fine di evitare gravi danni alla macchina. Eseguire le procedure che seguono prolungherà la vita operativa della vostra macchina:

1. Pulite la batteria e accertatevi che sia completamente carica.

   Nota: Una batteria completamente carica a -17ºC ha solo il 40% della normale potenza di avviamento. Quando la temperatura scende a -29°C, alla batteria resta solo il 18% della normale potenza di avviamento.
2. La macchina viene fornita con una batteria che non richiede manutenzione. Se utilizzate una batteria diversa e vi aggiungete acqua quando la temperatura scende al di sotto degli 0°C, accertatevi di caricarla o di far girare il motore per circa 2 ore per impedire alla batteria di congelare.
3. Controllate i cavi e i morsetti della batteria. Pulite i morsetti e applicate uno strato di grasso di rivestimento su ciascuno di essi per impedirne la corrosione.
4. Assicuratevi che l'impianto del carburante sia pulito e privo di acqua. Utilizzate il carburante idoneo per le basse temperature.

   Nota: Impedite la formazione di cera e acqua di condensa nel serbatoio del carburante rabboccandolo al termine di ogni giornata.
5. Controllate la miscela di refrigerante prima di utilizzare la macchina a basse temperature. Utilizzate solo una miscela al 50% di glicole etilenico e al 50% di acqua nell'arco di un anno all'interno dell'impianto di raffreddamento.
6. Prima di utilizzare la macchina, guidatela a basso regime e azionate tutti i comandi idraulici più volte per far scaldare l'olio.

   Importante: Il motore e l'impianto idraulico devono aver raggiunto la temperatura di funzionamento prima che iniziate a lavorarci.

   Nota: Mantenete la catena di scavo e i gruppi tiranti privi di fango e neve per evitare che gelino dopo l'utilizzo.

Utilizzare il freno di stazionamento

1. Per inserire il freno di stazionamento, premete il relativo interruttore (Figura 24).

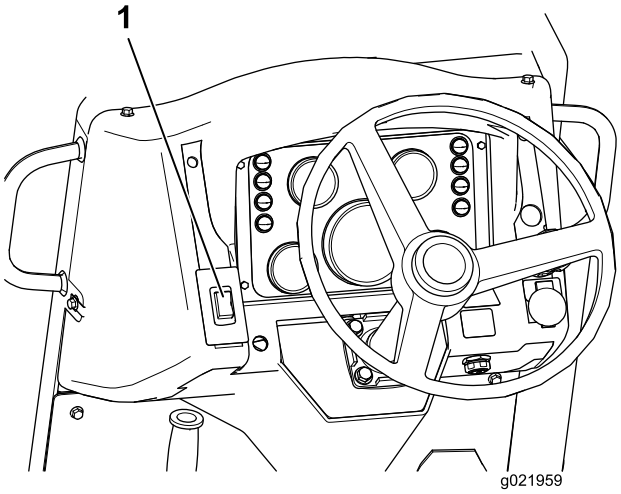


Figura 24

1. Freno di stazionamento

2. Premete verso il basso l'interruttore del freno di stazionamento per rilasciarlo.

   Nota: Il freno di stazionamento si inserisce automaticamente all'arresto del motore.

Guidare e arrestare la macchina.

Utilizzare il pedale di comando della trazione

Il pedale di comando della trazione controlla la direzione di marcia e la velocità della macchina.

- Per far procedere la macchina **in avanti**, premete sul **pedale con la punta del piede**.
- Per far procedere la macchina **a marcia indietro**, premete sul **pedale con il tallone**.

Nota: Per aumentare la velocità, premere ulteriormente il pedale; per diminuire la velocità lasciate che il pedale si sposti verso l'alto, verso la posizione di folle.

Utilizzare la leva di trazione del veicolo

Questa leva di comando consente il controllo accurato della direzione di marcia e della velocità della macchina durante lo scavo d fossi, l'utilizzo dell'aratro e le perforazioni:

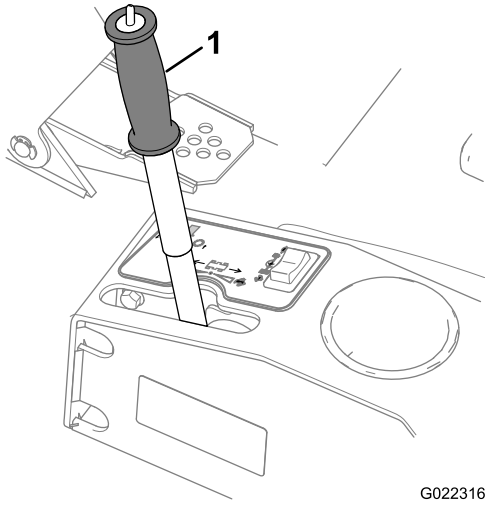


Figura 25

1. Leva di trazione veicolo

⚠ AVVERTENZA

Per evitare infortuni, restate nel sedile dell'operatore durante l'utilizzo della macchina.

Nota: Se non restate nel sedile dell'operatore, il motore si arresterà dopo 1 secondo.

1. Rilasciate il freno di stazionamento.
2. Togliete la leva dalla posizione di blocco in folle e spostatela in una delle posizioni che seguono:
   - Spostate la leva in avanti (verso la parte frontale della macchina) per far procedere la macchina in avanti.
   - Spostate la leva all'indietro (verso la parte posteriore della macchina) per far procedere la macchina in retromarcia.

   Nota: Per raggiungere la velocità massima, spostate la leva completamente in avanti o all'indietro.
3. Rilasciate la leva.

   Nota: La leva viene tenuta in posizione longitudinale mediante la frizione al fine di mantenere costante la velocità.
4. Per arrestare la macchina, riportate la leva di comando in folle.

   Nota: Il comando a pedale dell'avanzamento della macchina esclude la leva di comando della regolazione della trazione. Se utilizzate il comando a pedale, dovete spostare la leva di comando della regolazione della trazione in posizione di folle al fine di eliminare l'esclusione e riportare la leva al suo normale funzionamento.

Arresto della macchina

⚠ AVVERTENZA

Salire e scendere dalla macchina può causare infortuni.

Quando salite e scendete dalla macchina, tenete sempre la macchina di fronte a voi, utilizzate le maniglie e gli scalini e muovetevi lentamente.

Questa macchina è dotata di impianto frenante idrostatico. Quanto togliete il piede dal comando a pedale dell'avanzamento o riportate la leva di trazione del veicolo alla posizione di folle, la macchina si arresta. Innestate sempre il freno di stazionamento dopo aver fermato la macchina e prima di arrestare il motore.

1. Parcheggiate la macchina su terreno pianeggiante.

   Importante: Se dovete parcheggiare temporaneamente la macchina su una pendenza o su una superficie inclinata, posizionate la macchina ad angolo retto rispetto alla pendenza, con la parte frontale rivolta verso il fondo della collina. Verificate che la macchina sia dietro un oggetto che non può muoversi.

2. Fornite di supporto o abbassate gli attrezzi a terra.
3. Inserite il freno di stazionamento.
4. Se la macchina è stata utilizzata con un carico pesante, diminuite il regime del motore con l'acceleratore a 1/4 della potenza per 2 minuti per far raffreddare il motore.
5. Premete il pulsante dell'acceleratore, spostate la manopola dell'acceleratore in posizione Slow e girate la chiave di accensione in posizione Off.
6. Togliete la chiave dall'interruttore di accensione.
7. Al termine della giornata lavorativa, riempite il serbatoio del carburante per evitare che si formino condensa e umidità al suo interno.

Utilizzo della trasmissione

Utilizzo dell'interruttore della modalità di trasmissione

Questo selettore (Figura 26) controlla la modalità di funzionamento del motore idraulico e ha 2 posizioni: Trasporto e Lavoro. Selezionate la posizione di funzionamento desiderata. Premete il pulsante verso la parte posteriore (verso di voi) per impostare la velocità di Lavoro (W), o premete l'interruttore in avanti (lontano da voi) per impostare la velocità di Trasporto (T).

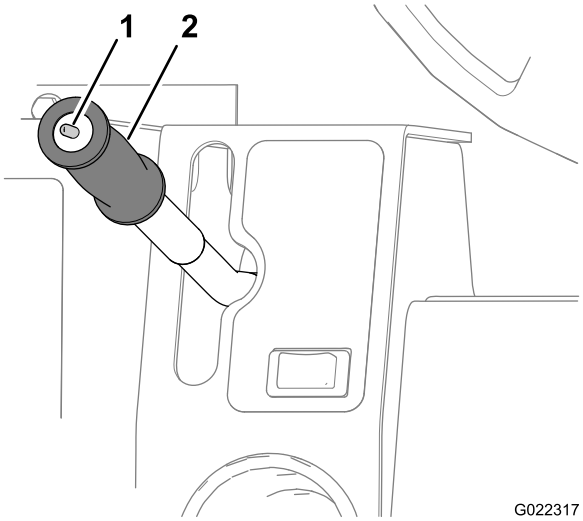


Figura 26

1. Interruttore modalità di trasmissione
2. Maniglia della leva di trazione veicolo

Utilizzo dell'interruttore del range di trasmissione

Anche questo interruttore a ginocchiera (Figura 27) ha 2 posizioni: range di velocità alti e bassi. Questi range vengono utilizzati contemporaneamente con il comando della velocità di avanzamento.

Spingete l'interruttore a destra (verso di voi) per il range inferiore, o a sinistra (lontano da voi) per il range superiore. Per agire sulla leva della trasmissione, arrestate la macchina (pedali di comando della trazione e leva di comando della trazione del veicolo il posizione di folle) con la spia comandi in folle accesa.

Importante: La trasmissione non si sposterà da un range all'altro a meno che la macchina non abbia cessato il movimento.

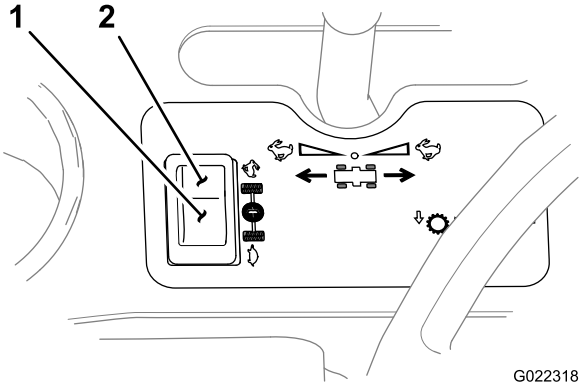


Figura 27

1. Range inferiore
2. Range superiore

La macchina è dotata di trasmissione idrostatica a 2 modalità con trasmissione a doppio range in grado di fornire 4 velocità

in marcia avanti e retromarcia. Selezionate la combinazione di marce che meglio si adatta al lavoro che dovete eseguire.

⚠ AVVERTENZA

La macchina può avanzare da sola senza controllo se i comandi della trazione sono in folle.

Spegnete la macchina e inserite il freno di stazionamento prima di cambiare la posizione dei comandi della trasmissione.

- **Prima marcia:** Con il selettore della modalità di trasmissione impostato nella posizione Lavoro, premete l'interruttore del range di trasmissione verso destra (vicino a voi) per impostare la trasmissione al range inferiore.
- **Seconda marcia:** Con il selettore della modalità di trasmissione impostato nella posizione Lavoro, premete l'interruttore del range di trasmissione verso sinistra (allontanandovi da voi) per impostare la trasmissione al range superiore.
- **Terza marcia:** Con il selettore della modalità di trasmissione impostato nella posizione Trasporto, premete l'interruttore del range di trasmissione verso destra (vicino a voi) per impostare la trasmissione al range inferiore.
- **Quarta marcia:** Con il selettore della modalità di trasmissione impostato nella posizione Trasporto, premete l'interruttore del range di trasmissione verso sinistra (allontanandovi da voi) per impostare la trasmissione al range superiore.

Ingranaggi	Modalità di trasmissione	Range di trasmissione
1a	Lavoro	Inferiore
2a	Lavoro	Superiore
3a	Trasporto	Inferiore
4a	Trasporto	Superiore

Preparazione all'utilizzo della macchina

Dopo aver avviato il motore, ma prima di utilizzare la macchina sul sito di lavoro, operate come segue:

- Accertatevi che il ROPS e la cintura di sicurezza siano correttamente installati e in buono stato di funzionamento.
- Accertatevi che tutta la strumentazione, la spia dei comandi in folle e tutte le spie funzionino correttamente.
- All'aria aperta, in una zona priva di ostacoli, accertatevi che tutti i comandi funzionino correttamente.

Nota: La spia comandi in folle si accende quando la chiave di accensione è in posizione On e la leva della trazione del veicolo è in folle.

1. Fate scaldare il motore.
2. Tirate la leva dell'acceleratore sulla massima.
3. Sollevate l'attrezzatura e qualunque attrezzo (scavafossi, aratro, ecc.)
4. Rilasciate il freno di stazionamento.

   Nota: Dovete restare seduti nel sedile dell'operatore prima di azionare il motore; in caso contrario, il motore si arresterà dopo 1 secondo.

   Nota: La leva della trazione del veicolo regola la velocità della macchina. Più lontano spostate la leva dalla posizione di folle, più velocemente la macchina si muove.

   Importante: Controllate la velocità di avanzamento della macchina mediante la leva di trazione del veicolo, non con l'acceleratore.
5. Controllate di frequente le spie luminose.

Utilizzo della lama livellatrice

Importante: Utilizzate i comandi solo mentre siete seduti sul sedile dell'operatore.

Utilizzate la lama livellatrice per spingere i detriti nel fosso. Comandate la lama livellatrice con il joystick e la relativa leva di comando come illustrato in Figura 28.

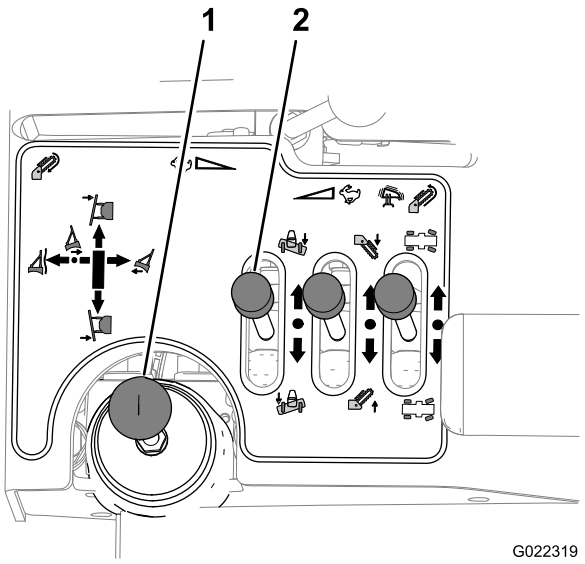


Figura 28

1. Joystick
2. Leva di inclinazione

Per utilizzare la lama livellatrice, operate come indicato:

- Per sollevare la lama livellatrice, spostate il joystick all'indietro.
- Per abbassare la lama livellatrice, spostate il joystick parzialmente in avanti.
- Per inclinare la lama livellatrice verso destra, spostate il joystick a destra.
- Per inclinare la lama livellatrice verso sinistra, spostate il joystick a sinistra.

- Per trattenere la lama livellatrice, mantenete il joystick nella posizione Hold (folle).
- Per far flottare la lama livellatrice, spostate il joystick completamente in avanti.
- Per inclinare la lama livellatrice in basso verso destra, spostate la leva di inclinazione a destra (allontanandola da voi).
- Per inclinare la lama livellatrice in basso verso sinistra, spostate la leva di inclinazione a sinistra (avvicinandola a voi).

Nota: Per ottenere i migliori risultati durante il livellamento dei detriti in posizione parallela al fosso, fate 2 o 3 passate sopra il cumulo dei detriti con la lama.

Nota: Se il cumulo di detriti è ampio, utilizzate la macchina ad angolo retto rispetto al fosso.

Trasporto della macchina

Accertatevi di comprendere le norme e le regolamentazioni di sicurezza relative alla zona in cui utilizzate la macchina. Accertatevi che sia il camion sia la macchina siano dotati delle attrezzature di sicurezza idonee.

Caricamento della macchina su un rimorchio

1. Accertatevi che il rimorchio e la rampa possano supportare sia il vostro peso, sia il peso della macchina.
2. Fate sempre in modo che gli accessori siano pronti per il trasporto quando caricate o scaricate la macchina.
3. Bloccate le ruote anteriori e posteriori del rimorchio.
4. Spostate lentamente e con cautela la macchina sul rimorchio.
5. Abbassate gli attrezzi sul rimorchio.
6. Inserite il freno di stazionamento.
7. Spegnete il motore e togliete la chiave.
8. Bloccate le ruote anteriori e posteriori della macchina.
9. Assicurate la parte frontale della macchina al rimorchio mediante catene e un dispositivo di legatura (Figura 29).

   Nota: Utilizzate l'asse frontale per fissare la macchina.

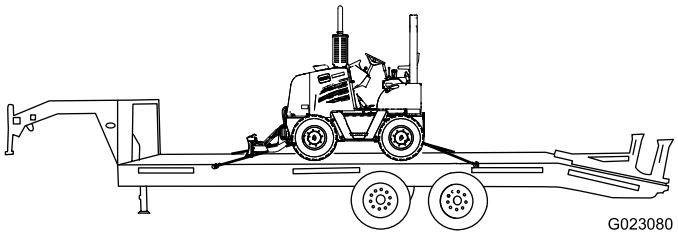


Figura 29

10. Assicurate la parte posteriore della macchina al rimorchio mediante catene e un dispositivo di legatura (Figura 29).

    Nota: Utilizzate l'asse posteriore per fissare la parte posteriore della macchina.
11. Misurate la distanza da terra fino al punto più alto della macchina.

    Nota: Dovete conoscere l'ingombro in altezza della macchina.
12. Togliete i blocchi dalle ruote anteriori e posteriori del rimorchio.
13. Dopo aver guidato per alcuni chilometri, arrestate il camion e controllate il vostro carico.

    Nota: Accertatevi che tutte le catene siano serrate e che la macchina non si sia mossa sul rimorchio.

Scarico della macchina da un rimorchio

1. Bloccate le ruote anteriori e posteriori del rimorchio.
2. Togliete i blocchi dalle ruote anteriori e posteriori della macchina.
3. Avviate il motore.
4. Accertatevi che gli attrezzi siano nella posizione di Trasporto.
5. Fate scendere lentamente la macchina dal rimorchio.

Sollevare la macchina con un carroponte

1. Collegate il cavo di sollevamento della gru al punto unico di sollevamento di un carroponte.
2. Collegate 2 dei cavi di sollevamento su una estremità del carroponte a una barra di sollevamento situata sotto la parte posteriore del telaio della macchina.
3. Collegate i 2 restanti cavi di sollevamento del carroponte a una barra di sollevamento situata sotto la parte anteriore del telaio della macchina.
4. Sollevate la macchina **con cautela** e **lentamente** e abbassatela nel punto desiderato.

Spostamento di una macchina in avaria

Se possibile, riparate una macchina in avaria sul sito di lavoro. In caso contrario, dovete capire se potete spostare la macchina senza causarle ulteriori danni.

Se dovete trainare la macchina, seguite i passaggi qui sotto con grande cautela:

Nota: Se non disponete di una barra di traino rigida, utilizzate 2 macchine da traino. Collegate una catena di traino sia sulla macchina da traino anteriore, sia sulla macchina da traino posteriore. Utilizzate la macchina da traino anteriore per spostare la macchina in avaria e la macchina da traino posteriore per arrestarla.

Nota: Questa macchina è dotata di impianto frenante idrostatico. Quando arrestate la macchina, il freno di stazionamento si inserisce automaticamente.

1. Scollegate il flessibile idraulico dal cilindro del freno di stazionamento come illustrato in Figura 30.

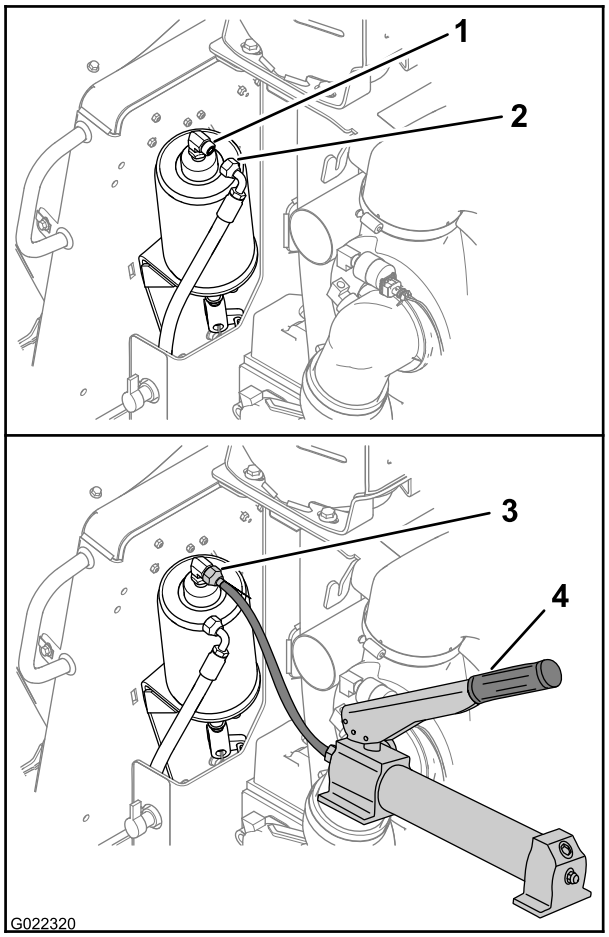


Figura 30

1. Raccordo idraulico del cilindro del freno di stazionamento
2. Flessibile del freno idraulico
3. Raccordo della pompa a mano collegato al raccordo del cilindro
4. Pompa a mano

2. Collegate una pompa a mano idraulica in grado di applicare 350 psi al cilindro del freno (Figura 30).
3. Utilizzate la pompa a mano fino a quando i freni vengono rilasciati.
4. Spostate in folle la leva di trazione del veicolo.

   Nota: Potete spostare la macchina fino a 8 km/h e a una distanza fino a 1,6 km. Per trasportare una macchina in avaria per oltre 1,6 km, dovete utilizzare un rimorchio adeguato; fate riferimento a Trasporto della macchina (pagina 33).
5. Trainate la macchina fino al veicolo di trasporto o fino a un sito in cui potete ripararla.
6. Scollegate la pompa a mano e collegate il flessibile al cilindro del freno di stazionamento prima del trasporto o dell'esecuzione di riparazioni.

Portare a termine la giornata lavorativa

Al termine della giornata lavorativa, operate come segue:

1. Livellate i detriti nella(e) parte (i) del fosso in cui avete finito di lavorare.
2. Portate la macchina su una superficie stabile e sicura.
3. Spostate tutte le leve in folle.
4. Inserite il freno di stazionamento.
5. Abbassate tutti gli attrezzi a terra.
6. Lasciate la macchina in folle per alcuni minuti per farla raffreddare.
7. Spegnete il motore, attendete che tutte le parti in movimento si arrestino ed estraete la chiave.
8. Ruotate l'interruttore di disconnessione della batteria in posizione di Disconnesso.

Completamento del progetto

1. Dopo aver completato il progetto, rimettete tutti i detriti nel fosso mediante la lama livellatrice; fate riferimento a Utilizzo della lama livellatrice (pagina 32).
2. Rimettete i detriti nel fosso.
   A. Portate la macchina alla fine del fosso, alcuni metri lontano dal cumulo di detriti.
   B. Puntate la macchina verso il bordo esterno del cumulo.
   C. Regolate la lama livellatrice in modo da farla corrispondere alla pendenza del terreno.
   D. Spostate il bordo esterno del cumulo di detriti verso il fosso.

      Nota: Fate almeno 2 passaggi sul cumulo per spostarlo.
   E. Ripetete i passaggi sopra descritti per il cumulo di detriti sull'altro lato del fosso.
   F. Fate flottare la lama livellatrice su tutta la lunghezza del fosso.
3. Eliminate lo sporco e il fango dalla macchina spruzzandovi acqua.

