Form No. 3403-182 Rev B

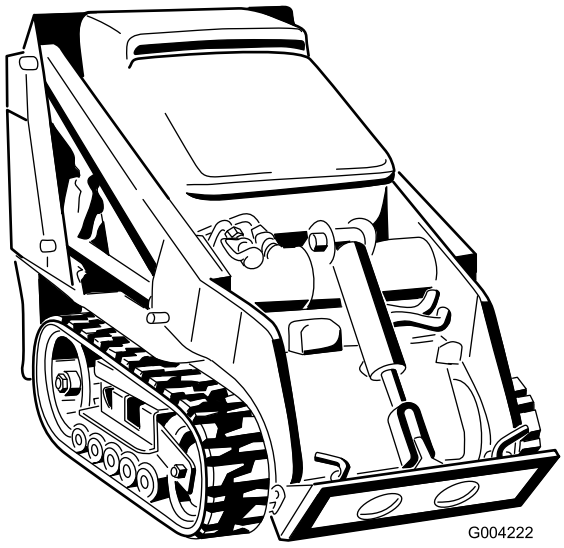
TORO®

Count on it.

Manuale dell'operatore

Porta attrezzi compatto TX 525

Nº del modello 22323—Nº di serie 315000001 e superiori
Nº del modello 22323G—Nº di serie 315000001 e superiori
Nº del modello 22324—Nº di serie 315000001 e superiori


G004222

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

CE

3403-182 B

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

⚠ AVVERTENZA

CALIFORNIA
Avvertenza norma "Proposition 65"

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.

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

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.

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.

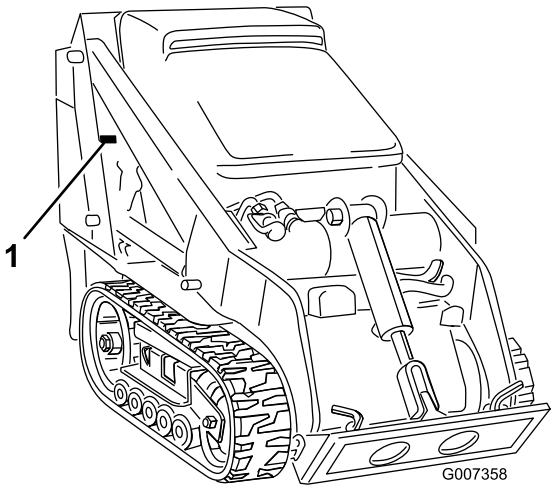
Introduzione

Questa macchina è un porta attrezzi compatto pensato per l'utilizzo in svariate attività di movimentazione terra e di materiali per l'esecuzione di lavori di costruzione di giardini e altre opere. È progettato per impiegare un'ampia gamma di accessori, ognuno dei quali svolge un compito specifico.

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.

Per ricevere materiali di formazione sulla sicurezza e il funzionamento dei prodotti, avere informazioni sugli accessori, ottenere assistenza nella ricerca di un rivenditore o registrare il vostro prodotto, potete contattare Toro direttamente a www.Toro.com.

Per assistenza, ricambi originali Toro o ulteriori informazioni, rivolgetevi a un Distributore Toro autorizzato o ad un Centro Assistenza Toro, ed abbiate sempre a portata di mano il numero del modello ed il numero di serie del prodotto. Il numero del modello ed il numero di serie si trovano nella posizione riportata nella Figura 1. Scrivete i numeri nello spazio previsto.



g007358

Figura 1

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

Nº del modello _____

Nº di serie _____

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



g000502

Figura 2

1. Simbolo di allerta di sicurezza

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.