   Nota: Non spruzzate acqua sulla consolle o sui componenti elettrici.
4. Trasportate la macchina dal sito del lavoro terminato; fate riferimento a Trasporto della macchina (pagina 33).

Manutenzione

Programma di manutenzione raccomandato

Cadenza di manutenzione	Procedura di manutenzione
Dopo le prime 100 ore	• Controllate il livello dell'olio nei mozzi delle ruote. • Controllate il livello dell'olio negli assali posteriore e anteriore. • Controllate il livello dell'olio nella trasmissione.
Dopo le prime 200 ore	• Sostituite l'olio del mozzo della ruota. • Sostituite l'olio negli assali. • Sostituite l'olio nella trasmissione e nell'assale posteriore.
Prima di ogni utilizzo o quotidianamente	• Controllate il livello dell'olio motore. • Controllate il livello del fluido idraulico nel serbatoio. • Ingrassate la macchina. • Controllate il livello dell'olio motore. • Controllate la spia filtro dell'aria ostruito che indica un'eventuale ostruzione del filtro dell'aria. • Controllate pneumatici e ruote per verificare la presenza di eventuali danni. • Controllate il livello del refrigerante nel serbatoio.
Ogni 50 ore	• Controllate e pulite la valvola antipolvere. • Controllate il separatore di carburante/condensa per verificare la presenza di condensa e sedimenti. • Mantenete la corretta pressione d'aria degli pneumatici. • Controllate il livello del refrigerante nel radiatore.
Ogni 200 ore	• Ingrassate gli assali anteriore e posteriore.
Ogni 250 ore	• Sostituite l'olio motore. • Sostituite il filtro dell'olio del motore. • Controllate il livello dell'olio nei mozzi delle ruote. • Controllate il livello dell'olio negli assali posteriore e anteriore. • Controllate il livello dell'olio nella trasmissione. • Controllate le condizioni della cinghia di trasmissione del motore.
Ogni 300 ore	• Pulite lo sfiatatoio di ciascun assale. • Controllate lo stato dei componenti dell'impianto di raffreddamento. Ripuliteli da sporco e detriti e, se necessario, riparateli o sostituiteli.
Ogni 500 ore	• Ingrassate l'albero di trasmissione. • Sostituite il filtro carburante secondario. • Sostituite il filtro carburante principale. • Sostituite il filtro della pressione idraulica. • Sostituite il filtro di ritorno idraulico. • Controllate ed eseguite interventi di manutenzione del ROPS; controllatelo a seguito di un incidente.
Ogni 1000 ore	• Sostituite l'olio del mozzo della ruota. • Sostituite l'olio negli assali. • Sostituite l'olio nella trasmissione e nell'assale posteriore. • Controllate la concentrazione di refrigerante. • Controllate la tensione della cinghia di trasmissione del motore. • Sostituite il fluido idraulico e pulite lo sfiatatoio.
Ogni 2000 ore	• Pulite l'impianto di raffreddamento.

Procedure pre-manutenzione

Requisiti generali di sicurezza

⚠ AVVERTENZA

L'errata manutenzione o riparazione della macchina può causare infortuni o la morte.

Se non comprendete le procedure di manutenzione relative a questa macchina, contattate un Centro Assistenza autorizzato Toro o consultate il manuale di manutenzione della macchina.

⚠ AVVERTENZA

Le attrezzature sollevate sulla macchina in assenza dell'operatore possono causare infortuni o la morte.

Prima di lasciare l'area di lavoro, fornite sempre un supporto o abbassate le attrezzature a terra e arrestate il motore.

⚠ AVVERTENZA

Sostituite tutte le protezioni e i coperchi dopo aver completato gli interventi di manutenzione o aver pulito la macchina. Non usate la macchina se protezioni e coperchi non sono montati.

1. Parcheggiate la macchina su terreno pianeggiante.
2. Abbassate tutti gli attrezzi, spegnete il motore e togliete la chiave.
3. Lasciate raffreddare il motore per 2 o 3 minuti.
4. Rimuovete il pannello laterale destro; fate riferimento a Rimozione dei pannelli laterali (pagina 38).
5. Ruotate l'interruttore di scollegamento della batteria in posizione Off.

Lubrificazione

Ingrassaggio della macchina

Tipo di grasso: grasso a base di litio.

Ingrassaggio degli assali anteriore e posteriore

Intervallo tra gli interventi tecnici: Ogni 200 ore

1. Pulite i raccordi d'ingrassaggio con un cencio.
2. Collegate un ingrassatore a pressione sui raccordi di ingrassaggio per i perni superiori e inferiori; applicate 2 o 3 pompaggi di grasso a ciascun raccordo (Figura 31 e Figura 32).

   Nota: Ci sono 2 raccordi di ingrassaggio nel perno dell'assale per ciascuno pneumatico.

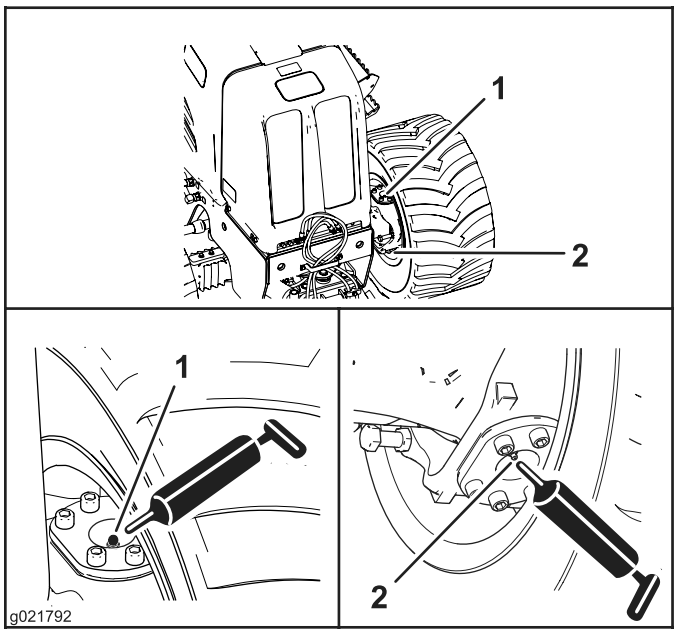


Figura 31
Assale anteriore

1. Raccordo d'ingrassaggio (perno superiore)
2. Raccordo d'ingrassaggio (perno inferiore)

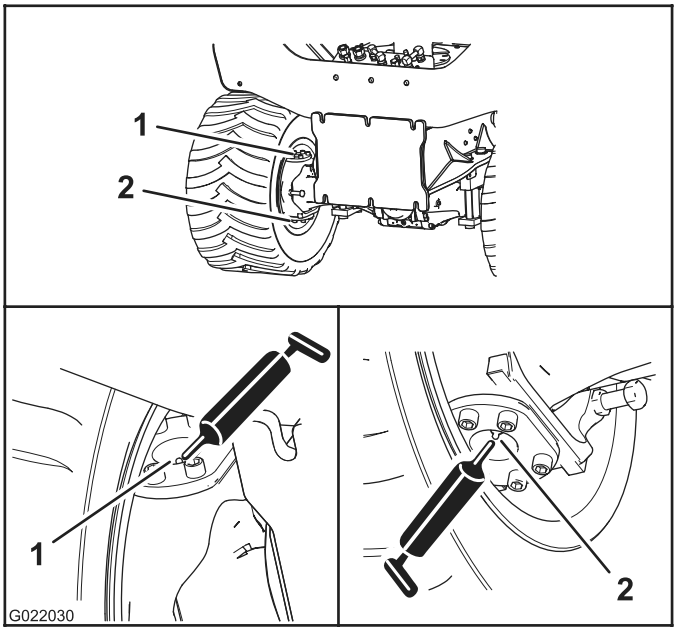


Figura 32

Assale posteriore

1. Raccordo d'ingrassaggio (perno superiore)
2. Raccordo d'ingrassaggio (perno inferiore)

3. Tergete il grasso superfluo.

Ingrassaggio dell'albero di trasmissione

Intervallo tra gli interventi tecnici: Ogni 500 ore

1. Pulite i raccordi d'ingrassaggio con un cencio.
2. Collegate l'ingrassatore a pressione sul raccordo di ingrassaggio per il giunto scorrevole all'estremità anteriore dell'albero di trasmissione e applicate 2 o 3 pompaggi di grasso al raccordo (Figura 33).

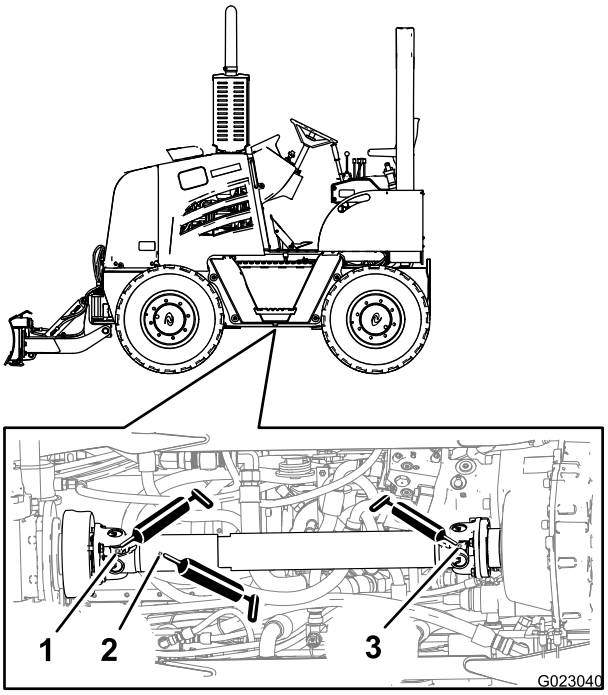


Figura 33

1. Raccordo d'ingrassaggio (giunto universale anteriore)
2. Raccordo d'ingrassaggio (giunto scorrevole)
3. Raccordo d'ingrassaggio (giunto universale posteriore)

3. Collegate l'ingrassatore a pressione sul raccordo di ingrassaggio per il giunto universale all'estremità anteriore dell'albero di trasmissione e applicate 2 o 3 pompaggi di grasso al raccordo.
4. Collegate l'ingrassatore a pressione sul raccordo di ingrassaggio per il giunto universale all'estremità posteriore dell'albero di trasmissione e applicate 2 o 3 pompaggi di grasso al raccordo.
5. Tergete il grasso superfluo.

Ingrassaggio della lama livellatrice

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

1. Pulite i raccordi d'ingrassaggio con un cencio.
2. Collegate l'ingrassatore a pressione sui raccordi di ingrassaggio superiore e inferiore per il cilindro di sollevamento e applicate 3 pompaggi di grasso a ciascun raccordo (Figura 34).

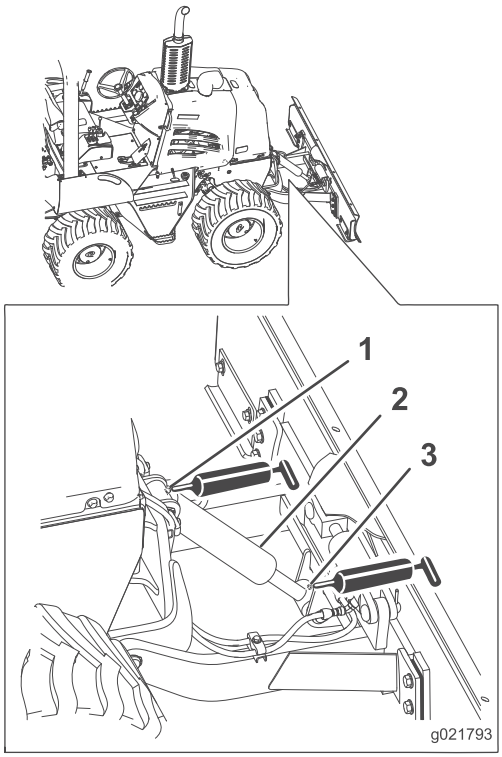


Figura 34

1. Raccordo d'ingrassaggio (superiore)
2. Cilindro di sollevamento
3. Raccordo d'ingrassaggio (inferiore)

3. Tergete il grasso superfluo.

Manutenzione del motore

Prima di eseguire interventi di manutenzione sul motore, seguite i passaggi qui sotto indicati:

1. Parcheggiate la macchina su una superficie pianeggiante, abbassate tutti gli attrezzi e spegnete il motore.
2. Togliete la chiave di accensione e lasciate raffreddare il motore per 2 o 3 minuti.

Accesso al motore

Rimozione dei pannelli laterali

1. Se la pala scavatrice opzionale è montata, seguite gli ulteriori passaggi qui sotto indicati per rimuovere il pannello laterale sinistro; altrimenti andate al passaggio 2:
   A. Sul lato sinistro della macchina, rimuovete il perno di fissaggio dall'estremità anteriore della pedana (Figura 35).

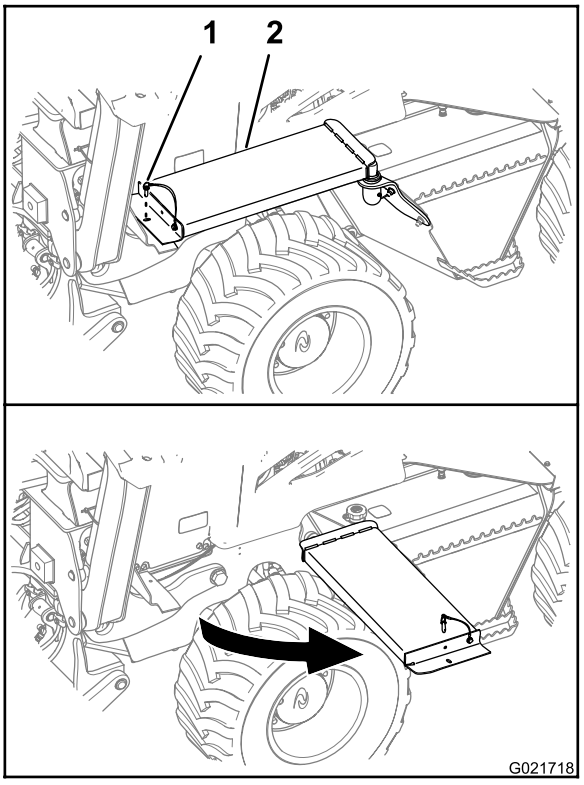


Figura 35

1. Perno di fissaggio
2. Pedana

   B. Ruotate la pedana estraendola dalla macchina come illustrato in Figura 35.
2. Tirate l'impugnatura del fermo del pannello e alzate il fermo liberandolo dalla staffa di ancoraggio (Figura 36).

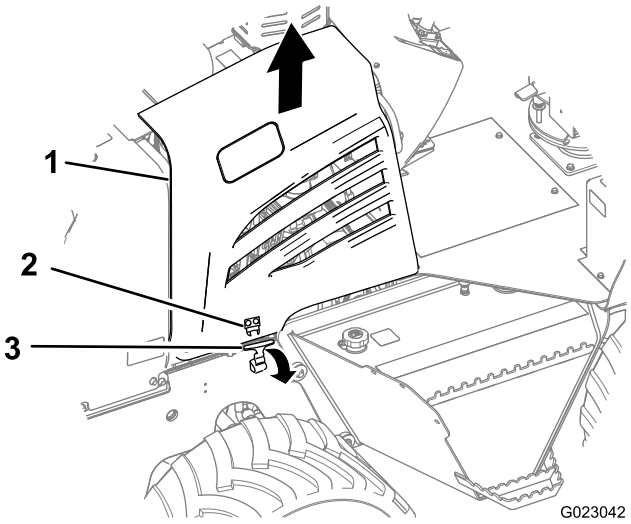


Figura 36

1. Pannello laterale
2. Staffa di ancoraggio
3. Fermo del pannello

3. Sollevate il pannello laterale verso l'alto ed estraetelo dalla macchina (Figura 36).

Montaggio dei pannelli laterali

1. Allineate il pannello laterale sinistro con il lato sinistro della macchina e il pannello laterale destro con il lato destro della macchina.
2. Allineate le alette sulla parte superiore del pannello con le staffe riceventi sulla macchina (Figura 37).

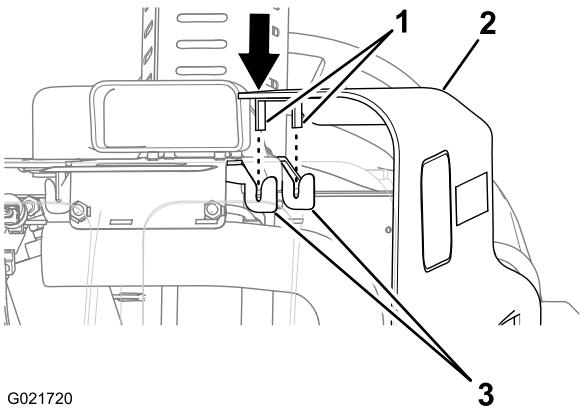


Figura 37

1. Aletta
2. Pannello laterale
3. Staffe riceventi

3. Abbassate in senso verticale il pannello laterale.

   Nota: Accertatevi che le alette del pannello laterale siano allineate con le staffe riceventi sulla macchina.
4. Tirate verso l'esterno l'impugnatura del fermo del pannello, quindi ruotatela fino a che risulta allineata con la staffa di ancoraggio (Figura 36).
5. Rilasciate il fermo dell'impugnatura.
6. Se sulla macchina è montata la pala scavatrice, seguite questi ulteriori passaggi:
   A. Ruotate l'estremità anteriore della pedana riportandola nella sua posizione originale (Figura 35).
   B. Allineate il foro della pedana con il foro nella relativa staffa di supporto (Figura 35).
   C. Montate il perno di fissaggio attraverso i fori.

Rimozione del pannello anteriore

1. Rimuovete sia il pannello laterale sinistro, sia il destro dalla macchina: fate riferimento a (Rimozione dei pannelli laterali (pagina 38)).
2. Se sulla macchina è montata la pala scavatrice, seguite questi ulteriori passaggi; altrimenti andate al passaggio 3.
   A. Staccate la coppiglia dal perno di bloccaggio del sedile (Figura 38).

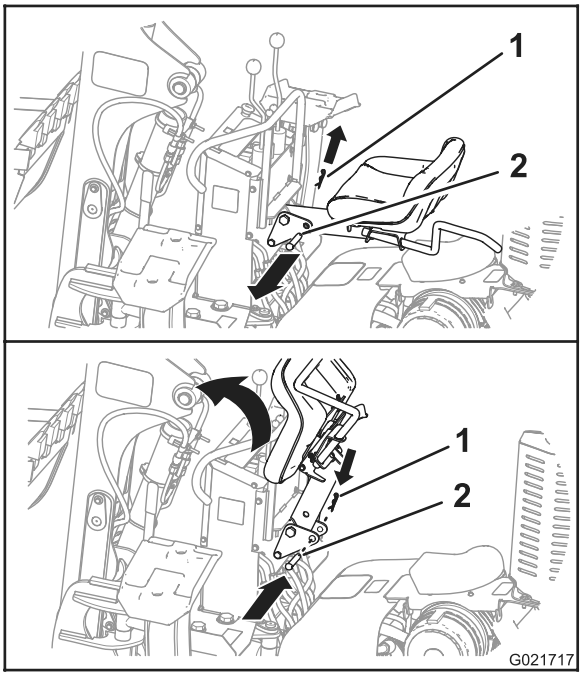


Figura 38

1. Coppiglia
2. Perno di bloccaggio del sedile

   B. Rimuovete il perno di bloccaggio del sedile dal telaio della pala scavatrice e dal supporto del sedile (Figura 38).
   C. Ruotate il supporto del sedile verso l'alto e inserite il perno di bloccaggio sui fori nel telaio della pala scavatrice per mantenere sollevato il sedile e fare spazio per la rimozione del pannello anteriore (Figura 38).

   Nota: Montate il perno di bloccaggio del sedile e la coppiglia nel telaio della pala scavatrice per mantenere il sedile in posizione sollevata.

3. Togliete i 4 bulloni che si trovano in basso sui lati sinistro e destro del pannello anteriore (Figura 39).

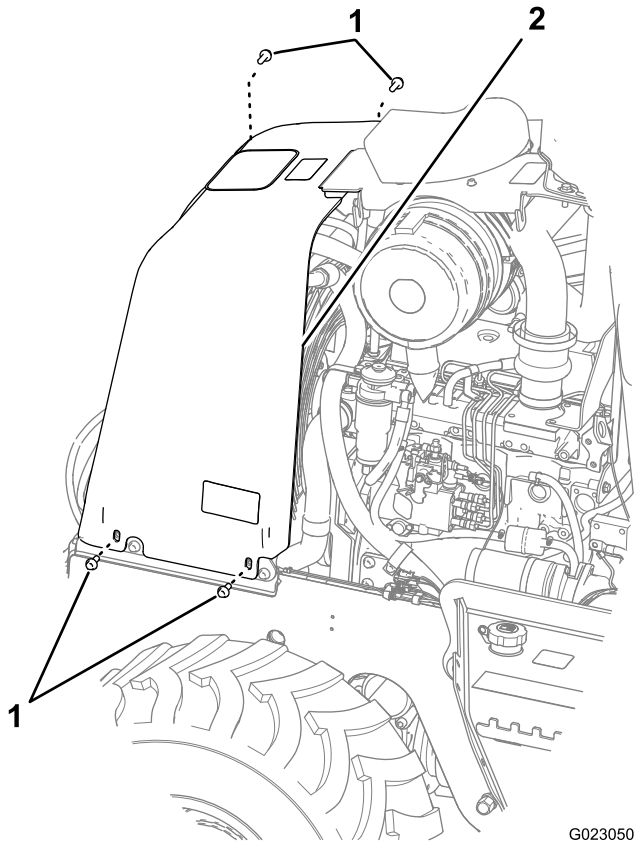


Figura 39

1. Bulloni
2. Pannello anteriore

4. Sollevate il pannello anteriore verso l'alto ed estraetelo dalla macchina (Figura 40).

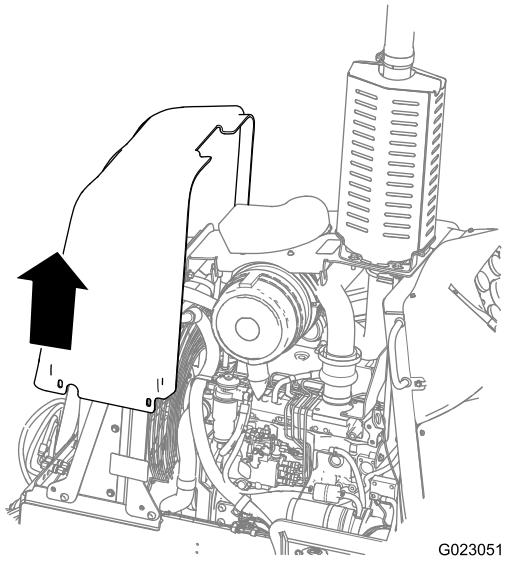


Figura 40

Nota: Quando rimuovete il pannello anteriore dalla macchina con la pala scavatrice opzionale montata, spingete delicatamente in avanti i flessibili sulla parte frontale del pannello anteriore mentre sollevate quest'ultimo verso l'alto.

Montaggio del pannello anteriore

1. Allineate il pannello frontale sopra il radiatore della macchina.
2. Abbassate il pannello anteriore in senso verticale sulla macchina (Figura 40).

   Nota: Quando montate il pannello anteriore nella macchina con la pala scavatrice opzionale montata, spingete delicatamente in avanti i flessibili sulla parte frontale del pannello anteriore mentre abbassate quest'ultimo nella sua posizione.
3. Fissate il pannello anteriore alla macchina con i 4 bulloni rimossi al passaggio 3 della sezione Montaggio del pannello anteriore (pagina 40).
4. Se sulla macchina è montata la pala scavatrice, seguite questi ulteriori passaggi:
   A. Rimuovete il perno di bloccaggio del sedile e abbassate il supporto del sedile in posizione di lavoro (Figura 38).
   B. Inserite il perno di bloccaggio del sedile nei fori del telaio della pala scavatrice e del supporto del sedile (Figura 38).
   C. Inserite la coppiglia nel foro nel perno di bloccaggio del sedile (Figura 38).
5. Montate sia il pannello laterale sinistro, sia il destro sulla macchina: fate riferimento a (Montaggio dei pannelli laterali (pagina 39)).