© 2016—The Toro® Company
8111 Lyndale Avenue South
Bloomington, MN 55420

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

Indice

Sicurezza 4
Norme di sicurezza 4
Livello di pressione acustica 7
Potenza acustica 7
Livello di vibrazioni 7
Dati di stabilità 8
Indicatore di pendenza 9
Adesivi di sicurezza e informativi 10
Quadro generale del prodotto 14
Comandi 14
Specifiche 17
Attrezzi/accessori 17
Funzionamento 18
Rifornimento di carburante 18
Riempimento del serbatoio del carburante 18
Controllo del livello dell'olio motore 19
Controllo del fluido idraulico 20
Controllo, aggiunta e spurgo del refrigerante del motore 20
Spurgo dell'impianto di alimentazione 21
Avviamento e spegnimento del motore 22
Arresto della motrice 23
Spostamento di una motrice in avaria 23
Utilizzo del blocco del cilindro 23
Utilizzo degli attrezzi 24
Fissaggio della motrice per il trasporto 26
Sollevamento del trattore 26
Caricamento della macchina 26
Manutenzione 28
Programma di manutenzione raccomandato 28
Procedure pre-manutenzione 29
Apertura del cofano 29
Chiusura del cofano 29
Apertura del coperchio di accesso posteriore 30
Chiusura del portello di accesso posteriore 30
Rimozione delle griglie laterali 30
Installazione delle griglie laterali 30
Lubrificazione 31
Lubrificazione della motrice 31
Manutenzione del motore 31
Revisione del filtro dell'aria 31
Cambio dell'olio motore 32
Manutenzione del sistema di alimentazione 34
Verifica dei tubi di alimentazione e dei raccordi 34
Spurgo del filtro del carburante/separatore dell'acqua 34
Sostituzione della scatola del filtro del carburante e del filtro in linea 35
Spurgo del serbatoio del carburante 35
Manutenzione dell'impianto elettrico 35
Revisione della batteria 35
Manutenzione del sistema di trazione 38
Manutenzione dei cingoli 38
Manutenzione dell'impianto di raffreddamento 41
Manutenzione dell'impianto di raffreddamento 41
Manutenzione della cinghia 42
Controllo delle condizioni della cinghia della pompa idraulica 42
Controllo della tensione della cinghia dell'alternatore/della ventola 42
Manutenzione del sistema di controlli 43
Regolazione dell'allineamento del comando della trazione 43
Regolazione della posizione di folle del comando della trazione 43
Regolazione della traiettoria tenuta con il comando della trazione in posizione di marcia avanti 44
Manutenzione dell'impianto idraulico 45
Sostituzione del filtro idraulico 45
Cambio del fluido idraulico 45
Controllo dei tubi idraulici 47
Pulizia 47
Eliminazione dei corpi estranei dalla motrice 47
Pulizia dello chassis 47
Rimessaggio 48
Localizzazione guasti 49
Schemi 53

Sicurezza

L'errato utilizzo o manutenzione da parte dell'operatore o del proprietario possono provocare incidenti. Per ridurre il rischio di incidenti, rispettate le seguenti norme di sicurezza e fate sempre attenzione al simbolo di allarme ⚠, che indica: *Attenzione*, *Avvertenza* o *Pericolo* – "norme di sicurezza". Il mancato rispetto delle istruzioni può provocare infortuni o la morte.

Norme di sicurezza

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

⚠ AVVERTENZA

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

Non fate funzionare il motore in ambienti interni o cintati.

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'attrezzatura, 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'attrezzatura o effettuino interventi di manutenzione su di essa. Le normative locali possono imporre limiti all'età dell'operatore.
- Il proprietario/operatore può impedire che si verifichino incidenti o infortuni a se stesso, a terzi e danni, e ne è responsabile.

Preparazione

⚠ PERICOLO

Nell'area di lavoro potrebbero essere presenti condutture telefoniche, elettriche e/o del gas interrate che, se tagliate, possono provocare esplosioni o scosse elettriche.

Chiedete che nella proprietà o nell'area di lavoro venga segnalata la posizione delle condutture interrate, e non effettuate scavi nelle aree contrassegnate. Contattare il servizio di marcatura locale o l'impresa di servizi pubblici e richiedere la marcatura della proprietà (ad esempio, in Australia chiamare l'1100 per contattare il servizio di marcatura nazionale).

- 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.
- Indossate abbigliamento consono, comprendente occhiali di protezione, pantaloni lunghi, scarpe di sicurezza e protezioni per l'udito. Legate i capelli lunghi. Non indossate gioielli.
- Ispezionate l'area in cui verrà utilizzata l'apparecchiatura e rimuovete tutti gli oggetti come pietre, giocattoli e fili che possano essere lanciati dalla macchina.
- Prestate la massima attenzione durante la manipolazione dei carburanti, che sono infiammabili e i cui vapori sono esplosivi.
  - Utilizzate soltanto taniche approvate.
  - Non togliete mai il tappo del carburante né aggiungere carburante mentre il motore è in funzione. Fate raffreddare il motore prima di eseguire il rifornimento di carburante. Non fumate.
  - Non fate mai 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 non funzionano correttamente, non azionate la macchina.