Revisione dell'olio motore e del filtro

Al momento della fornitura la coppa del motore contiene dell'olio, il cui livello deve tuttavia essere controllato prima e dopo l'avvio del motore.

Capacità carter: 11,0 litri con filtro.

Utilizzate solo olio per motori potenti di alta qualità tipo SAE 15W-40 con classificazione API CH-4 o superiore.

Mentre l'olio SAE 15W-40 con classificazione API CH-4 o superiore viene raccomandato per l'utilizzo nella maggior parte delle condizioni climatiche, fate riferimento alla Figura 41 per le raccomandazioni circa la viscosità per le condizioni climatiche più estreme.

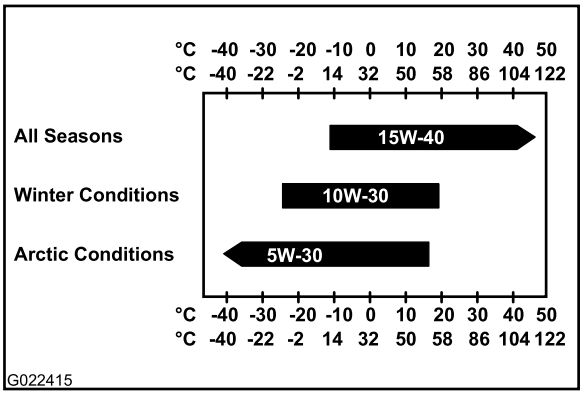


Figura 41

Nota: L'utilizzo limitato di oli a bassa viscosità quali SAE 10W-30 con classificazione API CH-4 o superiore è adatto ad avviamenti più agevoli e per fornire un flusso di olio sufficiente a temperatura ambiente al di sotto di -5°C. Tuttavia, un utilizzo continuato di olio a bassa viscosità può rendere più breve la vita del motore a causa dell'usura.

L'olio motore Toro Premium è reperibile presso un Centro Assistenza autorizzato Toro, con viscosità 15W40 o 10W30, con classificazione API CH-4 o superiore. Vedere i numeri delle parti nel *Catalogo ricambi*. Inoltre, per ulteriori raccomandazioni, fate riferimento al *Manuale dell'operatore del motore*, fornito assieme alla macchina.

Controllo del livello dell'olio motore

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

Nota: Se possibile, il momento migliore per controllare l'olio del motore è a motore freddo prima che venga avviato per la giornata. Se il livello dell'olio è pari o sotto la tacca Add sull'asta, aggiungete olio al motore fino a portarne il livello alla tacca Full. **Non riempite troppo.** Se il livello dell'olio si trova tra le tacche Full e Add dell'asta di livello, non è necessario aggiungere altro olio.

1. Accertatevi di posizionare la macchina su terreno pianeggiante.
2. Abbassate tutti gli attrezzi, innestate il freno di stazionamento, spegnete il motore e togliete la chiave di accensione.

   Nota: Se avete fatto girare il motore, consentite all'olio di stabilizzarsi all'interno del carter per almeno 10 minuti.
3. Rimuovete il pannello laterale destro; fate riferimento a Rimozione dei pannelli laterali (pagina 38).
4. Togliete l'asta di livello e pulitela con un panno pulito (Figura 42).

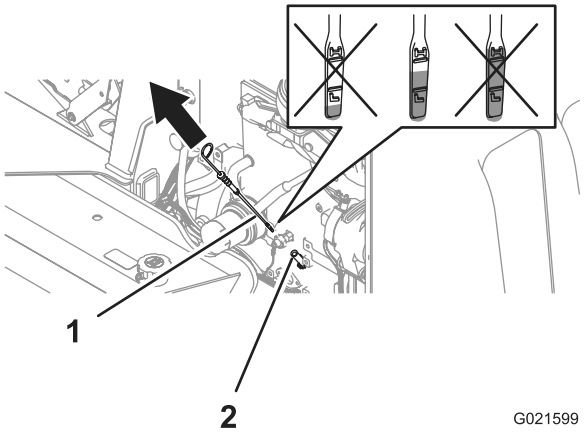


Figura 42

1. Asta di livello
2. Tubo dell'asta

5. Inserite l'asta di livello nel tubo dell'asta, quindi estraetela e controllate il livello dell'olio (Figura 42).

   Nota: Il livello dell'olio nell'asta deve essere tra H il segno di (alto) e L (basso).
6. Se il livello dell'olio risulta al di sotto del L segno (basso), togliete il tappo di riempimento e aggiungete olio fino a che il livello raggiunge H il segno di (alto).

   Importante: Non riempite troppo il motore d'olio.
7. Inserite l'asta di livello.
8. Montate il pannello laterale destro; fate riferimento a Montaggio dei pannelli laterali (pagina 39).

Sostituzione dell'olio motore

Intervallo tra gli interventi tecnici: Ogni 250 ore

Spurgo dell'olio motore

1. Fate girare il motore per alcuni minuti prima di cambiare l'olio per riscaldarlo.

   Nota: L'olio caldo fluisce meglio e trasporta meno contaminanti.
2. Rimuovete il pannello laterale destro; fate riferimento a Rimozione dei pannelli laterali (pagina 38).
3. Posizionate una bacinella di spurgo con una capacità minima di 8.4 l sotto il raccordo di spurgo dell'olio motore (Figura 43).

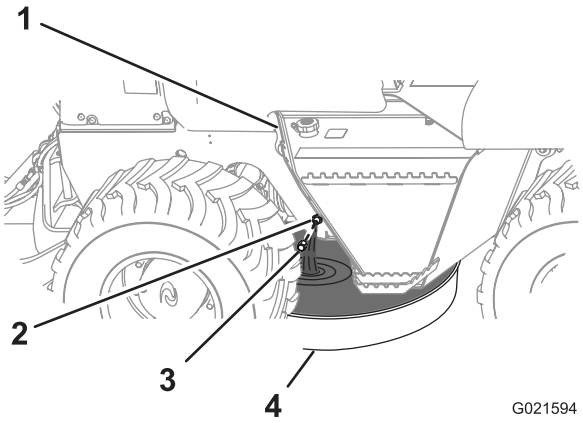


Figura 43

1. Serbatoio dell'olio motore
2. Raccordo di spurgo
3. Tappo
4. Bacinella di spurgo

4. Togliete il tappo dal raccordo di spurgo e lasciate defluire completamente l'olio (Figura 43).

   Nota: La rimozione del tappo di riempimento dell'olio dal bocchettone di riempimento consente un migliore drenaggio dell'olio del motore (Figura 44).

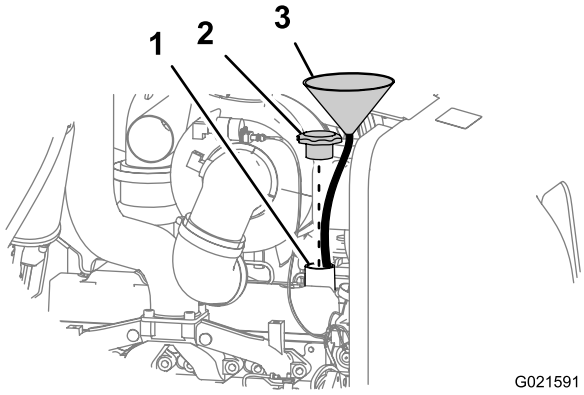


Figura 44

1. Collo del bocchettone di riempimento
2. Tappo di rifornimento dell'olio
3. Imbuto

5. Pulite le superfici che si uniscono del tappo e del raccordo di spurgo.
6. Montate il tappo sul raccordo di spurgo (Figura 43).

Rifornimento d'olio del motore

1. Togliete il tappo di riempimento dell'olio dal bocchettone di riempimento tirando il tappo verso l'alto (Figura 43).

   Nota: Utilizzate un normale imbuto con un tubo flessibile per dirigere l'olio verso il motore.
2. Riempite il carter con circa 7.0 litri dell'olio specificato; fate riferimento a Revisione dell'olio motore e del filtro (pagina 40).
3. Montate il tappo di riempimento.
4. Avviate il motore, fatelo girare alla minima per due minuti circa e controllate l'eventuale presenza di perdite di olio.
5. Spegnete il motore e togliete la chiave.
6. Attendete 2 o 3 minuti e controllate il livello dell'olio; fate riferimento ai passaggi da 2 a 6 nella sezione Controllo del livello dell'olio motore (pagina 25).
7. Montate il pannello laterale; fate riferimento a Montaggio dei pannelli laterali (pagina 39).

Sostituzione del filtro dell'olio motore

Intervallo tra gli interventi tecnici: Ogni 250 ore

1. Rimuovete il pannello laterale destro; fate riferimento a Rimozione dei pannelli laterali (pagina 38).
2. Collocate una piccola bacinella di spurgo sotto il filtro dell'olio e il relativo adattatore (Figura 45).

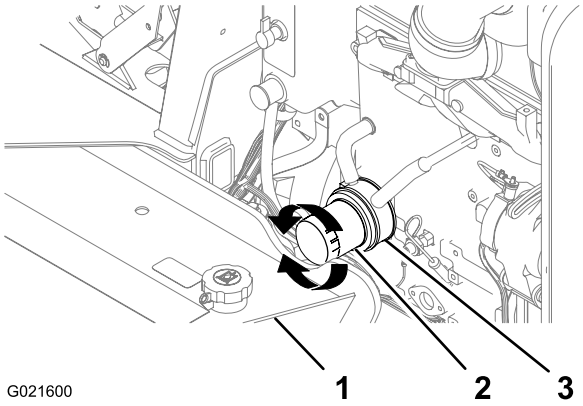


Figura 45

1. Serbatoio del fluido idraulico
2. Filtro dell'olio
3. Adattatore del filtro dell'olio

3. Ruotate il filtro dell'olio in senso antiorario e rimuovetelo (Figura 45).

   Nota: Riciclate il filtro dell'olio usato in ottemperanza alle norme locali.
4. Utilizzate un panno pulito per pulire la superficie dell'adattatore del filtro dell'olio, sede di quest'ultimo.
5. Rifornite il nuovo filtro con l'olio del motore specificato, lasciate che l'elemento del filtro si saturi di olio, quindi eliminate l'olio in eccesso.
6. Spalmate un velo di olio motore sulla guarnizione di tenuta del nuovo filtro dell'olio.
7. Allineate il nuovo filtro dell'olio con l'adattatore e ruotatelo in senso orario fino a che la guarnizione del filtro viene a contatto con l'adattatore (Figura 45).

   Nota: Non utilizzate una chiave per filtri dell'olio per installare un nuovo filtro. La chiave può ammaccare il filtro dell'olio, causando perdite.

8. Serrate a mano il filtro dell'olio di un ulteriore mezzo giro (Figura 45).
9. Togliete la bacinella da sotto il filtro.
10. Montate il pannello laterale; fate riferimento a Montaggio dei pannelli laterali (pagina 39).

Manutenzione del sistema del filtro dell'aria

Importante: Non rimuovete gli elementi dalla macchina per controllare la presenza di un'eventuale ostruzione; seguite sempre le istruzioni riportate nella procedura qui sotto indicata.

Nota: Non sostituite un vecchio elemento del filtro dell'aria con un altro che abbia più di 5 anni; controllate la data di produzione sul tappo all'estremità dell'elemento.

Nota: Ogni volta che eseguite interventi di manutenzione al filtro dell'aria, accertatevi che le connessioni dei flessibili e le flange siano a tenuta d'aria. Sostituite tutti i pezzi danneggiati.

Manutenzione della valvola antipolvere

Intervallo tra gli interventi tecnici: Ogni 50 ore

Esercitate pressione sui lati della valvola antipolvere per rilasciare tutta l'acqua, la polvere o lo sporco raccolti dalla valvola (Figura 46).

Nota: Accertatevi che non vi siano ostruzioni all'interno della valvola.

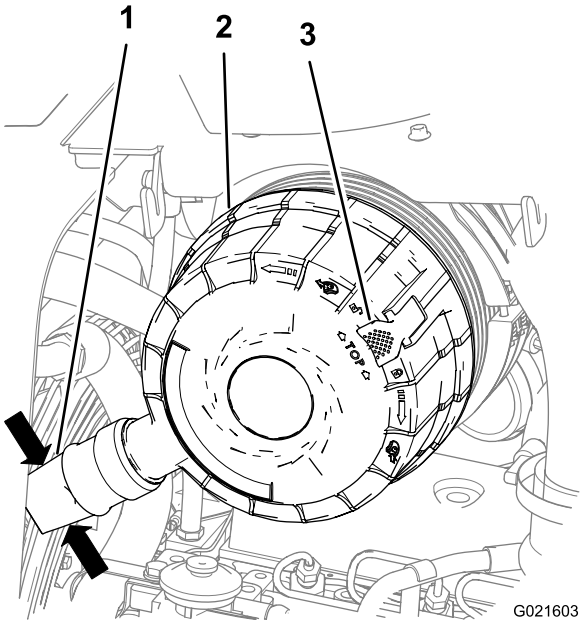


Figura 46

1. Valvola antipolvere
2. Coperchio del corpo del filtro
3. Fermo

Controllo della spia filtro dell'aria ostruito

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

1. Avviate il motore; fate riferimento a Avviamento del motore (pagina 27).
2. Controllate la spia filtro dell'aria ostruito sul gruppo strumentazione (Figura 47).

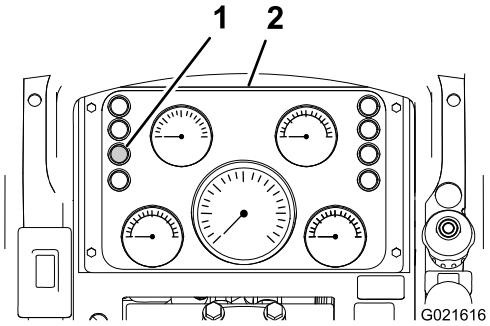


Figura 47

1. Gruppo strumentazione
2. Spia filtro dell'aria ostruito

3. Sostituite l'(gli) elemento(i) del filtro dell'aria nel modo seguente:
   A. Sostituite l'elemento principale del filtro dell'aria; fate riferimento a Sostituzione dell'elemento principale (pagina 44).
   B. Ripetete i passaggi 1 e 2.
   C. Se la spia filtro dell'aria ostruito continua ad accendersi, sostituite l'elemento secondario del filtro dell'aria; fate riferimento a Sostituzione dell'elemento secondario (pagina 45).

Rimozione della copertura del filtro dell'aria

1. Rimuovete il pannello laterale sinistro; fate riferimento a Rimozione dei pannelli laterali (pagina 38).
2. Tirate verso l'esterno il fermo della copertura del filtro dell'aria (Figura 46).
3. Ruotate la copertura del filtro in senso antiorario in modo che lo scodellino parapolvere si trovi nella posizione delle ore 7 dell'orologio (Figura 48).

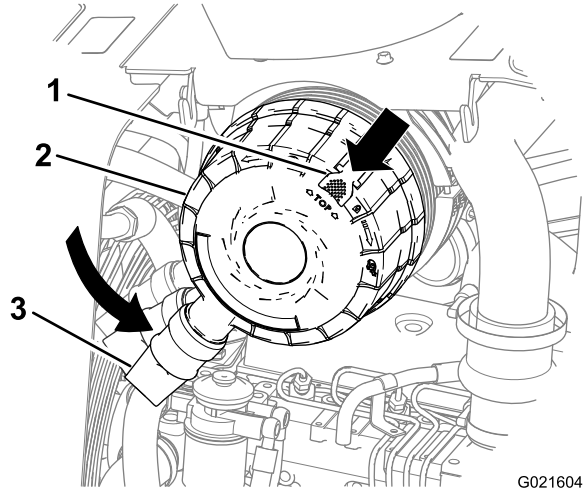


Figura 48

1. Fermo
2. Copertura del corpo del filtro
3. Scodellino parapolvere

4. Tirate via la copertura del filtro dell'aria dal relativo alloggiamento (Figura 49).

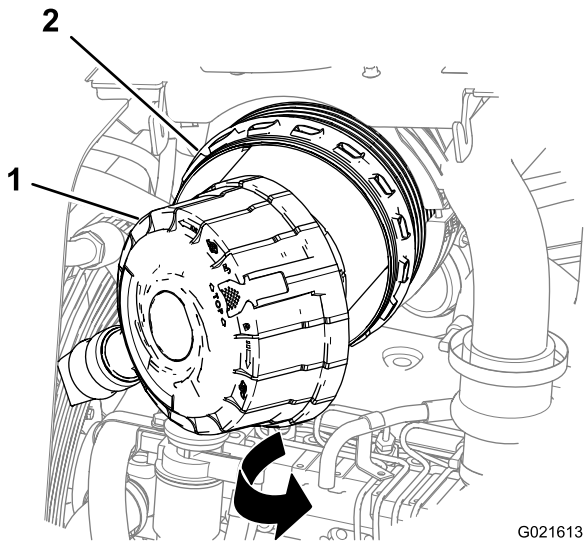


Figura 49

1. Copertura del corpo del filtro
2. Alloggiamento del corpo del filtro

5. Pulite l'interno della copertura del filtro dell'aria con un panno umido pulito.

Montaggio della copertura del filtro dell'aria

1. Allineate lo scodellino parapolvere sulla copertura del filtro dell'aria nella posizione delle ore 7 dell'orologio.
2. Allineate la copertura del filtro dell'aria con l'alloggiamento del filtro (Figura 49).
3. Ruotate la copertura del filtro in senso orario in modo che lo scodellino parapolvere si trovi nella posizione delle ore 8 dell'orologio (Figura 46).
4. Premete verso l'interno il fermo della copertura del filtro dell'aria fino a che questa è completamente al suo posto (Figura 46).
5. Montate il pannello laterale sinistro; fate riferimento a Montaggio dei pannelli laterali (pagina 39).

Sostituzione dell'elemento principale

Importante: Sostituite l'elemento principale del filtro dell'aria quando si accende la spia filtro dell'aria ostruito.

1. Rimuovete la copertura del filtro dell'aria; fate riferimento a Rimozione della copertura del filtro dell'aria (pagina 43).
2. Tirate verso l'esterno l'elemento principale del filtro dell'aria ed estraetelo dal suo alloggiamento (Figura 50).

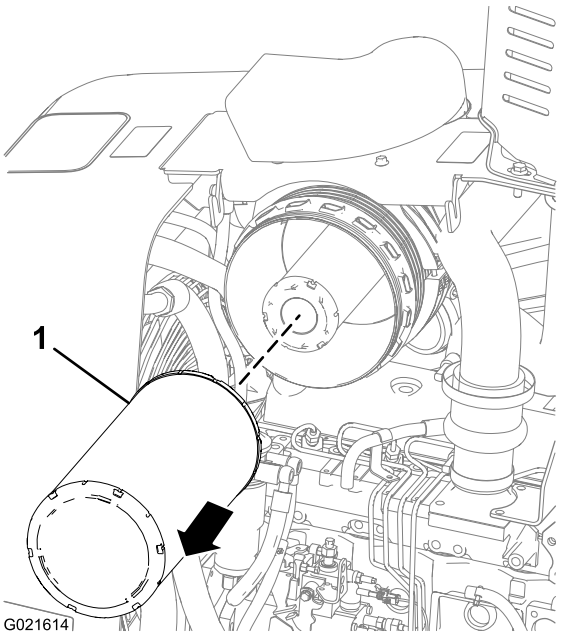


Figura 50

1. Elemento principale del filtro dell'aria.

Nota: Eliminate l'elemento usato.

3. Utilizzate un panno umido pulito per pulire l'interno dell'alloggiamento del filtro (Figura 49).
4. Servitevi di una luce per ispezionare il nuovo elemento ed individuare eventuali danni; se l'elemento è danneggiato, sostituitelo.

Nota: Controllate la data di produzione sull'estremità del nuovo elemento. Non montate un elemento che abbia più di 5 anni.

5. Scrivete la data attuale e le ore di funzionamento del motore sull'estremità dell'elemento utilizzando una penna ad inchiostro indelebile.
6. Inserite il nuovo elemento principale del filtro dell'aria all'interno dell'alloggiamento del filtro (Figura 50).

   Nota: Accertatevi che l'elemento sia adeguatamente fissato nel suo alloggiamento.
7. Montate la copertura del filtro dell'aria; fate riferimento a Montaggio della copertura del filtro dell'aria (pagina 44).
8. Controllate la spia filtro dell'aria ostruito; fate riferimento a Controllo della spia filtro dell'aria ostruito (pagina 43).

Sostituzione dell'elemento secondario

Nota: Sostituite l'elemento secondario del filtro dell'aria dopo che avrete sostituito per 3 volte l'elemento principale o se la spia filtro dell'aria ostruito si illumina a motore acceso e avete già sostituito l'elemento principale del filtro.

Importante: Non ripulite né l'elemento principale né quello secondario.

1. Rimuovete la copertura del filtro dell'aria; fate riferimento a Rimozione della copertura del filtro dell'aria (pagina 43).
2. Tirate verso l'esterno l'elemento principale del filtro dell'aria ed estraetelo dal suo alloggiamento; fate riferimento a (Sostituzione dell'elemento principale (pagina 44)).

   Tirate verso l'esterno l'elemento secondario del filtro dell'aria ed estraetelo dal suo alloggiamento (Figura 51).

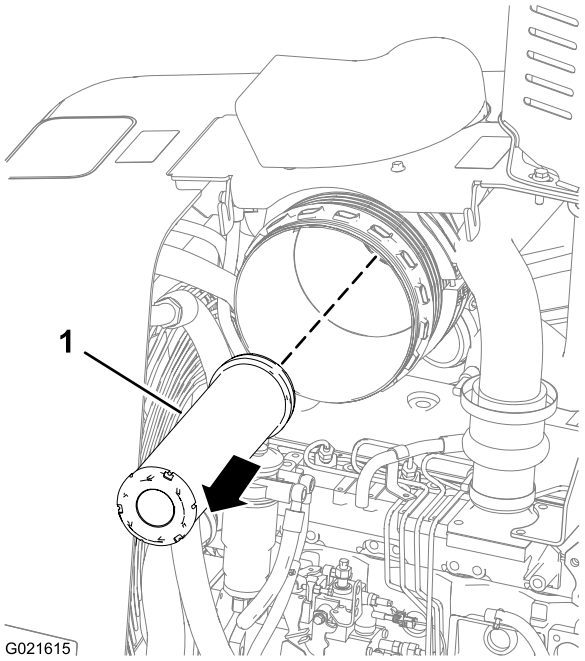


Figura 51

1. Elemento secondario del filtro dell'aria.

Nota: Eliminate l'elemento usato.

3. Pulite l'interno dell'alloggiamento del filtro dell'aria con un panno umido pulito (Figura 49).
4. Inserite il nuovo elemento secondario del filtro dell'aria all'interno dell'alloggiamento del filtro (Figura 51).

   Nota: Accertatevi che l'elemento secondario sia adeguatamente fissato nel suo alloggiamento.
5. Inserite l'elemento principale del filtro dell'aria all'interno dell'alloggiamento del filtro; fate riferimento a Sostituzione dell'elemento principale (pagina 44).

   Nota: Accertatevi che l'elemento principale sia adeguatamente fissato nell'alloggiamento.
6. Montate la copertura del filtro dell'aria; fate riferimento a Montaggio della copertura del filtro dell'aria (pagina 44).
7. Controllate la spia filtro dell'aria ostruito; fate riferimento a Controllo della spia filtro dell'aria ostruito (pagina 43).

Manutenzione del sistema di alimentazione

Manutenzione dell'impianto di alimentazione

Svuotamento separatore di carburante/condensa

Intervallo tra gli interventi tecnici: Ogni 50 ore

1. Rimuovete il pannello laterale sinistro; fate riferimento a Rimozione dei pannelli laterali (pagina 38).
2. Collocate una piccola bacinella di spurgo sotto il filtro del carburante secondario (Figura 52).

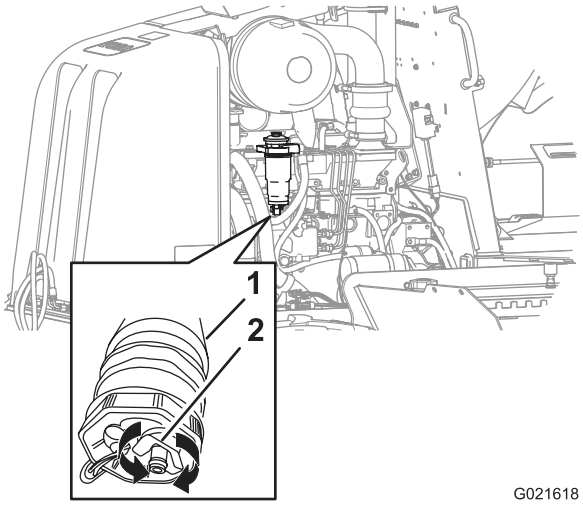


Figura 52

1. Filtro del carburante secondario
2. Valvola di spurgo

3. Ruotate di 2 o 3 giri in senso antiorario la valvola di spurgo sul fondo del filtro del carburante secondario e spurgate tutta la condensa e i sedimenti dal separatore di carburante/condensa del filtro del carburante (Figura 52).

   Nota: Se nel separatore non ci sono condensa o sedimenti, spurgate condensa e sedimenti dal serbatoio del carburante; andate al passaggio 2.

4. Quando vedete il carburante pulito, ruotate la valvola di spurgo in senso orario fino a chiuderla (Figura 52).

   Nota: Non serrate eccessivamente la valvola di spurgo.

5. Spurgate l'impianto di alimentazione; fate riferimento a Spurgo dell'impianto di alimentazione (pagina 48).
6. Montate il pannello laterale sinistro; fate riferimento a Montaggio dei pannelli laterali (pagina 39).

Spurgo dell'acqua dal serbatoio del carburante

1. Mettete una bacinella di spurgo sotto il tappo di spurgo del serbatoio del carburante.
2. Svitate il tappo di spurgo dal serbatoio e spurgate l'acqua (Figura 53).

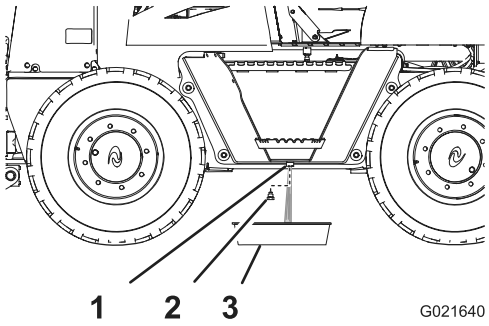


Figura 53

1. Serbatoio del carburante
2. Tappo di spurgo
3. Bacinella di spurgo

3. Quando vedete il carburante pulito, montate il tappo di spurgo e serratelo (Figura 53).
4. Controllate il tappo di spurgo del serbatoio del carburante e verificate l'eventuale presenza di perdite.

Pompaggio dell'acqua dal serbatoio del carburante

Nota: Il pompaggio dell'acqua dal serbatoio del carburante costituisce un'alternativa allo spurgo; fate riferimento a Spurgo dell'acqua dal serbatoio del carburante (pagina 46).

1. Rimuovete il tappo dal serbatoio del carburante (Figura 54).

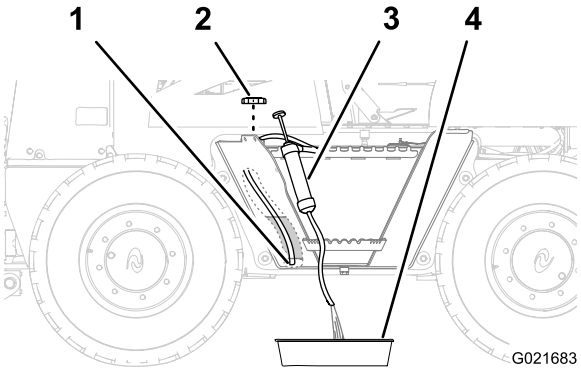


Figura 54

1. Flessibile di ingresso (parte inferiore del serbatoio)
2. Tappo carburante
3. Attrezzatura per il pompaggio
4. Bacinella di spurgo

2. Inserite il flessibile di ingresso dell'attrezzatura per il pompaggio attraverso il bocchettone di riempimento

del serbatoio del carburante e verso il fondo dello stesso (Figura 54).

3. Dirigete il flessibile di scarico dell'attrezzatura per il pompaggio in una bacinella (Figura 54).
4. Pompate il serbatoio fino a che compare il carburante pulito.
5. Rimuovete l'attrezzatura per il pompaggio dal serbatoio.
6. Montate il tappo carburante sul bocchettone di riempimento del serbatoio del carburante (Figura 54).

Sostituzione dei filtri del carburante

Sostituzione del filtro carburante secondario

Intervallo tra gli interventi tecnici: Ogni 500 ore

1. Rimuovete il pannello laterale sinistro; fate riferimento a Rimozione dei pannelli laterali (pagina 38).
2. Rimuovete il filtro del carburante secondario e il separatore carburante/condensa nel modo seguente:
   A. Pulite il filtro del carburante secondario e la zona circostante:
   B. Svuotate completamente il separatore di carburante/condensa; fate riferimento a Svuotamento separatore di carburante/condensa (pagina 46).
   C. Afferrate saldamente l'elemento del filtro carburante secondario, ruotate il sensore della condensa in senso antiorario e rimuovetelo (Figura 55).

      Nota: Conservate il sensore della condensa, ma eliminate l'O-ring.

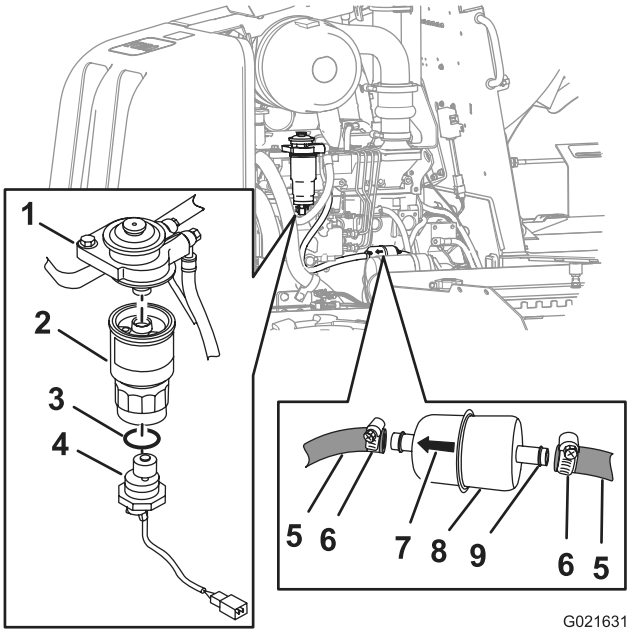


Figura 55

1. Adattatore del filtro
2. Elemento secondario del filtro
3. O-ring
4. Sensore della condensa
5. Flessibile carburante
6. Fascetta stringitubo
7. Freccia
8. Filtro del carburante principale
9. Raccordo

   D. Afferrate saldamente l'elemento del filtro carburante secondario, ruotatelo in senso antiorario e rimuovetelo dall'adattatore del filtro (Figura 55).

      Nota: Gettate via l'elemento del filtro.

   E. Pulite l'adattatore del filtro con uno strofinaccio pulito.

      Importante: Non utilizzate una chiave per filtri per serrare il filtro. Potreste danneggiare il filtro e causare perdite.

3. Montate il filtro del carburante secondario e il separatore carburante/condensa nel modo seguente:
   A. Spalmate un velo di carburante pulito sulla guarnizione di tenuta dell'elemento del filtro del carburante.
   B. Allineate il nuovo elemento del filtro secondario sull'adattatore (Figura 55).
   C. Ruotate l'elemento del filtro secondario finché la guarnizione non tocca l'adattatore, quindi serrate l'elemento del filtro di un altro 3/4 di giro.
   D. Fate scivolare l'O-ring sul sensore della condensa (Figura 55).
   E. Allineate il sensore della condensa alla base del filtro del carburante secondario (Figura 55).
   F. Afferrate saldamente l'elemento del filtro carburante secondario e ruotate il sensore della

condensa in senso orario fino a che risulta serrato a mano (Figura 55).

4. Spurgate l'impianto di alimentazione; fate riferimento a Spurgo dell'impianto di alimentazione (pagina 48).
5. Avviate il motore e verificate che non ci siano fuoriuscite a livello del filtro del carburante.
6. Montate il pannello laterale sinistro; fate riferimento a Montaggio dei pannelli laterali (pagina 39).

Sostituzione del filtro carburante principale

Intervallo tra gli interventi tecnici: Ogni 500 ore

1. Rimuovete il pannello laterale sinistro; fate riferimento a Rimozione dei pannelli laterali (pagina 38).
2. Collocate strofinacci puliti sotto il filtro del carburante principale.
3. Allentate le fascette stringitubo e separate il filtro del carburante principale dai flessibili dell'alimentazione (Figura 55).

   Nota: Non togliete le fascette stringitubo dai flessibili.

   Nota: Gettate il filtro del carburante.
4. Allineate il nuovo filtro del carburante principale con i flessibili con la freccia stampata sul filtro rivolta in avanti (Figura 55).
5. Fate scivolare i flessibili sui raccordi del filtro del carburante principale e serrate le fascette stringitubo (Figura 55).
6. Spurgate l'impianto di alimentazione; fate riferimento a Spurgo dell'impianto di alimentazione (pagina 48).
7. Avviate il motore e verificate che non ci siano fuoriuscite a livello del filtro del carburante.
8. Montate il pannello laterale sinistro; fate riferimento a Montaggio dei pannelli laterali (pagina 39).

Spurgo dell'impianto di alimentazione

⚠ AVVERTENZA

L'impianto di alimentazione è altamente pressurizzato. Spurgare l'impianto senza prendere le adeguate precauzioni e formazione può portare a infortuni dovuti all'iniezione di fluidi, incendio o esplosione.

Leggete il Manuale d'uso del motore per informazioni sulla corretta procedura di spurgo o contattate il vostro Centro Assistenza autorizzato Toro.

Nota: Eliminate l'aria dall'impianto di alimentazione ogni volta che:

- Svuotate il separatore di carburante/condensa
- Sostituite il filtro del carburante
- Fate girare il motore fino a svuotare il serbatoio del carburante

1. Accertatevi che il motore e l'impianto di scarico si siano raffreddati.
2. Assicuratevi che il serbatoio del carburante sia pieno per un quarto.
3. Ruotate l'interruttore di scollegamento della batteria in senso orario in posizione On.
4. Individuate il pulsante dell'iniezione sulla parte superiore dell'adattatore del filtro per il filtro del carburante secondario (Figura 56).

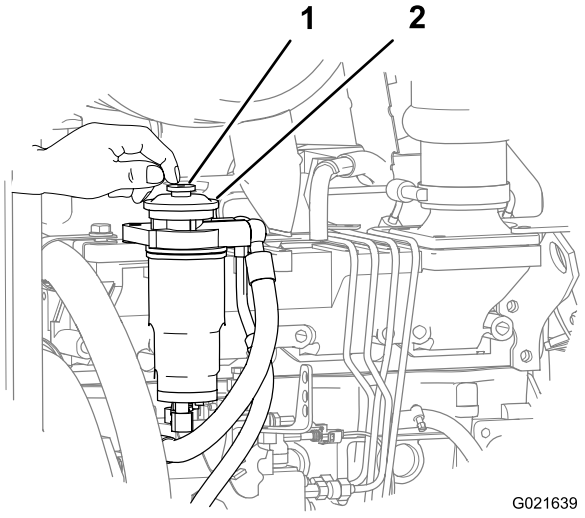


Figura 56

1. Pulsante iniezione
2. Adattatore del filtro

5. Premete e rilasciate ripetutamente il pulsante dell'iniezione fino a che sentite della resistenza (Figura 56).
6. Avviate il motore; fate riferimento a Avviamento del motore (pagina 27).

   Nota: Se il motore non parte dopo aver fatto partire l'iniezione dell'impianto di alimentazione e aver fatto vari tentativi di avviamento del motore, spurgate le condotte di alimentazione ad elevata pressurizzazione; fate riferimento al vostro manuale d'uso o contattate il vostro Centro Assistenza autorizzato Toro per assistenza.

Manutenzione dell'impianto elettrico

Manutenzione della batteria

Accesso alla batteria

Togliete il coperchio della batteria nel modo seguente:

1. Verificate che l'interruttore di scollegamento della batteria sia in posizione Off; fate riferimento a Interruttore di scollegamento della batteria (pagina 23).
2. Rimuovete i bulloni che fissano il coperchio della batteria alla piastra del ROPS (Figura 57).

   Nota: Il coperchio della batteria si trova tra il comando di trazione del veicolo e il parafango sinistro.

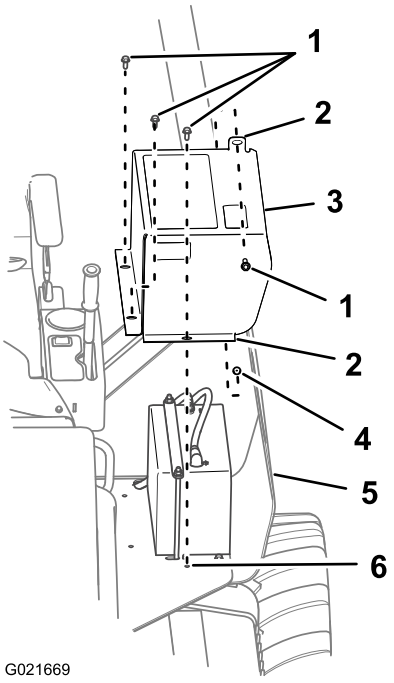


Figura 57

1. Bulloni
2. Flangia
3. Coperchio batteria
4. Piastra del ROPS
5. Parafango
6. Pedana dell'operatore

3. Togliete i 3 bulloni che fissano il coperchio della batteria alla pedana dell'operatore e rimuovetelo (Figura 57).

Montate il coperchio della batteria nel modo seguente:

1. Allineate i fori delle flange di montaggio del coperchio della batteria con i fori sulla pedana dell'operatore attorno alla batteria (Figura 57).
2. Fissate il coperchio della batteria alla piastra del ROPS con un bullone (Figura 57).
3. Fissate il coperchio della batteria alla pedana dell'operatore con i 3 bulloni rimossi in precedenza (Figura 57).

Revisione della batteria

⚠ AVVERTENZA

L'esposizione all'acido della batteria o all'esplosione della stessa può causare gravi infortuni.

Prima di eseguire interventi di revisione della batteria, indossate sempre protezioni per il volto, guanti e abbigliamento di protezione.

⚠ AVVERTENZA

La batteria contiene acido solforico che causa gravi ustioni; inoltre, può produrre gas esplosivi.

- **Evitate che venga a contatto con la pelle, gli occhi o gli abiti; lavate abbondantemente con acqua le zone interessate.**
- **Se lo avete ingerito, bevete grandi quantità di acqua o latte. *Non* inducete il vomito e consultate immediatamente un medico.**
- **Tenete lontano dalla batteria scintille, fiamme e sigarette accese.**
- **Fate in modo che la batteria sia adeguatamente ventilata durante la carica o l'utilizzo in un ambiente chiuso**
- **Quando lavorate su una batteria, indossate protezioni per gli occhi.**
- **Lavate le mani dopo avere maneggiato la batteria.**
- **Tenete la batteria fuori dalla portata dei bambini.**

⚠ AVVERTENZA

Una batteria gelata può essere esplosiva e causare infortuni a voi o ad altri presenti nell'area circostante se la caricate o cercate di avviarla e far girare il motore.

Per impedire il congelamento dell'elettrolita della batteria, mantenete la batteria completamente carica.

⚠ AVVERTENZA

Le scintille o una fiamma possono provocare l'esplosione del gas di idrogeno nella batteria.

Quando scollegate i cavi della batteria, scollegate sempre quello negativo (-) per primo.

Quando collegate i cavi della batteria, collegate sempre quello negativo (-) per ultimo.

Non cortocircuitate i terminali della batteria con un oggetto metallico.

Non eseguite lavori di saldatura, trinciatura né fumate nei pressi di una batteria.

Nota: L'impianto elettrico in questa macchina è a 12 volt.

Collegamento di una batteria ausiliaria

⚠ AVVERTENZA

Durante la ricarica della batteria si sviluppano gas esplosivi.

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

Nota: Questa procedura richiede la presenza di 2 persone. Accertatevi che la persona che esegue le connessioni indossi le protezioni adeguate per il viso oltre a guanti e abbigliamento di protezione.

1. Accertatevi che tutte le leve di comando siano in posizione di folle e che il freno di stazionamento sia in posizione On.
2. Sedetevi sul sedile dell'operatore e fate fare le connessioni ad un'altra persona.

   Nota: Assicuratevi che la batteria portatile sia una batteria a 12 volt.

   Importante: Se utilizzate un'altra macchina per l'alimentazione, accertatevi che le 2 macchine non si tocchino.
3. Preparate il motore all'avviamento; fate riferimento ai passaggi da 1 a 6 nella sezione Avviamento del motore (pagina 27).
4. Togliete il coperchio dal morsetto di avviamento (Figura 58).

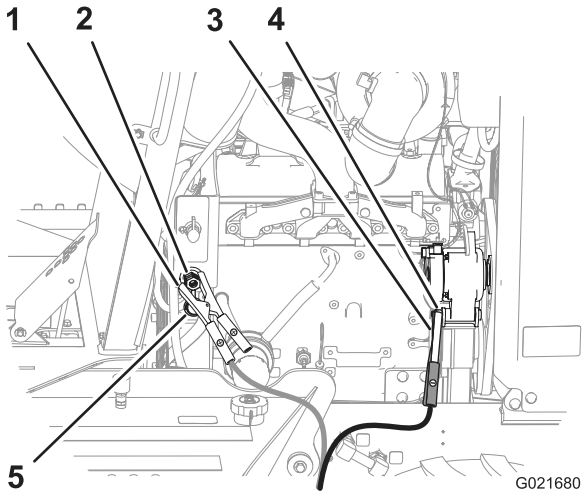


Figura 58

1. Pinza del cavetto portatile (positivo)
2. Morsetto di avviamento
3. Punto di terra (dado dell'alternatore)
4. Pinza del cavetto portatile (negativo)
5. Protezione

5. Collegate il cavetto portatile positivo (+) al morsetto di avviamento (Figura 58).
6. Collegate il cavetto portatile negativo (-) al punto di terra, quale il dado nel punto rotante dell'alternatore (Figura 58).
7. Avviate il motore; fate riferimento ai passaggi da 7 a 10 nella sezione Avviamento del motore (pagina 27).

   Nota: Se il motore parte e poi si ferma, **non** fate girare il motorino di avviamento fino a che questo non ha smesso di girare. **Non** utilizzate il motorino di avviamento per più di 30 secondi alla volta. Attendete 30 secondi prima di utilizzare il motorino di avviamento in modo da farlo raffreddare e far risalire la carica nella batteria.
8. Quando il motore si avvia, fate scollegare dall'altra persona prima il cavetto portatile negativo (-) dal telaio, quindi quello positivo (+).

Ricarica della batteria

⚠ AVVERTENZA

Durante la ricarica della batteria si sviluppano gas esplosivi.

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

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. Pulite l'esterno della cassetta e i morsetti della batteria.

Nota: Collegate i cavi del caricabatteria ai morsetti della batteria prima di collegare il caricabatteria alla presa elettrica.

2. Collegate il cavo positivo del caricabatteria al morsetto positivo della batteria (Figura 59).

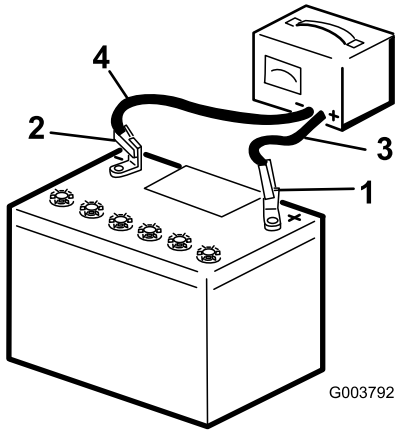


Figura 59

1. Morsetto positivo della batteria
2. Morsetto negativo della batteria
3. Cavo di ricarica rosso (+)
4. Cavo di ricarica nero (-)

3. Collegate il cavo negativo del caricabatteria al morsetto negativo della batteria (Figura 59).
4. Collegate il caricabatteria alla presa elettrica.

Importante: Non sovraccaricatela.

Nota: Caricate la batteria in base alla tabella qui sotto riportata:

Tabella di carica della batteria

Settaggio del caricabatteria	Tempo di carica
da 4 a 6 ampere	30 minuti
da 25 a 30 ampere	da 10 a 15 minuti

5. Quando la batteria è completamente carica, staccate il caricabatterie dalla presa elettrica e scollegate i cavi di ricarica dai morsetti della batteria (Figura 59).

Sostituzione di un fusibile

1. Rimuovete il pannello laterale destro; fate riferimento a Rimozione dei pannelli laterali (pagina 38).
2. Ruotate l'interruttore di scollegamento della batteria in senso antiorario in posizione Off (Figura 60).

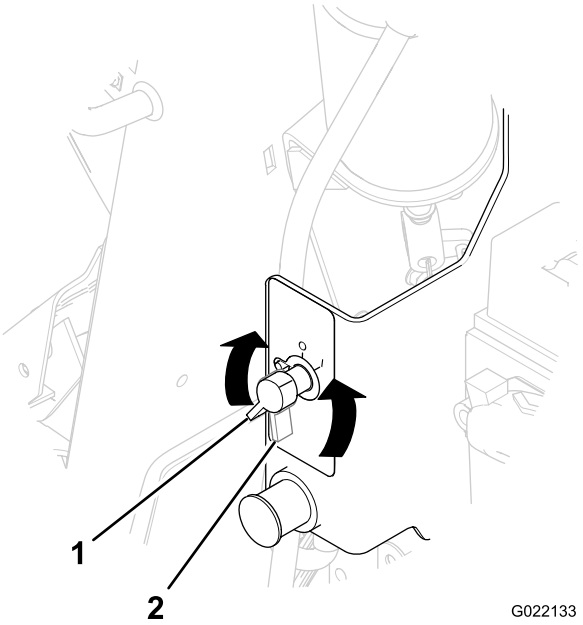


Figura 60

1. Interruttore di scollegamento della batteria in posizione On
2. Interruttore di scollegamento della batteria in posizione Off

3. Sostituite il fusibile aperto (saltato) nel portafusibili con un fusibile nuovo dall'amperaggio equivalente (Figura 61).

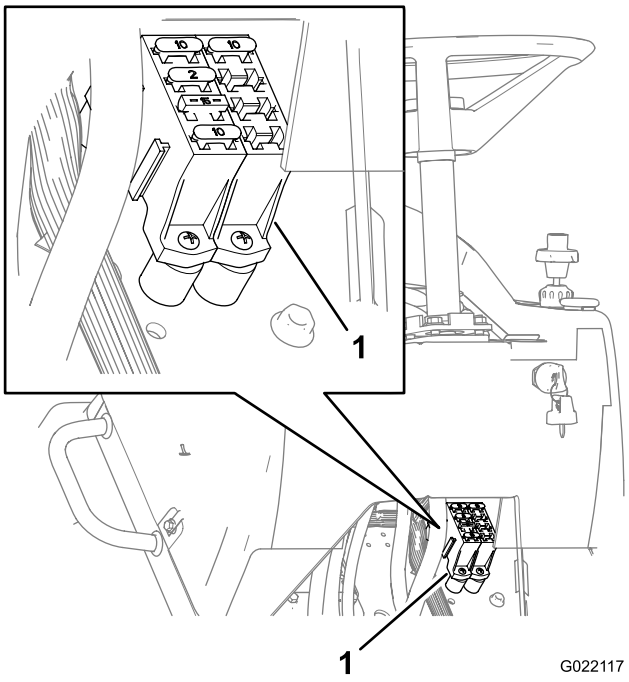


Figura 61

1. Portafusibili

4. Ruotate l'interruttore di scollegamento della batteria in senso orario in posizione On (Figura 18).
5. Montate il pannello laterale destro; fate riferimento a Montaggio dei pannelli laterali (pagina 39).