Funzionamento

- Azionare la macchina esclusivamente in luoghi bene illuminati, tenendola lontano da buche e pericoli nascosti.
- Prima di avviare il motore, assicuratevi che tutte le trasmissioni siano in folle e che il freno di stazionamento sia inserito. Avviate il motore soltanto dalla postazione dell'operatore.
- Rallentate e fate molta attenzione sui pendii. In questi casi, assicuratevi di condurre la macchina nella direzione consigliata. Le condizioni del tappeto erboso possono influire sulla stabilità della macchina.

- Rallentate e fate attenzione quando eseguite curve e cambiamenti di direzione sulle pendenze.
- Non modificate la taratura del regolatore del motore e non fate superare al motore il regime previsto.
- Fermatevi su un terreno pianeggiante, abbassate gli accessori, disinnestate l'impianto idraulico ausiliario, inserite il freno di stazionamento, spegnete il motore e rimuovete la chiave prima di abbandonare la posizione operativa per qualsiasi motivo.
- Tenete mani e piedi a distanza dagli attrezzi in movimento.
- Prima di fare marcia indietro, guardate indietro e in basso, assicurandovi che il percorso sia libero.
- Non trasportate mai passeggeri e tenete lontano animali domestici e astanti.
- Rallentate e fate attenzione quando eseguite curve o attraversate strade e marciapiedi.
- Non azionate la macchina se siete malati, stanchi o sotto l'influenza di alcohol o farmaci.
- Prestare la massima attenzione durante il carico e lo scarico della macchina da un rimorchio o un autocarro.
- Prestate la massima attenzione quando vi avvicinate a curve cieche, cespugli, alberi o altri oggetti che possano impedire la vista.
- Leggete tutti i manuali relativi agli attrezzi.
- Prima di azionare la motrice, verificate che l'area sia sgombra da persone. Fermate la motrice se qualcuno entra nell'area di lavoro.
- Non lasciate mai incustodita una motrice in funzione. Prima di abbandonare la macchina, abbassate sempre i bracci caricatori, spegnete il motore, inserite il freno di stazionamento e togliete la chiave dal relativo interruttore.
- Non superate la capacità operativa nominale, poiché la motrice potrebbe diventare instabile, con conseguente perdita del controllo.
- Non trasportate un carico con i bracci sollevati. Trasportate i carichi sempre vicino al suolo.
- Non sovraccaricate l'attrezzo e mantenete sempre il carico orizzontale quando sollevate i bracci. Ceppi, assi ed altri oggetti potrebbero scivolare dai bracci e ferire gli operatori.
- Non muovete a scatti i comandi, adottate un movimento regolare.
- Fate attenzione al traffico quando operate nelle vicinanze di strade o quando le attraversate.
- 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.
- Controllate lo spazio libero superiore prima di passare con la macchina sotto un qualsiasi oggetto (rami, vani porta, fili elettrici) e impeditene il contatto.
- Azionate la motrice in aree libere da ostacoli nelle immediate vicinanze dell'operazione. Il mancato rispetto di un'adeguata distanza da alberi, muri e altre barriere può essere causa di lesioni se, operando la motrice in retromarcia, l'operatore non fa attenzione all'ambiente circostante. Utilizzate la motrice solo in aree con uno spazio libero sufficiente che consenta di manovrare il prodotto in sicurezza.
- Prima di effettuare operazioni di scavo, fate contrassegnare le zone sotto le quali passano le condotte sotterranee dei servizi di pubblica utilità, e non scavate in queste zone.
- Individuate i punti di restringimento indicati sulla motrice e sugli attrezzi e tenete mani e piedi a distanza da questi punti.
- Prima di utilizzare la motrice con un attrezzo, controllate che quest'ultimo sia installato correttamente.
- I lampi possono causare lesioni gravi o morte. Se vedete lampi o udite tuoni vicini all'area in cui vi trovate, non utilizzate la macchina; cercate un riparo.

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.