Manutenzione del sistema di trazione

Interventi di assistenza sugli pneumatici

⚠ AVVERTENZA

Pneumatici che esplodono e/o parti dei cerchi possono essere causa di infortuni o provocare la morte.

Tenete voi e gli altri lontano dalla zona di pericolo. Restate sul lato battistrada dello pneumatico. Gonfiate sempre gli pneumatici in modo da tenerli alla pressione corretta e seguite le istruzioni riportate nel presente manuale su come gonfiarli o eseguire gli interventi di manutenzione.

⚠ AVVERTENZA

Non saldate le ruote o i cerchi con gli pneumatici montati. Eseguire saldature con una miscela esplosiva di aria e gas può essere origine di incendi, causando infortuni gravi o la morte, indipendentemente dal fatto che lo pneumatico sia gonfio o meno.

Non è corretto eliminare l'aria o rompere la bordatura; dovete togliere completamente lo pneumatico dal cerchio prima di iniziare il lavoro di saldatura.

⚠ AVVERTENZA

Il distacco causato da un'esplosione di pneumatici e/o parti dei cerchi può essere causa di infortuni o provocare la morte.

Fate eseguire gli interventi di manutenzione sugli pneumatici da un meccanico esperto.

Controllo di pneumatici e ruote

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

1. Verificate l'eventuale presenza di oggetti incastrati negli pneumatici, tele distaccate, battistrada mancante, rigonfiamenti o bordatura danneggiata e, se necessario, sostituiteli.
2. Verificate ogni ruota per rilevare l'eventuale presenza di segni di pieghe anomale o danni e, se necessario, sostituitele.

Mantenere la pressione d'aria degli pneumatici

Intervallo tra gli interventi tecnici: Ogni 50 ore

Importante: Mantenete la pressione d'aria dei pneumatici a 310 kPa.

1. Misurate la pressione d'aria degli pneumatici; se non raggiunge i valori raccomandati, portate a termine questa procedura.

   Importante: Utilizzate un tubo dell'aria con una valvola di arresto a distanza e un mandrino autobloccante.

   Nota: Prima di aggiungere aria, accertatevi che lo pneumatico sia correttamente montato sulla macchina, o mettete la ruota in un dispositivo di bloccaggio, quale una gabbia di gonfiaggio per pneumatici.
2. Togliete il tappo dallo stelo della valvola.
3. Attaccate il mandrino autobloccante del tubo dell'aria allo stelo della valvola.
4. Durante il gonfiaggio dello pneumatico montato sulla macchina, tenetevi dietro il battistrada.

   Nota: Accertatevi che tutti gli astanti siano lontani dalle zone laterali degli pneumatici prima di iniziare a gonfiarli.
5. Aprite la valvola di arresto per gonfiare lo pneumatico fino a raggiungere la pressione indicata, quindi richiudetela.

   Importante: Non gonfiate eccessivamente gli pneumatici fino a superare la pressione consigliata.
6. Togliete il mandrino dallo stelo della valvola.
7. Montate il tappo sullo stelo della valvola.

Manutenzione di pneumatici e ruote

Fate sempre eseguire gli interventi di manutenzione sugli pneumatici e le ruote di questa macchina da un meccanico esperto. Al fine di prevenire incidenti, utilizzate un dispositivo di bloccaggio (quale una gabbia di gonfiaggio per pneumatici), l'attrezzatura adeguata e la procedura corretta.

Importante: Ci sono due diverse tipologie di battistrada e di combinazioni di ruote; le ruote del lato destro sono diverse da quelle del lato sinistro. Accertatevi che la direzione del battistrada dello pneumatico e lo stelo della valvola nella ruota siano correttamente allineati prima di montare la ruota nel cerchio.

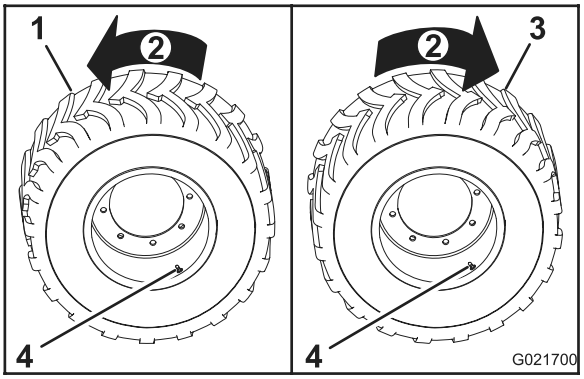


Figura 62

1. Pneumatico lato sinistro
2. In avanti
3. Pneumatico lato destro
4. Stelo della valvola

Serraggio dei dadi delle ruote

1. Accertatevi che la flangia della ruota sia in linea rispetto alla flangia di montaggio dell'assale.
2. Aumentate gradualmente la coppia di serraggio del dado di ciascuna ruota nel modo seguente:
   A. Serrate tutti i dadi delle ruote a una coppia di 100 N-m nella sequenza illustrata in Figura 63.

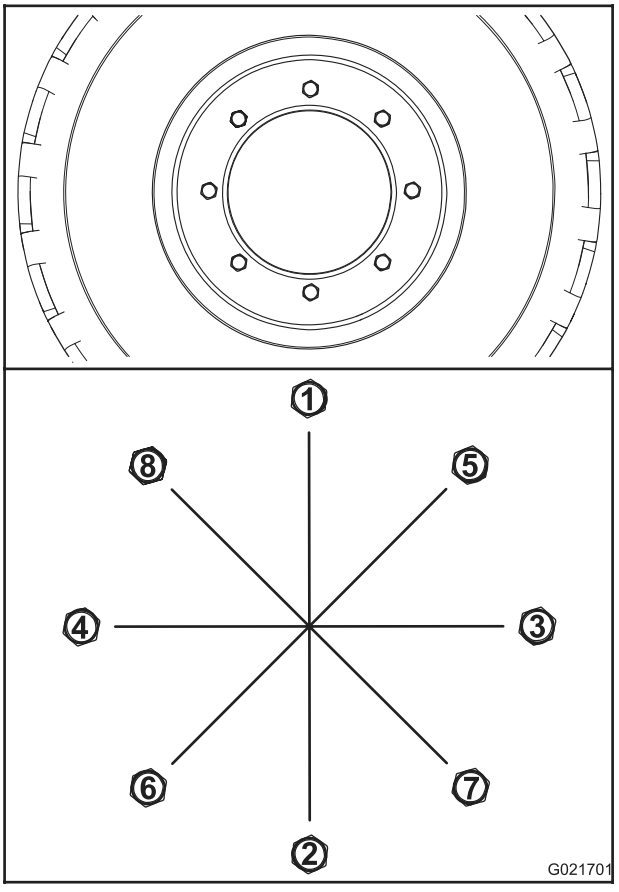


Figura 63

   B. Serrate tutti i dadi a una coppia di 200 N-m nella sequenza illustrata in Figura 63.

C. Serrate tutti i dadi a una coppia di 300 N-m nella sequenza illustrata in Figura 63.

Interventi di assistenza su assali e trasmissione

Controllo del livello dell'olio nei mozzi delle ruote

Intervallo tra gli interventi tecnici: Dopo le prime 100 ore

Ogni 250 ore

Nota: Fatevi aiutare da un'altra persona ad allineare i tappi dell'olio negli assali durante gli interventi sull'olio degli assali.

1. Accertatevi che la macchina sia parcheggiata su terreno pianeggiante e che tutti gli attrezzi siano in posizione di trasferimento.
2. Spostate la macchina avanti o indietro al fine di posizionare il tappo dell'olio del mozzo nella posizione o delle ore 3 o delle ore 9 nell'orologio (Figura 64).

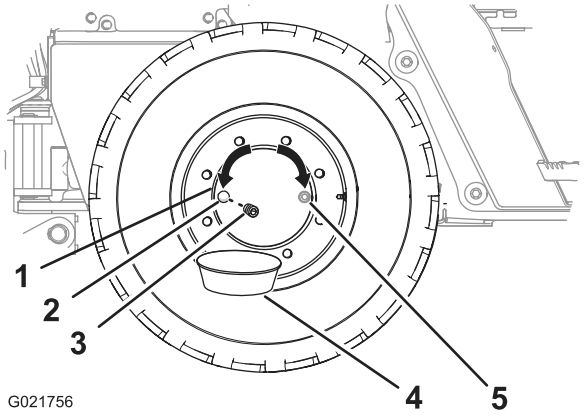


Figura 64

1. Mozzo della ruota
2. Tappo dell'olio in posizione ore 9
3. Tappo
4. Bacinella di spurgo
5. Tappo dell'olio in posizione ore 3 (alternativa)

3. Spegnete il motore, inserite il freno di stazionamento e togliete la chiave di accensione.
4. Mettete una bacinella di spurgo sotto il tappo del mozzo della ruota (Figura 64).
5. Rimuovete il tappo dal relativo mozzo (Figura 64).
6. Verificate che il livello dell'olio sia alla base della filettatura del foro del tappo dell'olio (Figura 64).
   - Se il livello dell'olio è eccessivamente alto, lasciate che l'olio in eccesso spurghi dal foro del tappo.
   - Se il livello dell'olio è troppo basso, rabboccate olio nel mozzo attraverso l'apposito foro; fate riferimento al passaggio 6 in Sostituzione dell'olio del mozzo della ruota (pagina 54).
7. Controllate lo stato dell'O-ring del tappo.

   Nota: Sostituite l'O-ring se usurato o danneggiato.
8. Montate il tappo nell'apposito foro del mozzo della ruota (Figura 64).
9. Ripetete i passaggi da 2 a 8 per gli altri mozzi.

Sostituzione dell'olio del mozzo della ruota

Intervallo tra gli interventi tecnici: Dopo le prime 200 ore

Ogni 1000 ore

Specifica olio: SAE 80W140 classificazione API livello GL4

Capienza olio mozzo: circa 0,62 litri

L'olio per ingranaggi Toro Premium è reperibile presso il vostro Centro Assistenza autorizzato Toro. Vedere i numeri delle parti nel Catalogo ricambi.

Nota: Se possibile, cambiate l'olio quando è caldo.

1. Spostate la macchina avanti o indietro al fine di posizionare il tappo dell'olio del mozzo nella posizione delle ore 6 nell'orologio (Figura 65).

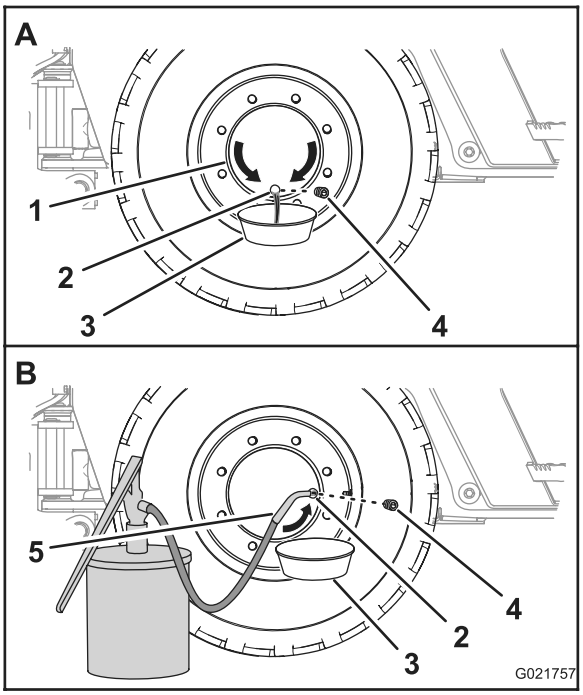


Figura 65

1. Mozzo della ruota
2. Tappo dell'olio in posizione ore 6
3. Bacinella di spurgo
4. Tappo dell'olio in posizione ore 3
5. Tappo
6. Attrezzatura per interventi di assistenza sull'olio

2. Mettete una bacinella di spurgo sotto il tappo dell'olio del mozzo della ruota (Figura 65).
3. Togliete il tappo di spurgo e lasciate defluire l'olio dal ruotismo planetario (Figura 65).
4. Controllate lo stato dell'O-ring del tappo.

Nota: Sostituite l'O-ring se usurato o danneggiato.

5. Spostate la macchina avanti o indietro al fine di posizionare il tappo dell'olio del mozzo nella posizione o delle ore 3 o delle ore 9 nell'orologio (Figura 65).
6. Rabboccate l'olio specificato nel mozzo attraverso il foro del tappo fino a raggiungere la base della filettatura del foro.
7. Montate il tappo nell'apposito foro del mozzo della ruota.
8. Ripetete la stessa procedura per gli altri mozzi.

Controllo del livello dell'olio negli assali

Intervallo tra gli interventi tecnici: Dopo le prime 100 ore

Ogni 250 ore

1. Mettete una bacinella di spurgo sotto l'alloggiamento del pignone dell'assale.
2. Rimuovete il tappo spia dal relativo foro nell'alloggiamento del pignone dell'assale.

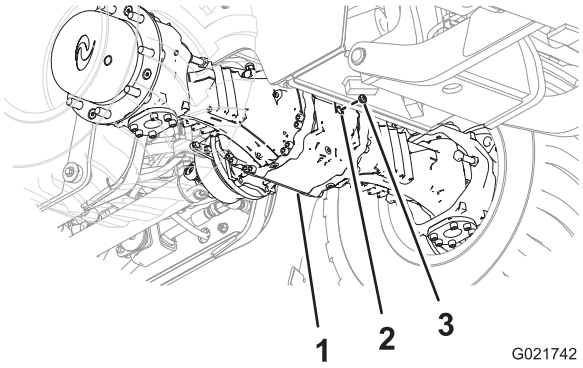


Figura 66
Assale anteriore

1. Alloggiamento del pignone (assale anteriore)
2. Foro spia
3. Tappo

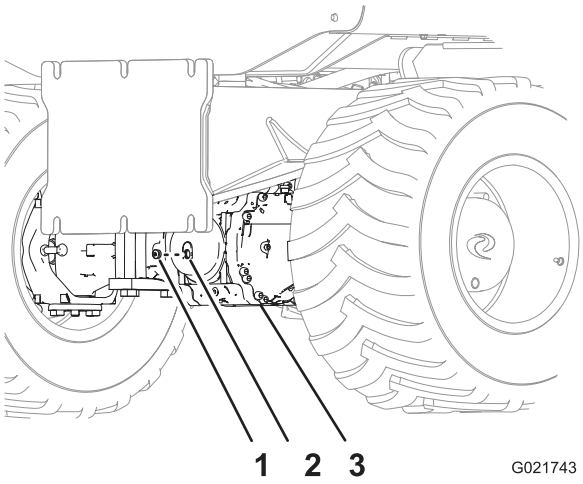


Figura 67
Assale posteriore

1. Alloggiamento del pignone (assale posteriore)
2. Foro spia
3. Tappo

3. Guardate attraverso il foro del tappo spia e controllate che il livello dell'olio nell'assale raggiunga la base della filettatura del foro (Figura 66 e Figura 67).

   Nota: Aiutatevi con una torcia e uno specchio per vedere il livello dell'olio.

   - Se il livello dell'olio è eccessivamente alto, lasciate che l'olio in eccesso spurghi dal tappo spia.
   - Se il livello dell'olio è troppo basso, rabboccate olio nell'alloggiamento del pignone attraverso l'apposito foro; fate riferimento ai passaggi 6 e 7 nella sezione Sostituzione dell'olio negli assali (pagina 55).
4. Pulite le filettature del tappo spia.
5. Applicate del nastro di PTFE al fine di sigillare i filetti del tappo.
6. Montate il tappo spia nel relativo foro nell'alloggiamento del pignone dell'assale (Figura 66 e Figura 67).

Sostituzione dell'olio negli assali

Intervallo tra gli interventi tecnici: Dopo le prime 200 ore

Ogni 1000 ore

Specifica olio: SAE 80W140 classificazione API livello GL4

Capienza olio assale anteriore: circa 3,8 litri

Capienza olio assale posteriore: circa 3,8 litri

L'olio per ingranaggi Toro Premium è reperibile presso il vostro Centro Assistenza autorizzato Toro. Vedere i numeri delle parti nel Catalogo ricambi.

1. Mettete una bacinella di spurgo sotto l'alloggiamento del pignone dell'assale (Figura 68 e Figura 69).

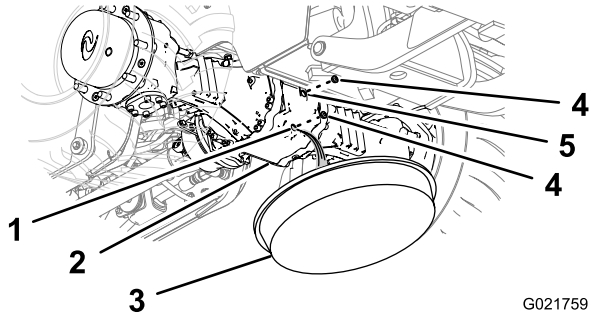


Figura 68
Assale anteriore

1. Foro di spurgo
2. Alloggiamento del pignone
3. Bacinella di spurgo
4. Tappo
5. Foro spia

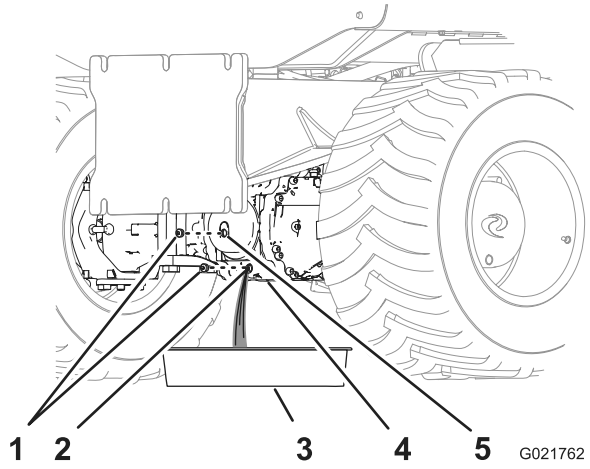


Figura 69
Assale posteriore

1. Tappo
2. Foro di spurgo
3. Bacinella di spurgo
4. Alloggiamento del pignone
5. Foro spia

2. Rimuovete i tappi dal foro spia e dal foro di spurgo nell'alloggiamento del pignone (Figura 68 e Figura 69).

   Nota: Lasciate spurgare completamente l'olio dall'alloggiamento del pignone e dall'assale.

3. Pulite le filettature dei tappi.
4. Applicate del nastro di PTFE al fine di sigillare i filetti dei tappi.
5. Montate uno dei tappi nel foro di spurgo (Figura 70 e Figura 71).

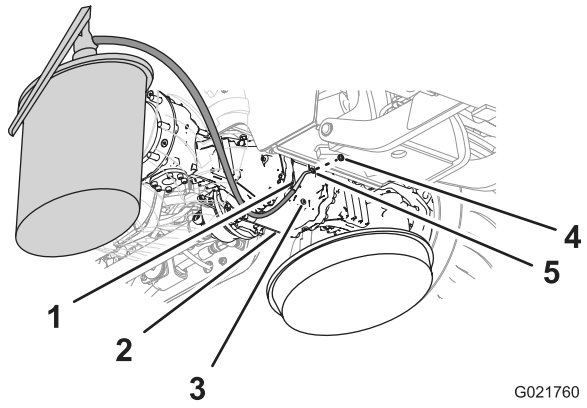


Figura 70
Assale anteriore

1. Attrezzatura per interventi di assistenza sull'olio
2. Alloggiamento del pignone
3. Tappo (foro di spurgo)
4. Tappo (foro spia)
5. Foro spia

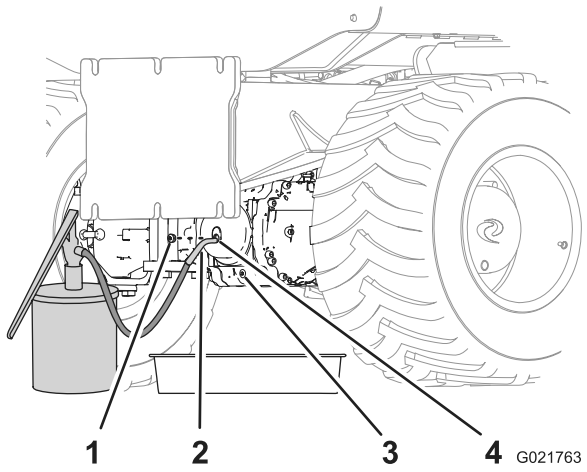


Figura 71
Assale posteriore

1. Tappo
2. Attrezzatura per interventi di assistenza sull'olio
3. Tappo (foro di spurgo)
4. Foro spia

6. Rabboccate alloggiamento del pignone e assale con l'olio specificato attraverso il foro spia e controllate che il livello dell'olio nell'assale raggiunga la base della filettatura del foro (Figura 70 e Figura 71).
7. Attendete alcuni minuti al fine di far stabilizzare l'olio, quindi, se necessario, rabboccatene dell'altro.

   Nota: Continuate a rabboccare olio fino a che il livello si stabilizza e raggiunge la base della filettatura del foro spia.

8. Montate il tappo restante nel foro spia nell'alloggiamento del pignone (Figura 70 e Figura 71).

Controllo del livello dell'olio nella trasmissione

Intervallo tra gli interventi tecnici: Dopo le prime 100 ore

Ogni 250 ore

1. Mettete una bacinella di spurgo sotto la parte posteriore dell'alloggiamento della trasmissione (Figura 72).

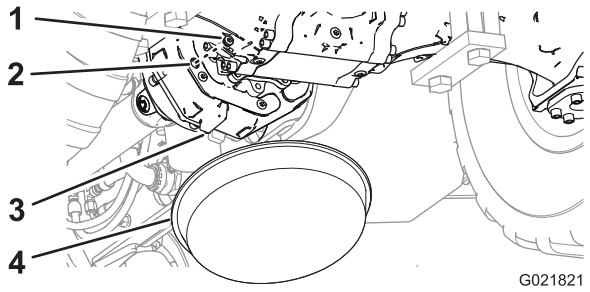


Figura 72

1. Tappo
2. Foro spia
3. Alloggiamento della trasmissione
4. Bacinella di spurgo

2. Rimuovete il tappo dal foro spia della trasmissione (Figura 72).
3. Guardate attraverso il foro spia e controllate che il livello dell'olio della trasmissione raggiunga la base della filettatura del foro (Figura 72).

   Nota: Aiutatevi con una torcia e uno specchio per vedere il livello dell'olio.

   - Se il livello dell'olio è eccessivamente alto, lasciate che l'olio in eccesso spurghi dal tappo spia.
   - Se il livello dell'olio è troppo basso, rabboccate olio nella trasmissione attraverso l'apposito foro; fate riferimento ai passaggi 6 e 8 nella sezione Sostituzione dell'olio nella trasmissione (pagina 57).
4. Pulite le filettature del tappo spia.
5. Applicate del nastro di PTFE al fine di sigillare i filetti del tappo.
6. Montate il tappo nel foro spia dell'alloggiamento della trasmissione (Figura 72).

Sostituzione dell'olio nella trasmissione

Intervallo tra gli interventi tecnici: Dopo le prime 200 ore

Ogni 1000 ore

Specifica olio: SAE 80W140 classificazione API livello GL4

Capienza olio trasmissione: circa 1,7 litri

L'olio per ingranaggi Toro Premium è reperibile presso il vostro Centro Assistenza autorizzato Toro. Vedere i numeri delle parti nel Catalogo ricambi.