- Non azionate la motrice su pendii o pendenze che superano gli angoli di inclinazione raccomandati riportati in Dati di stabilità (pagina 8) e nel *Manuale dell'operatore* relativo all'attrezzo. Vedere anche Indicatore di pendenza (pagina 9).
- **Sulle salite e sulle discese delle pendenze, operate con il lato pesante della motrice a monte.** La distribuzione del peso è soggetta a cambiamenti. Una benna vuota rende più pesante l'estremità posteriore della motrice, mentre una benna piena rende più pesante la parte anteriore. Molti altri accessori rendono più pesante la parte anteriore della motrice.
- Il sollevamento dei bracci di caricamento in pendenza influisce sulla stabilità della macchina. Ogni qualvolta sia possibile, sulle pendenze tenete abbassati i bracci.
- La rimozione di un accessorio in pendenza rende pesante la parte posteriore della motrice. Per determinare se sia possibile smontare l'attrezzo su una pendenza senza pericoli, fate riferimento a Dati di stabilità (pagina 8).
- Rimuovete ogni ostacolo, come pietre, rami, ecc., dall'area di lavoro. Fate attenzione a buche, solchi o cunette, poiché il terreno irregolare può causare il ribaltamento della motrice. L'erba alta può nascondere degli ostacoli.
- Utilizzate soltanto attrezzi approvati da Toro. Gli attrezzi possono modificare la stabilità e le caratteristiche operative della motrice. L'utilizzo di accessori non approvati può rendere nulla la garanzia.
- 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 su una pendenza; se la motrice perde aderenza, procedete lentamente lungo la pendenza.
- Evitate di curvare sulle pendenze. Se è proprio necessario, curvate lentamente e mantenete a monte il lato pesante della motrice.
- Non utilizzatela nelle adiacenze di scarpate, fossati o terrapieni; Il trattore può ribaltarsi all'improvviso se un cingolo passa sul ciglio di una scarpata o di un fosso o se un ciglio sprofonda.
- Non utilizzate la macchina su erba bagnata. La minore aderenza può provocare uno slittamento.
- Non parcheggiare il trattore su un pendio o su una pendenza senza avere abbassato l'attrezzo fino a terra, innestato il freno di stazionamento e posto delle zeppe sotto i cingoli.

Manutenzione e rimessaggio

- Disinnestate l'impianto idraulico ausiliario, abbassate l'attrezzo, inserite il freno di stazionamento, spegnete il motore e togliete la chiave. Attendete l'arresto di ogni movimento prima di eseguire interventi di regolazione, pulitura o riparazione.
- Eliminate ogni detrito da attrezzi, trasmissioni, marmitte e motore per ridurre il rischio di incendio. Tergete l'olio o il carburante versati.
- Fate raffreddare il motore prima del rimessaggio, e non conservatelo vicino a fiamme.
- Non conservate il carburante vicino a fiamme né eseguite drenaggi in luoghi chiusi.
- Parcheggiate la macchina su terreno pianeggiante. Non permettete mai 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.
- Prima di eseguire qualsiasi riparazione, scollegare la batteria. Scollegate prima il morsetto negativo, per ultimo quello positivo. Collegate prima quello positivo e per ultimo quello negativo.
- Tenete mani e piedi a distanza dalle parti mobili. Se possibile, non eseguire regolazioni mentre il motore è in funzione.
- Caricate le batterie in un'area aperta e ben ventilata, lontano da scintille e fiamme. Togliete la spina del caricabatterie prima di collegarlo o scollegarlo dalla batteria. Indossate indumenti di protezione e utilizzate attrezzi isolati.
- Mantenete tutte le parti in buone condizioni operative e la bulloneria ben serrata. Sostituite tutti gli adesivi usurati o danneggiati.
- Se durante un intervento di manutenzione o di riparazione è necessario operare con i bracci sollevati, fissateli in tale posizione utilizzando i blocchi del cilindro idraulico.
- Mantenete dadi e bulloni ben serrati. Mantenere l'attrezzatura in buone condizioni operative.
- Non manomettete i dispositivi di sicurezza.
- Mantenete la motrice libera da accumuli di erba, foglie e altri detriti. Tergete l'olio o il carburante versati. Lasciate raffreddare la motrice prima del rimessaggio.
- Prestate la massima attenzione durante la manipolazione dei carburanti, che sono infiammabili e i cui vapori sono esplosivi.
  - Utilizzate soltanto taniche approvate.
  - Non togliete mai 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 eseguite mai il rifornimento di carburante al chiuso.
  - Non depositate mai la motrice o la tanica del carburante in un luogo chiuso in presenza di una fiamma libera, come vicino a uno scaldacqua o a un forno.
  - Non riempite mai 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.
- Se colpite un oggetto, arrestate la macchina e verificate se è stata danneggiata. Effettuate le riparazioni eventualmente necessarie prima dell'avviamento.
- Usate soltanto ricambi originali Toro per garantire il mantenimento degli standard iniziali.
- 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. Il fluido idraulico che fuoriesce sotto pressione può penetrare nella pelle e causare lesioni che richiedono interventi chirurgici entro poche ore da parte di un chirurgo qualificato; in caso contrario, potrebbe insorgere la cancrena.

Livello di pressione acustica

Livello di pressione acustica Questa unità ha un livello di pressione acustica all'orecchio dell'operatore di 93 dBA, con un valore di incertezza (K) di 1 dBA.

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

Potenza acustica

Questa unità ha un livello di potenza acustica garantito di 101 dBA, con un valore di incertezza (K) di 1 dBA.

Il livello di potenza acustica è stato determinato in conformità con le procedure definite nella norma ISO 6395.

Livello di vibrazioni

Livello di vibrazione rilevato per la mano destra = 1,5 m/s^2

Livello di vibrazione rilevato per la mano sinistra = 1,3 m/s^2

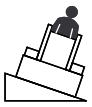
Valore di incertezza (K) = 0,8 m/s^2

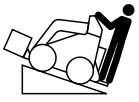
I valori rilevati sono stati determinati in conformità con le procedure definite nella norma EN ISO 20643.

Dati di stabilità

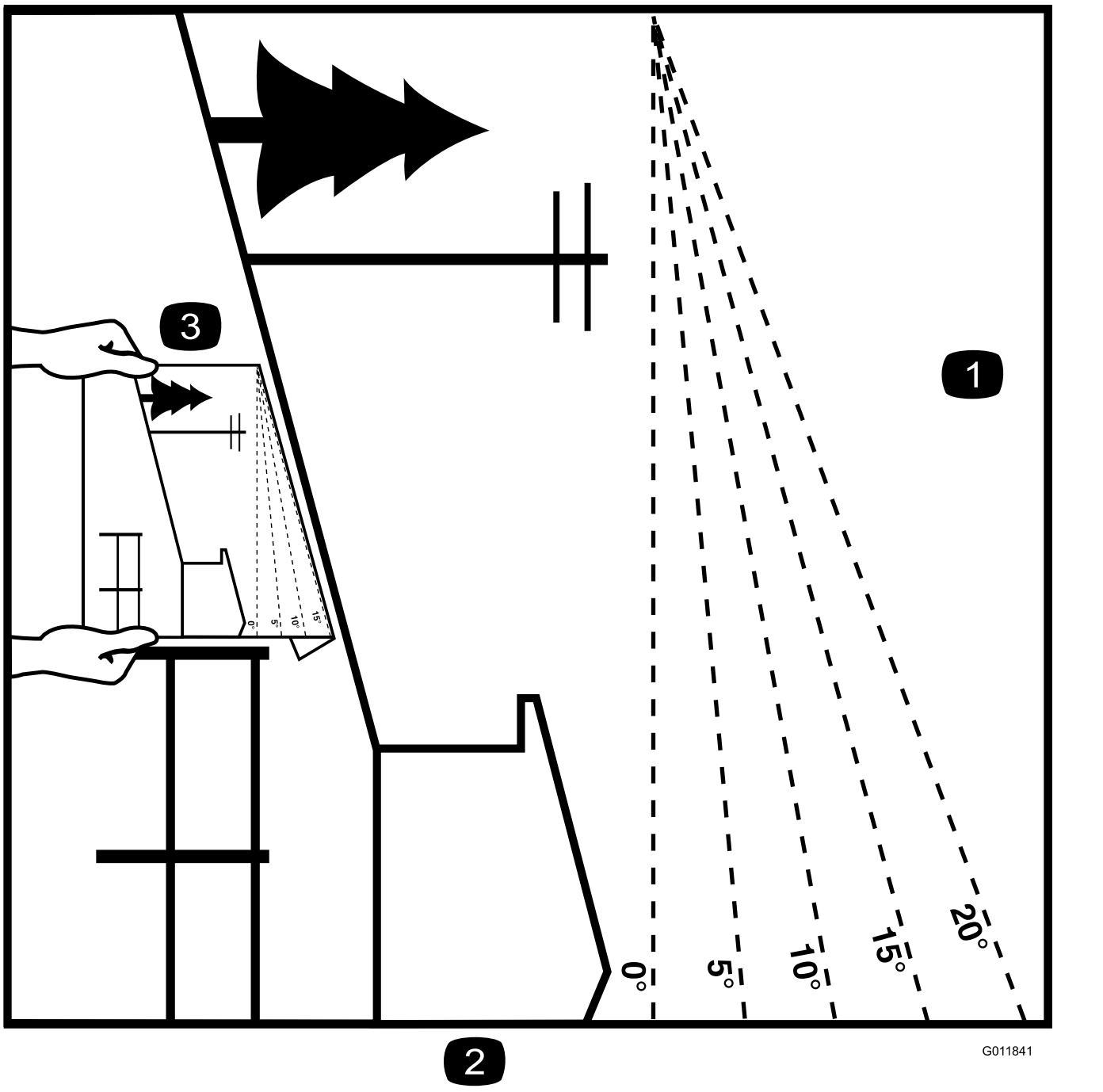
Nelle tabelle seguenti sono riportate le pendenze massime raccomandate per l'utilizzo della motrice, secondo le posizioni indicate nelle tabelle stesse. Su pendenze di grado superiore a quello indicato, la motrice può diventare instabile. I dati delle tabelle si riferiscono a un caricatore con i bracci completamente abbassati; i bracci sollevati possono influire sulla stabilità.