Nota: Se possibile, cambiate l'olio quando è caldo.

1. Mettete una bacinella di spurgo sotto la parte posteriore dell'alloggiamento della trasmissione (Figura 73).

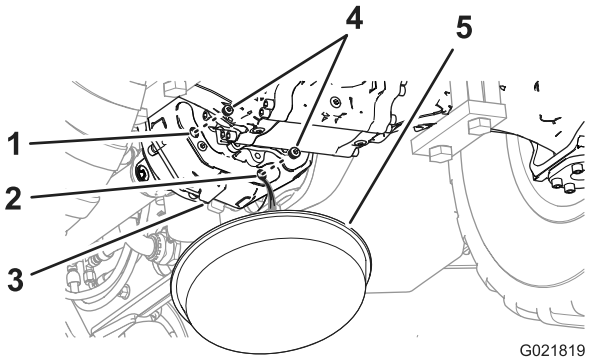


Figura 73

1. Foro spia
2. Foro di spurgo
3. Alloggiamento della trasmissione
4. Tappo
5. Bacinella di spurgo

2. Rimuovete i tappi dal foro spia e dal foro di spurgo nell'alloggiamento della trasmissione (Figura 73).

   Nota: Lasciare spurgare completamente l'olio dall'alloggiamento del pignone e dall'assale.
3. Pulite le filettature dei tappi.
4. Applicate del nastro di PTFE al fine di sigillare i filetti dei tappi.
5. Montate uno dei tappi nel foro di spurgo della trasmissione (Figura 74).

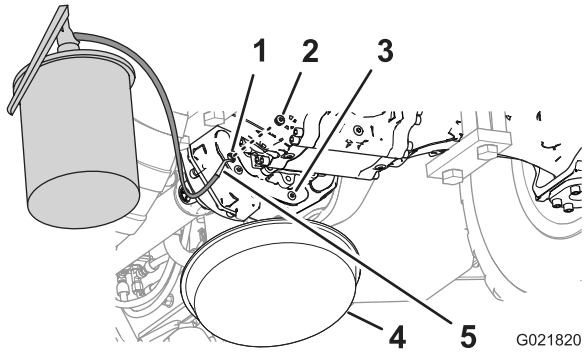


Figura 74

1. Foro spia
2. Tappo
3. Alloggiamento della trasmissione
4. Bacinella di spurgo
5. Attrezzatura per interventi di assistenza sull'olio

6. Rabboccate la trasmissione con l'olio specificato attraverso il foro spia e controllate che il livello dell'olio raggiunga la base della filettatura del foro (Figura 74).
7. Attendete alcuni minuti al fine di far stabilizzare l'olio, quindi, se necessario, rabboccatene dell'altro.

   Nota: Continuate a rabboccare olio fino a che il livello si stabilizza e raggiunge la base della filettatura del foro spia.
8. Montate il tappo restante nel foro spia della trasmissione (Figura 74).

Pulizia degli sfiatatoi degli assali

Intervallo tra gli interventi tecnici: Ogni 300 ore

1. Pulite la zona intorno agli sfiatatoi con un solvente detergente (Figura 75 e Figura 76).

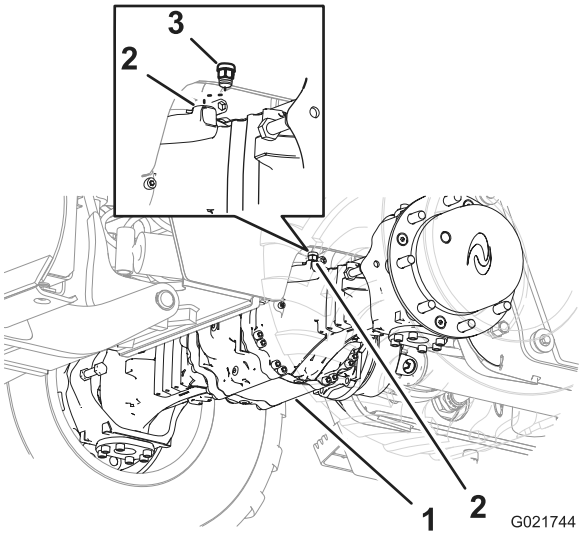


Figura 75

1. Assale anteriore
2. Foro di sfiato
3. Raccordo dello sfiatatoio

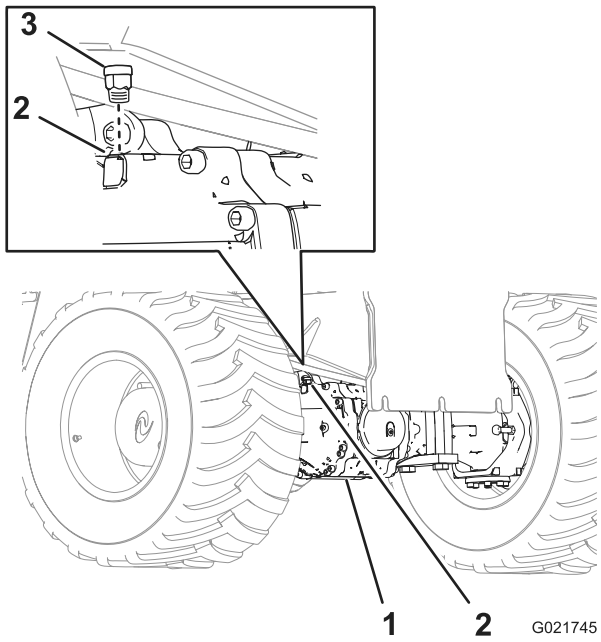


Figura 76

1. Assale posteriore
2. Foro di sfiato
3. Raccordo dello sfiatatoio

2. Rimuovete lo sfiatatoio dall'assale anteriore (Figura 75).
3. Rimuovete lo sfiatatoio dall'assale posteriore (Figura 76).
4. Pulite gli sfiatatoi con un solvente detergente.
5. Utilizzate aria compressa per asciugare gli sfiatatoi.

Importante: Quando utilizzate aria compressa indossate protezioni per il volto.

6. Montate lo sfiatatoio nell'assale anteriore (Figura 75).
7. Montate lo sfiatatoio nell'assale posteriore (Figura 76).

Manutenzione dell'impianto di raffreddamento

Manutenzione dell'impianto di raffreddamento

Specifica refrigerante: miscela di 50% di glicole etilenico e 50% di acqua

Capacità refrigerante motore e radiatore: 17.2 litri

⚠ AVVERTENZA

Se togliete il tappo del radiatore a motore molto caldo, il refrigerante bollente potrebbe spruzzare, causando ustioni.

- **Quando aprite il tappo del radiatore indossate protezioni per il volto.**
- **Lasciate che la temperatura dell'impianto di raffreddamento scenda al di sotto dei 50°C prima di rimuovere il tappo del radiatore.**
- **Seguite le istruzioni su come eseguire controlli e interventi di manutenzione nell'impianto di raffreddamento.**

⚠ AVVERTENZA

Il refrigerante è tossico.

- **Tenetelo lontano dalla portata dei bambini e degli animali da compagnia.**
- **Se non riutilizzerete il refrigerante, smaltitelo in base alle normative locali in materia.**

Controllo del livello del refrigerante nel serbatoio

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

Nota: Non togliete il tappo di riempimento del radiatore durante questa procedura.

1. Parcheggiate la macchina su terreno pianeggiante, spegnete il motore e togliete la chiave di accensione.
2. Fate raffreddare il motore.
3. Rimuovete il pannello laterale destro; fate riferimento a Rimozione dei pannelli laterali (pagina 38).
4. Controllate il livello del refrigerante nel serbatoio (Figura 77).

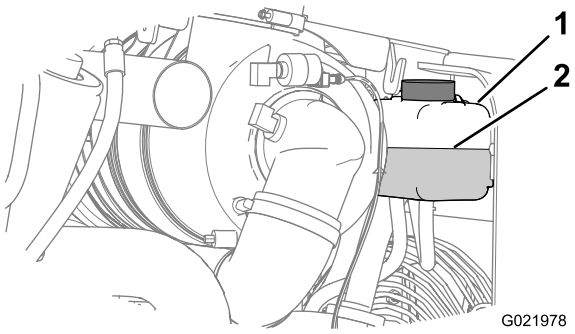


Figura 77

1. Serbatoio
2. Livello del refrigerante (a metà tra la tacca Add - aggiungi - e quella Full - pieno).

Nota: Accertatevi che il livello del refrigerante sia compreso tra le tacche Add (aggiungi) e Full (pieno) sul serbatoio (Figura 77).

5. Aggiungete il refrigerante specificato fine a che arriva a metà tra le tacche Add (aggiungi) e Full (pieno) sul serbatoio.

   Nota: Accertatevi che la soluzione del refrigerante sia uniformemente miscelata prima di rabboccarla nel serbatoio.

6. Montate il pannello laterale destro; fate riferimento a Montaggio dei pannelli laterali (pagina 39).

Controllo del livello del refrigerante nel radiatore

Intervallo tra gli interventi tecnici: Ogni 50 ore

⚠ AVVERTENZA

Se il motore è stato utilizzato, il radiatore sarà andato in pressione e il refrigerante all'interno sarà caldo. Se rimuovete il tappo, il refrigerante può spruzzare fuori e causare gravi ustioni.

- **Non togliete il tappo del radiatore per controllate il livello del refrigerante.**
- **Non togliete il tappo del radiatore a motore caldo. Lasciate raffreddare il motore per almeno 15 minuti, o finché il tappo del radiatore sarà sufficientemente freddo da poterlo toccare senza ustionarvi la mano.**

Nota: L'impianto di raffreddamento è riempito di antigelo composto da una miscela di 50% di glicole etilenico e 50% di acqua.

1. Parcheggiate la macchina su terreno pianeggiante, spegnete il motore e togliete la chiave di accensione.
2. Fate raffreddare il motore.

3. Rimuovete il pannello anteriore; fate riferimento a Rimozione del pannello anteriore (pagina 39).
4. Aprite la valvola di sfiato del motore (Figura 78).

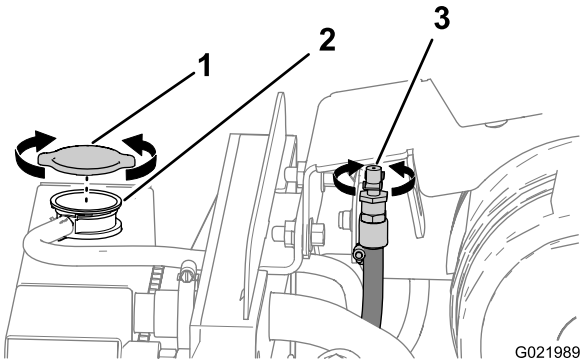


Figura 78

1. Tappo del radiatore
2. Collo del bocchettone di riempimento
3. Valvola di sfiato

5. Rimuovete il tappo del radiatore dal collo del bocchettone di riempimento e controllate il livello del refrigerante (Figura 78 e Figura 79).

   Nota: Il refrigerante deve raggiungere il collo del bocchettone di riempimento.

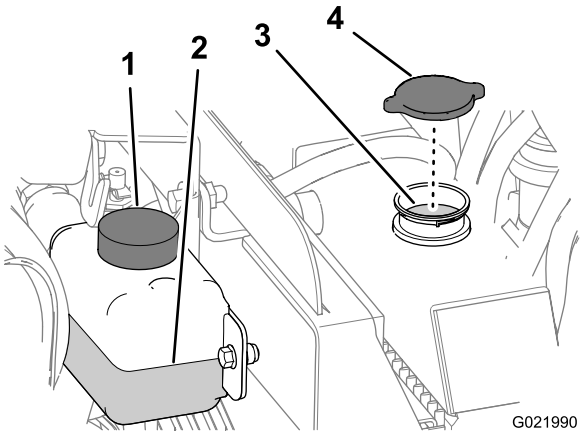


Figura 79

1. Serbatoio
2. Livello del refrigerante (a metà tra la tacca Add - aggiungi - e quella Full - pieno).
3. Livello del refrigerante (base del collo del bocchettone del radiatore)
4. Tappo del radiatore

6. Se il livello del refrigerante è basso, versate del refrigerante fino a portarne il livello alla base del collo del bocchettone (Figura 79).

   Importante: Non riempite eccessivamente il radiatore.

   Nota: Se il livello del refrigerante nel radiatore è basso e il livello del refrigerante nel serbatoio raggiunge la tacca di Full (pieno), controllate la presenza di eventuali perdite d'aria nel flessibile tra il radiatore e il serbatoio del refrigerante.
7. Chiudete la valvola di sfiato.
8. Montate il tappo di riempimento del radiatore e verificate che sia ben chiuso.
9. Se la temperatura dell'aria è al di sotto di 0°C, miscelate uniformemente il glicole etilenico e l'acqua facendo girare il motore a temperatura di funzionamento per 5 minuti.

Controllo dello stato dei componenti dell'impianto di raffreddamento

Intervallo tra gli interventi tecnici: Ogni 300 ore

Controllate che nell'impianto non ci siano perdite, che non sia danneggiato, sporco e che flessibili e fascette stringitubo non siano allentati. Pulite, riparate, serrate e sostituite i componenti che ne hanno necessità.

Controllo della concentrazione di refrigerante

Intervallo tra gli interventi tecnici: Ogni 1000 ore

Testate la concentrazione dell'antigelo a base di glicole etilenico presente nel refrigerante. Accertatevi che il refrigerante sia composto da una miscela di 50% di glicole etilenico e 50% di acqua.

Nota: Un antigelo con una miscela di 50% di glicole etilenico e 50% di acqua favorisce la protezione del motore fino a -37°C nel corso dell'anno.

Controllate la concentrazione del refrigerante e accertatevi che sia composto da una miscela di 50% di glicole etilenico e 50% di acqua.

Pulizia dell'impianto di raffreddamento

Intervallo tra gli interventi tecnici: Ogni 2000 ore/Ogni 2 anni (optando per l'intervallo più breve)

Spurgo del refrigerante dall'impianto

Importante: Non versate il refrigerante a terra o in un contenitore non approvato che può perdere.

1. Rimuovete sia il pannello laterale sinistro, sia il destro, sia quello anteriore: fate riferimento a Rimozione dei pannelli laterali (pagina 38) e Rimozione del pannello anteriore (pagina 39).
2. Togliete il tappo del radiatore (Figura 78 e Figura 79).
3. Posizionate una bacinella di spurgo con una capacità minima di 20 l sotto l'estremità aperta del tubo di spurgo (Figura 80).

Nota: La capacità del refrigerante del motore e del radiatore è di 17,2 litri.

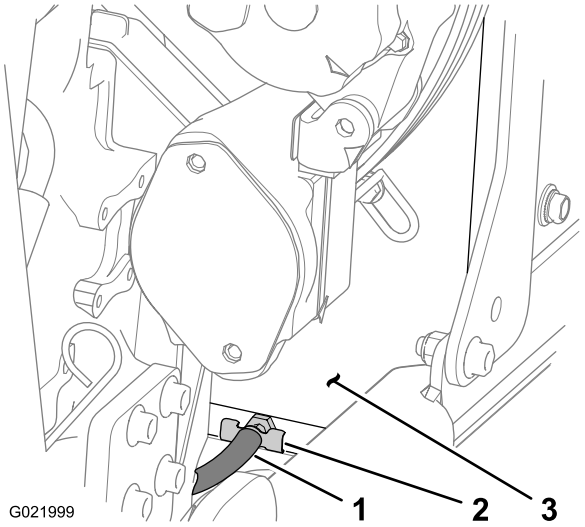


Figura 80

1. Tubo di spurgo
2. Valvola di spurgo
3. Copertura del radiatore (zona inferiore sinistra)

4. Aprite la valvola di spurgo del radiatore e lasciate defluire completamente il refrigerante.

   Nota: Smaltite il refrigerante usato adeguatamente in ottemperanza alle norme locali.

5. Chiudete la valvola di spurgo (Figura 80).

Lavaggio dell'impianto di raffreddamento

Capacità refrigerante motore e radiatore: 17.2 litri

1. Condizionate l'impianto di raffreddamento come segue:
   A. Accertatevi che il refrigerante sia completamente defluito dal radiatore e che la valvola di spurgo sia chiusa.
   B. Aprite la valvola di sfiato (Figura 78).
   C. Aggiungete una soluzione detergente per impianti di raffreddamento al radiatore attraverso il collo del bocchettone di riempimento (Figura 81).

      Nota: Utilizzate una soluzione detergente composta di carbonato di sodio e acqua (o un prodotto equivalente disponibile in commercio). Seguite le indicazioni fornite assieme alla soluzione detergente.

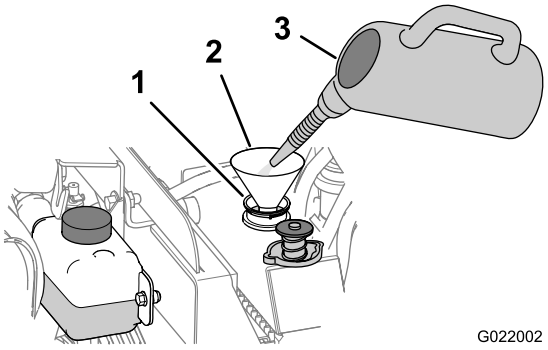


Figura 81

1. Soluzione detergente per impianti di raffreddamento
2. Imbuto
3. Collo del bocchettone di riempimento (radiatore)

   D. Chiudete la valvola di sfiato.

      Importante: Non montate il tappo del radiatore.

   E. Fate girare il motore per 5 minuti o fino a che l'indicatore della temperatura del refrigerante nel gruppo strumentazione indica 82°C, quindi arrestate il motore (Figura 82).

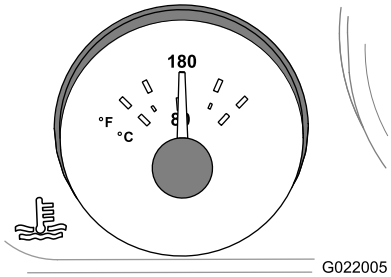


Figura 82

⚠ ATTENZIONE

La soluzione detergente è bollente e può causare ustioni.

Tenetevi lontani dall'estremità di scarico del tubo di spurgo del refrigerante.

   F. Aprite la valvola di spurgo e fate defluire la soluzione detergente in una bacinella (Figura 80).
   G. Chiudete la valvola di spurgo.

2. Lavate l'impianto di raffreddamento come segue:
   A. Aprite la valvola di sfiato (Figura 78).
   B. Riempite di acqua pulita il radiatore (Figura 83).

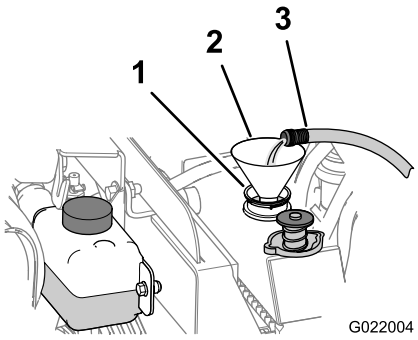


Figura 83

1. Collo del bocchettone di riempimento
2. Imbuto
3. Acqua pulita

C. Chiudete la valvola di sfiato.

D. Fate girare il motore per 5 minuti o fino a che l'indicatore della temperatura del refrigerante nel gruppo strumentazione indica 82°C, quindi arrestate il motore.

⚠ ATTENZIONE

L'acqua è bollente e può causare ustioni.

Tenetevi lontani dall'estremità di scarico del tubo di spurgo del refrigerante.

E. Aprite la valvola di spurgo (Figura 80) e fate defluire l'acqua in una bacinella.

F. Se l'acqua defluita dal radiatore è sporca, eseguite i passaggi da 2-A a 2-E fino a che l'acqua defluita dal radiatore appare pulita.

G. Chiudete la valvola di spurgo.

Rifornimento dell'impianto con refrigerante

Importante: Rifornite in maniera adeguata l'impianto di raffreddamento al fine di evitare ostruzioni per l'aria nelle condotte di raffreddamento. La non adeguata ventilazione dell'impianto di raffreddamento può danneggiarlo.

Nota: Nella macchina utilizzate una miscela di 50% di glicole etilenico e 50% di acqua. La più bassa temperatura ambiente di funzionamento per questa miscela è sopra -37°C. Se la temperatura ambiente è inferiore, regolate la miscela di conseguenza. Utilizzate tutto l'anno nella macchina una miscela di glicole etilenico e acqua.

1. Togliete il tappo del radiatore (Figura 78 e Figura 79).
2. Aprite la valvola di sfiato (Figura 78).
3. Rifornite il radiatore con la miscela di refrigerante specificata fino a portarne il livello in cima al collo del bocchettone di riempimento (Figura 84).

   Nota: La capacità del refrigerante del motore e del radiatore è di 17,2 litri.

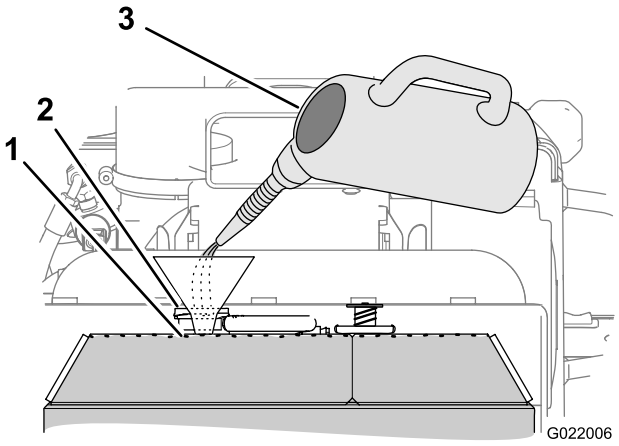


Figura 84

1. Livello refrigerante (alla base del collo del bocchettone di riempimento)
2. Collo del bocchettone di riempimento
3. Refrigerante (miscela di 50% di glicole etilenico e 50% di acqua)

4. Chiudete la valvola di sfiato.
5. Montate il tappo del radiatore.
6. Montate il pannello anteriore; fate riferimento a Montaggio del pannello anteriore (pagina 40).
7. Rabboccate il refrigerante nel serbatoio fino alla tacca di Full (pieno).
8. Montare il tappo del serbatoio del refrigerante.
9. Avviate il motore e lasciatelo girare a velocità media per 5 minuti.
10. Spegnete il motore e togliete la chiave.
11. Attendete 30 minuti, quindi controllate il livello del fluido nel serbatoio del refrigerante. Se è basso, aggiungete refrigerante.
12. Montate i pannelli laterali; fate riferimento a Montaggio dei pannelli laterali (pagina 39).

Manutenzione della cinghia

Revisione della cinghia di trasmissione del motore

⚠ AVVERTENZA

Arrestate il motore e togliete la chiave di accensione prima di iniziare ad eseguire un qualunque intervento di manutenzione o riparazione.

⚠ AVVERTENZA

Il contatto con la cinghia in rotazione può causare infortuni gravi o la morte.

Arrestate sempre il motore e togliete la chiave di accensione prima di eseguire lavori nei pressi delle cinghie.

Controllo delle condizioni della cinghia

Intervallo tra gli interventi tecnici: Ogni 250 ore

1. Rimuovete il pannello laterale destro; fate riferimento a Rimozione dei pannelli laterali (pagina 38).
2. Controllate la cinghia e verificate l'eventuale presenza di tagli, crinature, corde allentate, grasso, olio, avvolgimenti o segni di usura anomala.

   Nota: Sostituite la cinghia se eccessivamente usurata o danneggiata; fate riferimento a Montaggio del nastro (pagina 65).
3. Montate il pannello laterale destro; fate riferimento a Montaggio dei pannelli laterali (pagina 39).

Controllo della tensione della cinghia

Intervallo tra gli interventi tecnici: Ogni 1000 ore

1. Rimuovete il pannello laterale destro; fate riferimento a Rimozione dei pannelli laterali (pagina 38).
2. Posizionate un regolo sulla cinghia della trasmissione sulle pulegge come illustrato in Figura 85.

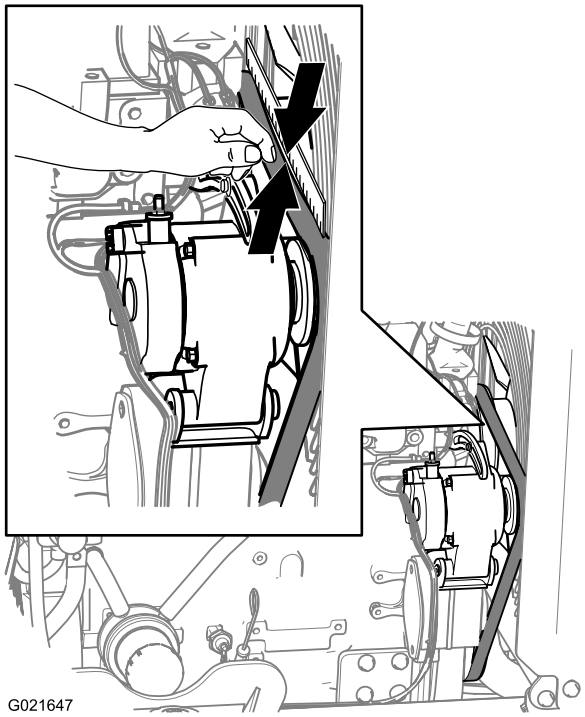


Figura 85

3. Fate pressione sulla cinghia nel punto centrale tra la puleggia della ventola e la puleggia dell'alternatore come illustrato in Figura 85.

   Nota: L'intervallo di flessione della cinghia tra il regolo e la cinghia dovrebbe essere di 7 - 9 mm sotto un peso di 10 kg.
4. Se la tensione della cinghia è superiore o inferiore rispetto all'intervallo specificato, regolatela; fate riferimento a Regolazione della tensione della cinghia (pagina 63).
5. Montate il pannello laterale destro; fate riferimento a Montaggio dei pannelli laterali (pagina 39).

Regolazione della tensione della cinghia

1. Allentate il dado e il bullone sul punto rotante dell'alternatore (Figura 86).

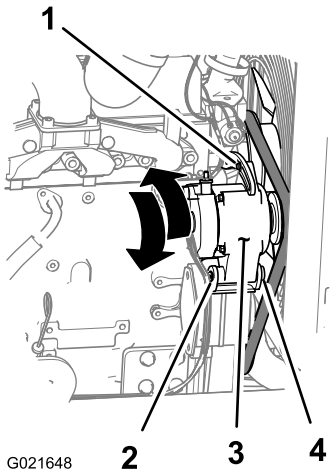


Figura 86

1. Bullone di regolazione
2. Dado (punto rotante dell'alternatore)
3. Alternatore
4. Bullone (punto rotante dell'alternatore)

2. Allentate il bullone di regolazione sull'alternatore (Figura 86).
3. Allontanate l'alternatore dal motore per aumentare la tensione della cinghia; avvicinate l'alternatore al motore per diminuire la tensione della cinghia (Figura 86).
4. Serrate il bullone di regolazione dell'alternatore (Figura 86).
5. Controllate la tensione della cinghia; fate riferimento a Controllo della tensione della cinghia (pagina 63).
6. Se la tensione della cinghia è corretta, serrate il dado e il bullone sul punto rotante dell'alternatore (Figura 86); in caso contrario, ripetete i passaggi da 2 a 5.
7. Ruotate l'interruttore di disconnessione della batteria in posizione di On; fate riferimento a Interruttore di scollegamento della batteria (pagina 23).
8. Montate il pannello laterale destro; fate riferimento a Montaggio dei pannelli laterali (pagina 39).

Sostituzione della cinghia di trasmissione del motore

Rimozione della cinghia

1. Rimuovete i pannelli laterali sinistro e destro; fate riferimento a Rimozione dei pannelli laterali (pagina 38).
2. Allentate il dado e il bullone sul punto rotante dell'alternatore (Figura 86).
3. Allentate il bullone di regolazione sull'alternatore (Figura 86).
4. Avvicinate l'alternatore al motore al fine di allentare sufficientemente la cinghia e poterla rimuovere dalla puleggia dell'alternatore (Figura 86).
5. Rimuovete la cinghia dalle scanalature di alternatore, ventola e pulegge dell'albero a gomito.
6. Rimuovete i 4 bulloni che fissano la protezione della ventola alla relativa copertura (Figura 87).

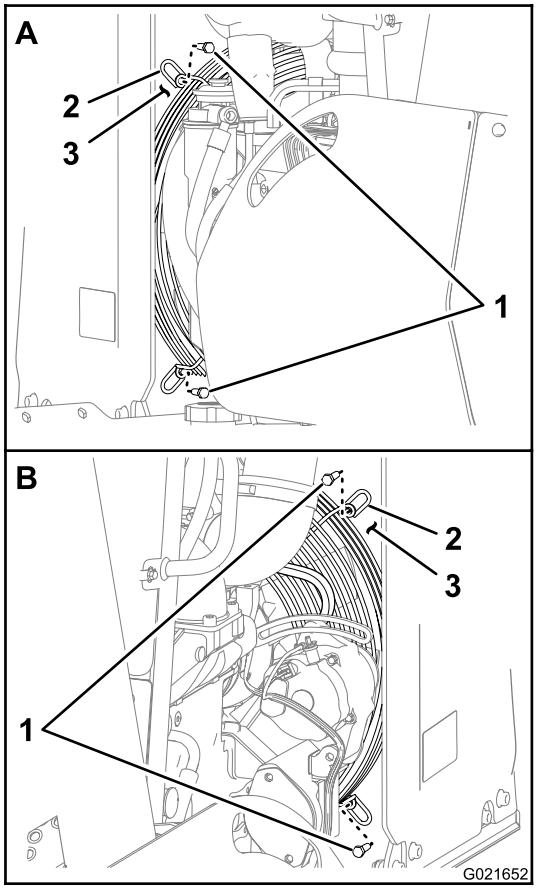


Figura 87

1. Bulloni
2. Protezione della ventola (aletta di montaggio)
3. Copertura della ventola

7. Ruotate la protezione della ventola in senso antiorario attorno all'albero di trasmissione della ventola fino a che l'apertura nella protezione si trova nella posizione delle ore 4 dell'orologio (Figura 88).

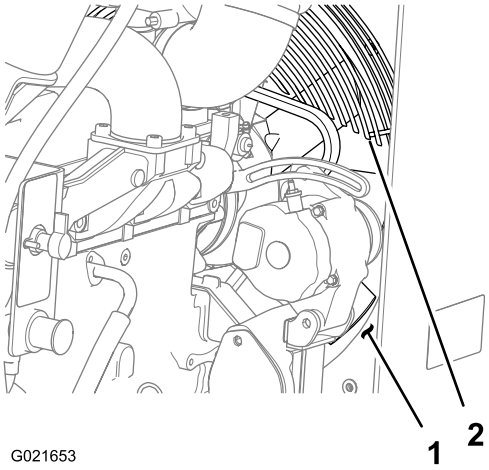


Figura 88

1. Protezione della ventola (ruotata in posizione ore 4)
2. Copertura della ventola

8. Nella posizione delle ore 4 della copertura della ventola, allineate la cinghia tra la punta della lama della ventola e l'apertura della copertura (Figura 89).

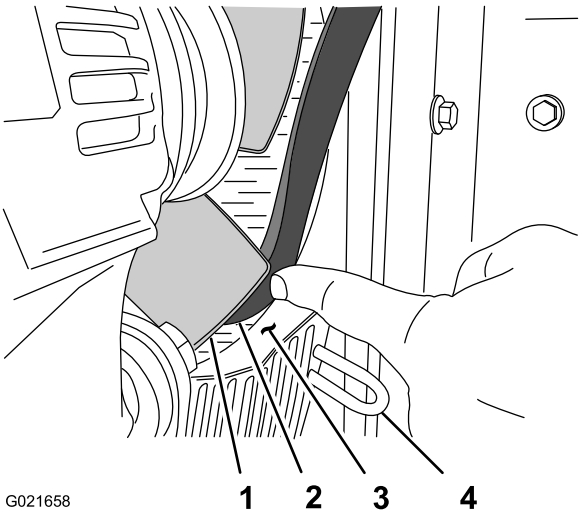


Figura 89

1. Lama della ventola
2. Cinghia
3. Copertura della ventola
4. Protezione della ventola

9. Spostate la cinghia davanti alla lama della ventola.
10. Ruotate la ventola in senso antiorario e ripetete i passaggi 8 e 9 per le lame restanti della ventola.
11. Allineate la cinghia tra 2 delle lame della ventola, quindi tirate con cautela la cinghia all'indietro e verso l'alto fino a che riuscite a rimuoverla dalla macchina (Figura 90).

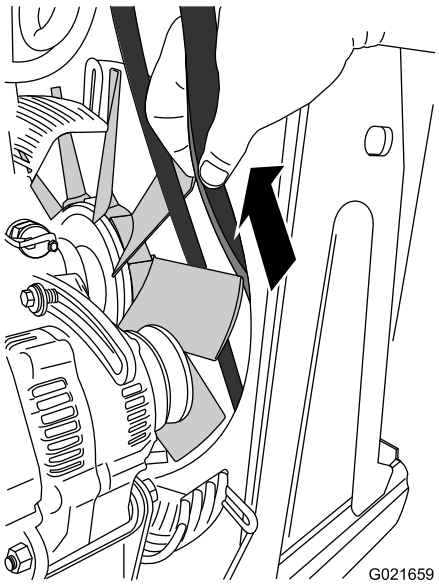


Figura 90

Montaggio del nastro

1. Allineate la cinghia tra 2 delle lame della ventola, quindi spingete con cautela la cinghia in avanti e verso il basso fino a che si trova di fronte alla ventola (Figura 90).
2. Spostate una lama della ventola in posizione delle ore 4 dell'orologio.
3. Allineate la cinghia tra la punta della lama della ventola e l'apertura della copertura (Figura 89).
4. Spostate la cinghia all'indietro facendole superare la punta della lama della ventola.
5. Ripetete i passaggi da 2 a 4 per le lame restanti.
6. Allineate la cinghia con le scanalature di alternatore, ventola e pulegge dell'albero a gomito.
7. Ruotate la protezione della ventola in senso orario attorno all'albero di trasmissione della ventola fino a che l'apertura nella protezione si trova nella posizione delle ore 6 dell'orologio (Figura 87).
8. Fissate la protezione della ventola alla relativa copertura (Figura 87).
9. Regolate la tensione della cinghia; fate riferimento a Regolazione della tensione della cinghia (pagina 63).

   Nota: Accertatevi che la cinghia sia allineata con le scanalature delle pulegge.

Manutenzione dell'impianto idraulico

Manutenzione del sistema idraulico

La macchina viene fornita dal fabbricante con il serbatoio di fluido idraulico pieno che contiene circa 75,7 litri di fluido idraulico di alta qualità. **Controllate il livello del fluido idraulico prima di avviare il motore per la prima volta, ed in seguito ogni giorno.**

Utilizzate il fluido idraulico **Toro Premium All-season/Hydraulic Fluid** (reperibile in fustini da 19 litri o in contenitori da 208 litri. Vedere i numeri delle parti nel catalogo ricambi o rivolgersi a un Centro Assistenza autorizzato Toro).

Qualora il fluido idraulico Toro non fosse disponibile, si potrà utilizzare un altro fluido idraulico equivalente, purché abbia tutte le seguenti proprietà materiali e caratteristiche industriali. **Non usate un fluido idraulico sintetico.** Il distributore di lubrificanti vi consiglierà sulla 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.

Fluido idraulico antiusura, alto indice di viscosità e basso punto di scorrimento, ISO VG46

Proprietà materiali:	
Viscosità, ASTM D445	St a 40°C: da 44 a 48
	St a 100°C: da 7,9 a 8,5
Indice di viscosità ASTM D2270	140 – 160
Punto di scorrimento, ASTM D97	da -37°C a -45°C
FZG, Stadio di fallimento	11 o superiore
Tenore idrico (fluido nuovo)	500 ppm (massimo)
Caratteristiche industriali:	Vickers I-286-S (livello di qualità), Vickers M-2950-S (livello di qualità), Denison HF-0

Nota: Molte marche di 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. È sufficiente una confezione per 15,1-22,7 l di olio idraulico. Ordinate il componente n. 44-2500 presso un Centro Assistenza autorizzato Toro.

Nota: Se la temperatura ambiente di funzionamento supera i 43°C, contattate Toro per le raccomandazioni sui fluidi.

Sostituzione del fluido idraulico

Intervallo tra gli interventi tecnici: Ogni 1000 ore

Spurgo del serbatoio idraulico

1. Parcheggiate la macchina su terreno pianeggiante e posizionate tutti gli attrezzi in posizione di trasferimento.
2. Spegnete il motore, inserite il freno di stazionamento e togliete la chiave di accensione.

   Nota: Spurgate il serbatoio del fluido idraulico quando il fluido è caldo, se possibile.
3. Togliete il tappo di riempimento/sfiatatoio dal bocchettone di riempimento (Figura 91).

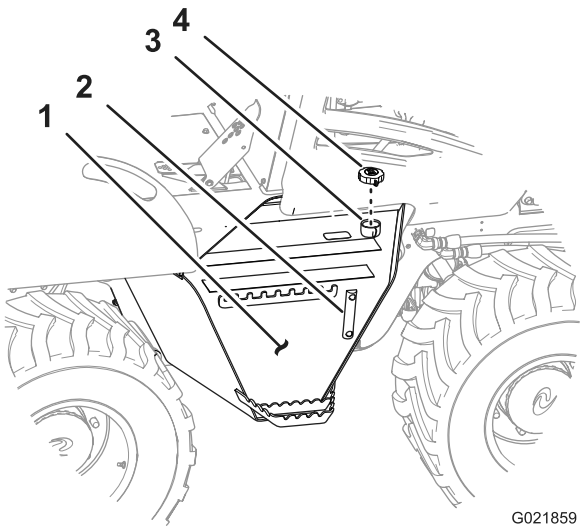


Figura 91

1. Serbatoio idraulico
2. Spia di livello
3. Bocchettone di rifornimento
4. Tappo di riempimento/sfiatatoio

4. Posizionate un contenitore con una capacità minima di 75,7 litri sotto il raccordo di spurgo del serbatoio idraulico (Figura 92).

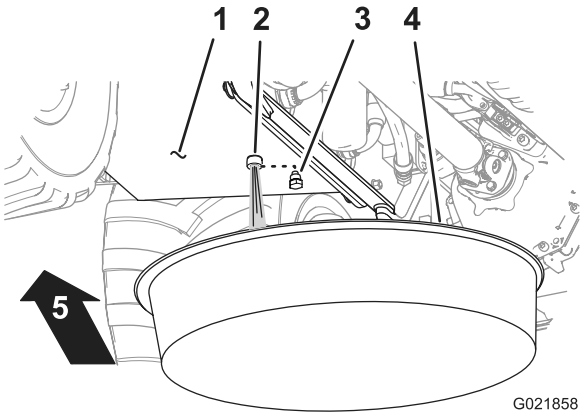


Figura 92

1. Serbatoio idraulico
2. Foro di spurgo
3. Tappo
4. Bacinella di spurgo
5. In avanti

5. Togliete il tappo di spurgo dal serbatoio idraulico (che si trova sotto il serbatoio) e spurgate il serbatoio (Figura 92).

   Nota: La capacità del serbatoio è di circa 75,7 litri; la capacità dell'intero sistema è di circa 98,4 litri.

6. Esaminate lo stato dell'O-ring del tappo di spurgo.

   Nota: Sostituite l'O-ring se usurato o danneggiato.

7. Montate il tappo di spurgo (Figura 92).

   Importante: Sostituite i filtri della pressione idraulica e di ritorno idraulico quando sostituite il fluido idraulico; fate riferimento a Sostituzione del filtro della pressione idraulica (pagina 67) e Sostituzione del filtro di ritorno idraulico (pagina 68).

Rifornimento del serbatoio del fluido idraulico

1. Rifornite il serbatoio del fluido idraulico con il fluido specificato fino a portarne il livello nel punto centrale della spia di livello (Figura 93).

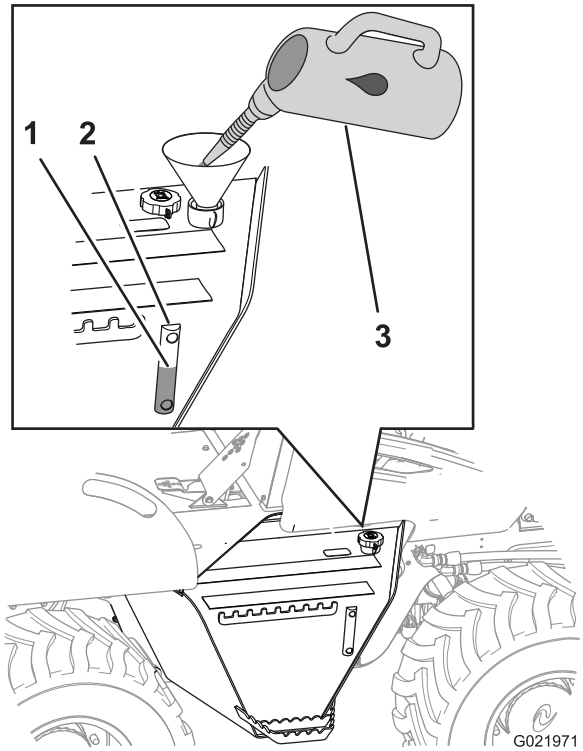


Figura 93

1. Livello di rifornimento (punto centrale)
2. Spia di livello
3. Fluido idraulico

2. Pulite il tappo di riempimento/gli sfiatatoi con un solvente.
3. Montate il tappo di rifornimento/sfiatatoio (Figura 93).
4. Avviate il motore e lasciatelo girare al minimo per circa 2 minuti.
5. Spegnete il motore ed estraete la chiave di avviamento.
6. Controllate i filtri della pressione e di ritorno e verificate l'eventuale presenza di perdite.
7. Controllate il tappo di spurgo e verificate l'eventuale presenza di perdite.
8. Controllate il livello del fluido idraulico.

Sostituzione del filtro della pressione idraulica

Intervallo tra gli interventi tecnici: Ogni 500 ore

Nota: Potete accedere al filtro della pressione idraulica da sotto il lato destro della macchina, dietro il serbatoio idraulico (Figura 94).

1. Mettete un contenitore sotto il filtro della pressione idraulica (Figura 94).

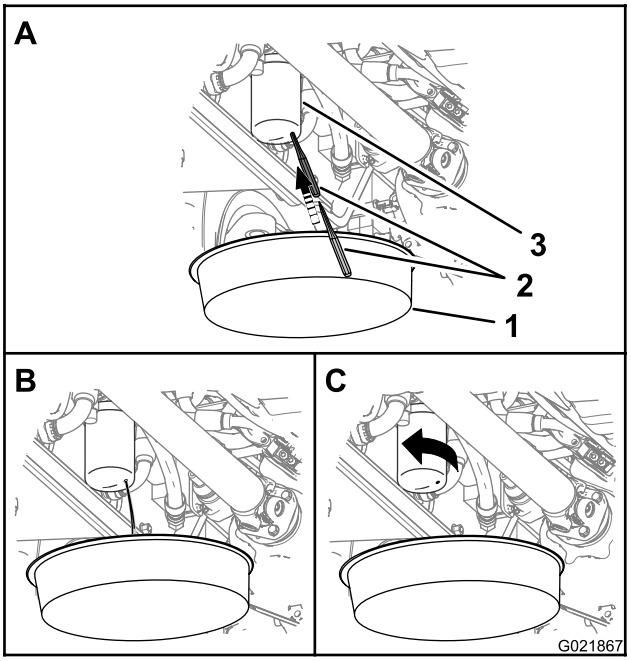


Figura 94

1. Contenitore adatto al fluido idraulico
2. Oggetto appuntito
3. Filtro della pressione idraulica

2. Punzonate la base del filtro della pressione idraulica e lasciate defluire il fluido idraulico restante nel contenitore (Figura 94).

   Nota: Utilizzate un punzone conico o un punteruolo per punzonare il contenitore del filtro.

3. Ruotate il filtro della pressione idraulica in senso antiorario e rimuovetelo (Figura 94).

   Nota: Gettate via il filtro.

4. Spalmate un velo del fluido idraulico specificato sull'O-ring del nuovo filtro.

   Importante: Non utilizzate una chiave a nastro per filtri per serrare il filtro. Una chiave a nastro può ammaccare il filtro e causare perdite.

5. Montate il nuovo filtro.

   Nota: Serrate il filtro a mano applicando un ulteriore mezzo giro dopo che il filtro entra in contatto con la relativa testa.

6. Controllate il livello del fluido idraulico nel relativo serbatoio; fate riferimento a Controllo del fluido idraulico (pagina 26).
7. Avviate il motore e lasciatelo girare al minimo per 1 o 2 minuti.
8. Spegnete il motore.
9. Controllate la presenza di eventuali perdite attorno al filtro.
10. Controllate il livello del fluido idraulico nel relativo serbatoio e, se necessario, rabboccatelo; fate riferimento a Controllo del fluido idraulico (pagina 26).

Sostituzione del filtro di ritorno idraulico

Intervallo tra gli interventi tecnici: Ogni 500 ore

Nota: Potete accedere al filtro di ritorno idraulico da sotto la parte posteriore della macchina (Figura 95).

1. Mettete un contenitore sotto il filtro della pressione idraulica (Figura 95).

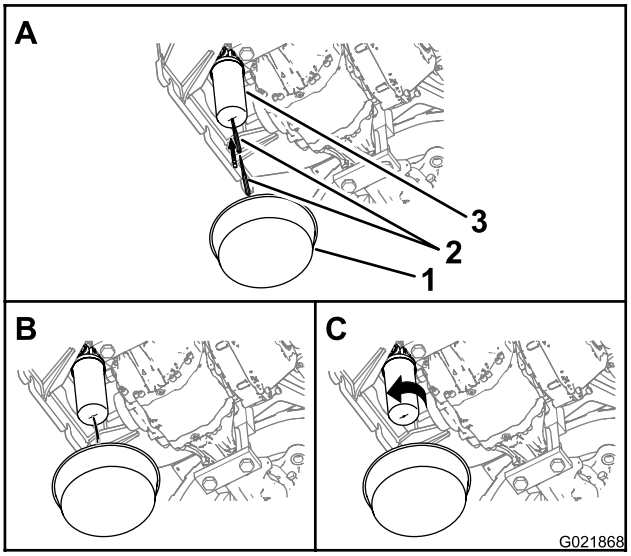


Figura 95

1. Contenitore adatto al fluido idraulico
2. Oggetto appuntito
3. Filtro idraulico di ritorno idraulico

2. Punzonate la base del filtro della pressione idraulica e lasciate defluire il fluido idraulico restante nel contenitore (Figura 95).

   Nota: Utilizzate un punzone conico o un punteruolo per punzonare il contenitore del filtro.

3. Ruotate il filtro di ritorno idraulico in senso antiorario e rimuovetelo (Figura 95).

   Nota: Gettate via in modo adeguato il filtro.

4. Spalmate un velo del fluido idraulico specificato sull'O-ring del nuovo filtro.

   Importante: Non utilizzate una chiave a nastro per filtri per serrare il filtro. Una chiave a nastro può ammaccare il filtro e causare perdite.

5. Montate il nuovo filtro.

   Nota: Serrate il filtro a mano applicando un ulteriore mezzo giro dopo che il filtro entra in contatto con la relativa testa.

6. Controllate il livello del fluido idraulico nel relativo serbatoio; fate riferimento a Controllo del fluido idraulico (pagina 26).
7. Avviate il motore e fatelo girare al minimo per 1 o 2 minuti.

8. Spegnete il motore e togliete la chiave.
9. Controllate attorno al filtro e verificate l'eventuale presenza di perdite.
10. Controllate il livello del fluido nel serbatoio idraulico e, se necessario, rabboccatelo; fate riferimento a Controllo del fluido idraulico (pagina 26).

Manutenzione del ROPS

Controllo e interventi di assistenza sul ROPS.

Controllo e cura delle cinture di sicurezza

Prima di utilizzare la macchina, accertatevi sempre che il ROPS e la cintura di sicurezza siano correttamente installati e in buono stato di funzionamento.

1. Controllate la cintura di sicurezza, verificate l'eventuale presenza di danni e sostituite tutte le parti danneggiate.
2. Accertatevi che i bulloni di montaggio della cintura di sicurezza siano serrati.
3. Tenete la cintura di sicurezza pulita utilizzando solo sapone e acqua.

   Nota: Non immergete la cintura di sicurezza in un decolorante o in un colorante, poiché ciò ne indebolisce il materiale.

Controllo e interventi di manutenzione sul ROPS.

Intervallo tra gli interventi tecnici: Ogni 500 ore

Importante: Se una qualsiasi delle parti del sistema ROPS è danneggiata, sostituitela prima di utilizzare la macchina.

1. Controllate che gli 8 bulloni che fissano la sbarra del ROPS al telaio della macchina, siano serrati a una coppia di 24,4-26,1 Nm; fate riferimento a Figura 96.

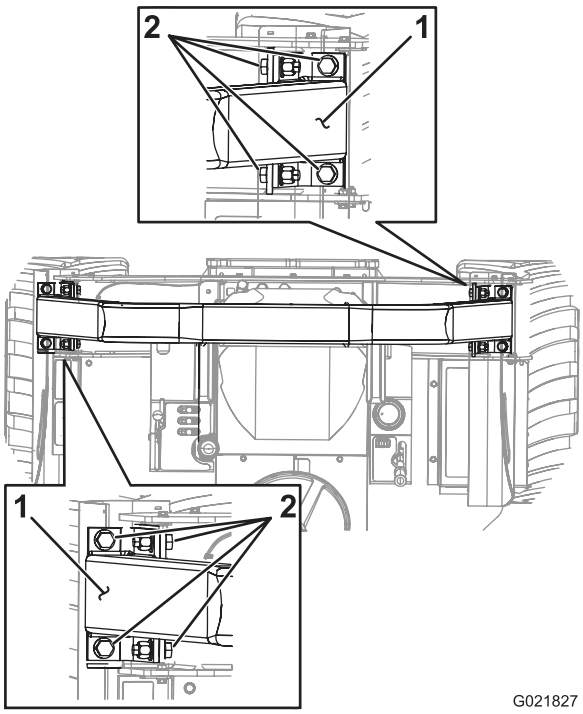


Figura 96

1. Roll-bar del sistema di protezione antiribaltamento
2. Bullone

2. Controllate che i 4 bulloni che fissano il sedile al telaio della macchina siano serrati a una coppia di 5,4-6,8 Nm; fate riferimento a Figura 97.

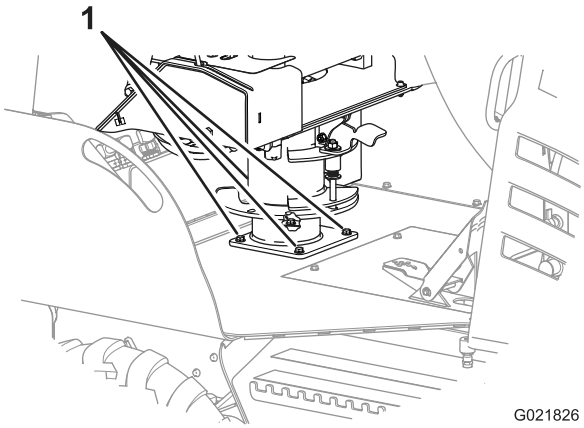


Figura 97

1. Bullone

3. Controllate che i bulloni e i dadi che fissano il riavvolgitore della cintura e la fibbia al sedile siano serrati a una coppia di 7,8-9,6 Nm; fate riferimento a Figura 98.

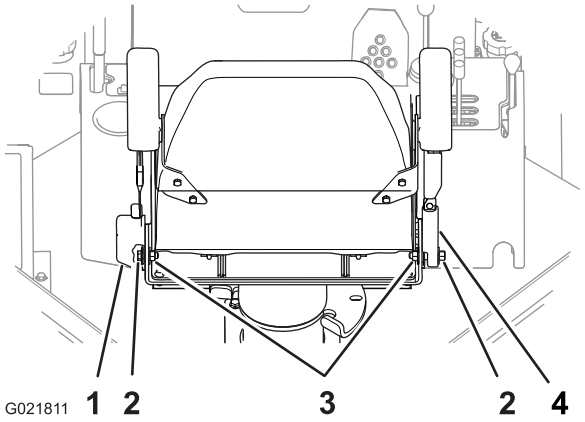


Figura 98

1. Riavvolgitore della cinghia
2. Bullone
3. Dado
4. Fibbia

Nota: Sostituite tutti i componenti usurati o danneggiati.

4. Esaminate il ROPS e verificate l'eventuale presenza di incrinature, ruggine, o fori nel ROPS stesso e nei suoi componenti.

Nota: Gli anni, il tempo atmosferico e gli incidenti danneggiano il ROPS e i suoi componenti. Se avete dubbi circa il sistema ROPS, contattate un Centro Assistenza autorizzato Toro.

Sostituzione del sistema di protezione antiribaltamento (ROPS)

Se il sistema ROPS è stato danneggiato in un incidente, come un ribaltamento o un urto contro un oggetto durante il trasporto, sostituite ogni componente danneggiato del ROPS per riportare l'intero sistema ROPS al suo originale livello di protezione.

A seguito di un incidente, controllate i seguenti componenti alla ricerca di eventuali danni:

- Roll-bar del sistema di protezione antiribaltamento
- Sedile dell'operatore
- Dispositivo di montaggio della cintura di sicurezza
- Cintura di sicurezza

Prima di utilizzare la macchina, sostituite tutti i componenti danneggiati del ROPS; contattate un Centro Assistenza autorizzato Toro.

Importante: Non tentate di saldare o raddrizzare una barra danneggiata del ROPS.

Pulizia

Rimozione di sporco e detriti dalla macchina

Importante: Il motore può subire danni da surriscaldamento se viene fatto funzionare con le griglie ostruite, sporche, con le alette di raffreddamento sporche o intasate e/o senza i diaframmi di raffreddamento.

1. Abbassate tutti gli attrezzi e inserite il freno di stazionamento.
2. Prima di scendere dalla postazione di guida, spegnete il motore, togliete la chiave di accensione e attendete che si fermino tutte le parti in movimento.
3. Eliminate tutto lo sporco e i detriti dal filtro dell'aria.
4. Eliminate tutto lo sporco e i detriti dal motore con una spazzola o un soffiatore.

   Importante: Si consiglia di soffiare lo sporco verso l'esterno, anziché eliminarlo con il lavaggio. Se usate dell'acqua, tenetela lontano dalle parti elettriche e dalle valvole idrauliche. Non utilizzate lance ad alta pressione. Questo tipo di lavaggio ad alta pressione può danneggiare l'impianto elettrico e le valvole idrauliche o disperdere il grasso.

Rimessaggio

Preparazione per il rimessaggio stagionale

In caso di rimessaggio superiore a 30 giorni, preparate la macchina, gli attrezzi e il motore come riportato di seguito:

Preparazione della macchina e degli attrezzi

1. Pulite accuratamente la macchina e tutti gli attrezzi; fate riferimento a Rimozione di sporco e detriti dalla macchina (pagina 71).
2. Abbassate tutti gli attrezzi e inserite il freno di stazionamento.
3. Prima di scendere dalla postazione di guida, spegnete il motore, togliete la chiave di accensione e attendete che si fermino tutte le parti in movimento.
4. Controllate la pressione degli pneumatici e all'occorrenza regolatela; fate riferimento a Mantenere la pressione d'aria degli pneumatici (pagina 53).
5. Controllate tutti i dispositivi di fissaggio e, se necessario, serrateli.
6. Ingrassate tutti i raccordi e i punti rotanti e ripulite ogni eccesso di grasso; fate riferimento a Ingrassaggio della macchina (pagina 36).
7. Riparate ogni ammaccatura nella macchina o negli attrezzi e sabbiate leggermente e ridipingete le aree sverniciate, graffiate, scheggiate o arrugginite. La vernice può essere ordinata al Centro di Assistenza Toro autorizzato di zona.
8. Revisionate la batteria ed i cavi come segue:
   A. togliete i morsetti della batteria dai poli;
   B. pulite la batteria, i morsetti e i poli con una spazzola metallica e una soluzione di bicarbonato di sodio;
   C. per impedire la corrosione, ricoprite i morsetti e i poli della batteria con grasso di rivestimento Grafo 112X (n. cat. Toro 505-47) o grasso equivalente.
   D. Per impedire la solfatazione di piombo della batteria, caricatela lentamente ogni 60 giorni per 24 ore.
9. Controllate e serrate tutti i bulloni, i dadi e le viti. Riparate o sostituite le parti danneggiate.
10. Riponete la macchina in una rimessa o in un deposito pulito ed asciutto. Togliete la chiave dall'interruttore di avviamento e conservatela in un luogo facile da ricordare.
11. Coprite la macchina con un telo per proteggerla e mantenerla pulita.

Preparazione del motore

1. Eliminate sporco e fanghiglia dalle parti esterne del motore. Eliminate sporco e morchia dall'esterno delle alette della testata del cilindro del motore e dell'alloggiamento del convogliatore.
2. Sostituite l'olio motore e il filtro dell'olio; fate riferimento a Revisione dell'olio motore e del filtro (pagina 40).
3. Avviate il motore e lasciatelo girare al minimo per circa 2 minuti.
4. Spegnete il motore.
5. Lavate il serbatoio del carburante con gasolio nuovo e pulito.
6. Fissate tutti i raccordi dell'impianto di alimentazione.
7. Revisionate il filtro dell'aria; vedere Manutenzione del sistema del filtro dell'aria (pagina 43).
8. Sigillate l'entrata del filtro dell'aria e l'uscita di scarico con un nastro di plastica resistente agli agenti atmosferici.
9. Controllate la protezione antigelo e aggiungete una soluzione antigelo al 50% di glicole etilenico e 50% di acqua, come opportuno, in base alle temperature minime previste nella vostra zona.

Localizzazione guasti

Problema	Possibile causa	Rimedio
Il motorino di avviamento non si avvia.	1. I collegamenti elettrici sono corrosi o allentati.	1. Controllate il contatto dei collegamenti elettrici.
	2. Un fusibile è saltato.	2. Sostituite il fusibile.
	3. Un fusibile è allentato.	3. Montate il fusibile.
	4. Batteria scarica.	4. Caricate la batteria o sostituitela.
	5. Relè o interruttore danneggiati.	5. Rivolgetevi al Centro Assistenza autorizzato di zona.
	6. Motorino di avviamento o solenoide di avviamento danneggiati.	6. Rivolgetevi al Centro Assistenza autorizzato di zona.
	7. I componenti interni del motore hanno grippato.	7. Rivolgetevi al Centro Assistenza autorizzato di zona.
1. Il motore gira ma non si avvia.	1. La procedura di avviamento è errata.	1. Fate riferimento a Avviamento del motore nella sezione Funzionamento.
	2. Il serbatoio del carburante è vuoto.	2. Riempite il serbatoio del carburante con carburante fresco.
	3. La valvola d'intercettazione del carburante è chiusa.	3. Aprite la valvola d'intercettazione del carburante.
	4. Presenza di sporco, acqua, carburante stantio o inadatto nell'impianto di alimentazione.	4. Spurgate l'impianto di alimentazione e lavatelo; riempitelo di carburante fresco.
	5. Il tubo del carburante è ostruito.	5. Pulite o sostituite il tubo del carburante.
	6. Presenza di aria nel carburante.	6. Spurgate gli ugelli e verificate che i raccordi dei tubi del carburante e quelli tra il serbatoio del carburante e il motore non perdano aria.
	7. Le candele a incandescenza non funzionano.	7. Controllate fusibile, candele a incandescenza e cablaggio.
	8. La velocità di avviamento è bassa.	8. Controllate batteria, viscosità dell'olio e motorino di avviamento (rivolgetevi al Centro Assistenza autorizzato di zona).
	9. Gli elementi del filtro dell'aria sono sporchi.	9. Revisionate il filtro dell'aria.
	10. Il filtro del carburante è intasato.	10. Sostituite il filtro del carburante.
	11. Il carburante non è del grado adatto per il funzionamento a basse temperature.	11. Spurgate l'impianto di alimentazione, sostituite il filtro del carburante e aggiungete carburante fresco con il giusto grado rispetto alla temperatura ambiente. Potrebbe essere necessario riscaldare l'intera macchina.
	12. La compressione del motore è bassa.	12. Rivolgetevi al Centro Assistenza autorizzato di zona.
	13. Gli ugelli d'iniezione o la pompa non funzionano correttamente.	13. Rivolgetevi al Centro Assistenza autorizzato di zona.

Problema	Possibile causa	Rimedio
Il motore si avvia ma continua a non girare.	1. Lo sfiato del serbatoio del carburante è ostruito.	1. Allentate il tappo. Se con il tappo allentato il motore funziona, sostituite il tappo.
	2. Presenza di sporco o acqua nell'impianto di alimentazione.	2. Spurgate l'impianto di alimentazione e lavatelo; riempitelo di carburante fresco.
	3. Il filtro del carburante è intasato.	3. Sostituite il filtro del carburante.
	4. Presenza di aria nel carburante.	4. Spurgate gli ugelli e verificate che i raccordi dei tubi del carburante e quelli tra il serbatoio del carburante e il motore non perdano aria.
	5. Il carburante non è del grado adatto per il funzionamento a basse temperature.	5. Spurgate l'impianto di alimentazione, sostituite il filtro del carburante e aggiungete carburante fresco con il giusto grado rispetto alla temperatura ambiente. Potrebbe essere necessario riscaldare l'intera macchina.
	6. La pompa del carburante è danneggiata.	6. Rivolgetevi al Centro Assistenza autorizzato di zona.
Il motore gira ma batte o perde colpi.	1. Presenza di sporco o acqua nell'impianto di alimentazione.	1. Spurgate l'impianto di alimentazione e lavatelo; riempitelo di carburante fresco.
	2. Il motore si surriscalda.	2. Controllate il livello dell'olio motore e, se necessario, rabboccatelo; inoltre controllate ed eseguite interventi di assistenza all'impianto di raffreddamento, se necessario.
	3. Presenza di aria nel carburante.	3. Spurgate l'ugello e verificate che i raccordi dei tubi del carburante e quelli tra il serbatoio del carburante e il motore non perdano aria.
	4. Gli ugelli d'iniezione sono danneggiati.	4. Rivolgetevi al Centro Assistenza autorizzato di zona.
	5. La compressione del motore è bassa.	5. Rivolgetevi al Centro Assistenza autorizzato di zona.
	6. La fasatura della pompa d'iniezione è errata.	6. Rivolgetevi al Centro Assistenza autorizzato di zona.
	7. Eccessivi depositi di carbone.	7. Rivolgetevi al Centro Assistenza autorizzato di zona.
	8. Usura o danneggiamento interni del motore.	8. Rivolgetevi al Centro Assistenza autorizzato di zona.

Problema	Possibile causa	Rimedio
Il motore è surriscaldato.	1. Il livello del refrigerante è basso.	1. Controllate il livello del refrigerante e rabboccatelo nell'impianto.
	2. L'aria diretta al radiatore è insufficiente.	2. Ispezionate e pulite la griglia del radiatore.
	3. Il livello dell'olio motore è o troppo basso o troppo alto.	3. Aggiungete o spurgate l'olio motore fino a che il livello raggiunge la tacca di Full (pieno).
	4. La macchina è sotto un carico eccessivo.	4. Riducete il carico sulla macchina; utilizzate la macchina ad una velocità al suolo inferiore.
	5. Presenza di carburante non adatto nell'impianto di alimentazione.	5. Spurgate l'impianto di alimentazione e lavatelo quindi riempitelo con carburante fresco.
	6. Il termostato è danneggiato.	6. Rivolgetevi al Centro Assistenza autorizzato di zona.
	7. La cinghia della ventola è allentata o spezzata.	7. Rivolgetevi al Centro Assistenza autorizzato di zona.
	8. La fasatura di iniezione è errata.	8. Rivolgetevi al Centro Assistenza autorizzato di zona.
	9. La pompa del refrigerante è danneggiata.	9. Rivolgetevi al Centro Assistenza autorizzato di zona.
Quantità eccessiva di fumo nero in uscita dallo scarico.	1. Il motore è sotto un carico eccessivo.	1. Riducete la velocità al suolo della macchina.
	2. Gli elementi del filtro dell'aria sono sporchi.	2. Revisionate il filtro dell'aria.
	3. Presenza di carburante non adatto nell'impianto di alimentazione.	3. Spurgate l'impianto di alimentazione e lavatelo quindi riempitelo con carburante fresco.
	4. La fasatura della pompa d'iniezione è errata.	4. Rivolgetevi al Centro Assistenza autorizzato di zona.
	5. La pompa d'iniezione è danneggiata.	5. Rivolgetevi al Centro Assistenza autorizzato di zona.
	6. Gli ugelli d'iniezione sono danneggiati.	6. Rivolgetevi al Centro Assistenza autorizzato di zona.
Quantità eccessiva di fumo bianco in uscita dallo scarico.	1. La chiave è stata girata in posizione Start prima che si spegnesse la spia delle candele a incandescenza.	1. Girate la chiave in posizione Run e attendete che la spia delle candele a incandescenza si spenga prima di avviare il motore.
	2. La temperatura del motore è bassa.	2. Controllate il termostato e sostituitelo, se necessario.
	3. Le candele a incandescenza non funzionano.	3. Controllate fusibile, candele a incandescenza e cablaggio.
	4. La fasatura della pompa d'iniezione è errata.	4. Rivolgetevi al Centro Assistenza autorizzato di zona.
	5. Gli ugelli d'iniezione sono danneggiati.	5. Rivolgetevi al Centro Assistenza autorizzato di zona.
	6. La compressione del motore è bassa.	6. Rivolgetevi al Centro Assistenza autorizzato di zona.

Problema	Possibile causa	Rimedio
Il motore perde potenza.	1. Il motore è sotto un carico eccessivo.	1. Riducete la velocità al suolo della macchina.
	2. Il livello dell'olio motore è o troppo basso o troppo alto.	2. Aggiungete o spurgate l'olio motore fino a che il livello raggiunge la tacca di Full (pieno).
	3. Gli elementi del filtro dell'aria sono sporchi.	3. Revisionate il filtro dell'aria.
	4. Presenza di sporco o acqua nell'impianto di alimentazione.	4. Spurgate l'impianto di alimentazione e lavatelo; riempitelo di carburante fresco.
	5. Il motore si surriscalda.	5. Controllate il livello dell'olio motore e, se necessario, rabboccatelo; inoltre controllate ed eseguite interventi di assistenza all'impianto di raffreddamento, se necessario.
	6. Presenza di aria nel carburante.	6. Spurgate l'ugello e verificate che i raccordi dei tubi del carburante e quelli tra il serbatoio del carburante e il motore non perdano aria.
	7. La compressione del motore è bassa.	7. Rivolgetevi al Centro Assistenza autorizzato di zona.
	8. Lo sfiato del serbatoio del carburante è ostruito.	8. Allentate il tappo. Se con il tappo allentato il motore funziona, sostituite il tappo.
	9. La fasatura della pompa d'iniezione è errata.	9. Rivolgetevi al Centro Assistenza autorizzato di zona.
	10. La pompa d'iniezione è danneggiata.	10. Rivolgetevi al Centro Assistenza autorizzato di zona.
La trazione non funziona.	1. Il freno di stazionamento è inserito.	1. Rilasciate il freno di stazionamento.
	2. Il livello del fluido idraulico è basso.	2. Aggiungete fluido idraulico nel serbatoio.
	3. Le valvole di traino sono aperte.	3. Chiudete le valvole di traino.
	4. La pompa e/o il motore è danneggiata/o.	4. Rivolgetevi al Centro Assistenza autorizzato di zona.
	5. La valvola di sfogo è danneggiata.	5. Rivolgetevi al Centro Assistenza autorizzato di zona.

Note:

Note:

Note:

La garanzia Underground Toro

Garanzia limitata

Condizioni e prodotti coperti

The Toro Company e la sua affiliata, Toro Warranty Company, ai sensi dell'accordo tra di loro siglato, garantiscono che le vostre Attrezzature di Interramento Toro (il “Prodotto”) sono esenti da difetti di materiale e lavorazione.
Nei casi coperti dalla garanzia, provvederemo alla riparazione gratuita del Prodotto, ad inclusione di diagnosi, manodopera e componenti.
La garanzia di seguito indicata si intende a decorrere dalla data di consegna del Prodotto all'acquirente iniziale o del titolare del noleggio.

Prodotti	**Periodo di garanzia**
RT600, RT1200, DD2024, e DD4045	2 anni o 1500 ore di esercizio, optando per l'intervallo più breve
Tutte le altre unità a motore e miscelatori di fluido	1 anno o 1000 ore di esercizio, optando per l'intervallo più breve
Tutti gli attrezzi di serie	1 anno
Martello roccia	6 mesi
Motori	Attraverso i fabbricanti del motore: 2 anni o 2000 ore di esercizio, optando per l'intervallo più breve

Istruzioni per ottenere il servizio in garanzia

Voi avete la responsabilità di notificare il Distributore Commerciale dell'attrezzatura di interramento dal quale avete acquistato il Prodotto, non appena ritenete che esista una condizione prevista dalla garanzia. Per informazioni sul nominativo di un Distributore Commerciale dell'attrezzatura di interramento e per qualsiasi chiarimento in merito ai vostri diritti e responsabilità in termini di garanzia, potrete contattarci a:

Toro Customer Care
Toro Warranty Company
8111 Lyndale Avenue South
Bloomington, MN 55420-1196
Numero verde: 855-493-0088 (per clienti statunitensi)
1-952-948-4318 (per clienti internazionali)

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. Esempi di parti consumate, o usurate, durante il normale utilizzo del Prodotto includono, ma non sono limitate a: freni, filtri, spie, lampadine, cinture, cingoli o pneumatici, denti di scavo, bracci di scavo, catene di scavo, di trazione o tiranti, piastre dei cingoli, ruote conduttrici, tendicinghia, rulli, lame, taglienti o altri componenti che entrano in contatto con il suolo.
- Avarie provocate da cause esterne. I seguenti sono solo alcuni esempi di cause esterne: condizioni atmosferiche, metodi di rimessaggio, contaminazione, utilizzo di carburanti, refrigeranti, lubrificanti, additivi, acqua o prodotti chimici non autorizzati, ecc.
- Avarie o problemi prestazionali dovuti all'utilizzo di carburanti (per es. benzina, diesel o biodiesel) non conformi ai rispettivi standard industriali.
- 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 graffiati, ecc.
- Le spese di trasporto, i tempi di viaggio, il chilometraggio o il tempo aggiuntivo associati al trasporto del prodotto presso il Distributore autorizzato Toro.

Parti

Le parti previste per la sostituzione come parte della manutenzione nel *Manuale dell'operatore,*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.

La manutenzione è a spese del proprietario.

La messa a punto, la lubrificazione e la pulizia del motore, la sostituzione dei 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 di attrezzature di interramento Toro autorizzato è l'unico rimedio previsto dalla presente garanzia.

Né The Toro Company né 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 di Garanzia sul Controllo delle Emissioni del motore, fornita con il prodotto o presente nella documentazione del costruttore del motore.

Paesi oltre gli Stati Uniti e il Canada.

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

Legislazione australiana relativa ai consumatori: i clienti australiani potranno reperire i dettagli concernenti la legislazione australiana relativa ai consumatori all'interno della confezione o presso il concessionario Toro in loco.