Nel manuale di ogni accessorio è presente un set di 3 classificazioni di stabilità, una per ciascuna posizione in pendenza. Per determinare la pendenza massima che è possibile percorrere, individuate il grado di pendenza corrispondente agli indici di stabilità dell'attrezzo. Esempio: Se l'attrezzo installato su un trattore modello TX 22323 presenta un rapporto anteriore a monte di B, un rapporto posteriore a monte di D e un rapporto fianco a monte di C, è possibile procedere a marcia avanti su una pendenza di max. 19°, in retromarcia su una pendenza di max. 12°, o lateralmente su una pendenza di max. 14°, secondo quanto indicato nella tabella seguente.

Modello 22323			
	Pendenza massima consigliata lavorando con:		
Configurazione	**Parte anteriore a monte** 	**Parte posteriore a monte** 	**Fianco a monte** 
Motrice senza attrezzo	11°	21°	19°
Motrice con attrezzo, con uno dei seguenti indici di stabilità per ogni posizione rispetto alla pendenza:*			
A	25°	25°	20°
B	19°	19°	18°
C	16°	15°	14°
D	10°	12°	9°
E	5°	5°	5°

Modello 22324			
	Pendenza massima consigliata lavorando con:		
Configurazione	**Parte anteriore a monte** 	**Parte posteriore a monte** 	**Fianco a monte** 
Motrice senza attrezzo	12°	19°	21°
Motrice con attrezzo, con uno dei seguenti indici di stabilità per ogni posizione rispetto alla pendenza:*			
A	25°	25°	23°
B	22°	22°	20°
C	18°	16°	14°
D	10°	10°	10°
E	5°	5°	5°

Indicatore di pendenza



g011841

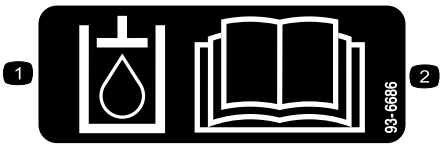
Figura 3

È possibile fotocopiare questa pagina per uso personale.

1. Per determinare l'entità della pendenza massima su cui è possibile utilizzare la macchina in tutta sicurezza, fate riferimento alla sezione Dati di stabilità. Prima di mettervi all'opera, utilizzate l'indicatore di pendenza per determinare il grado di inclinazione di una pendenza. **Non utilizzate questa macchina su una pendenza maggiore di quella specificata nella sezione Dati di stabilità.** Ripiegate il grafico lungo la linea che indica la pendenza consigliata.
2. Allineate questo bordo a una superficie verticale, come un albero, un edificio, il palo di un recinto, ecc.
3. Esempio di come confrontare una pendenza con il bordo ripiegato

Adesivi di sicurezza e informativi

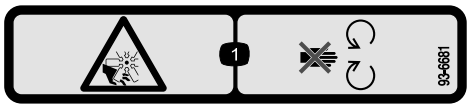
Gli adesivi di sicurezza e di istruzione sono chiaramente visibili e sono affissi accanto a zone particolarmente pericolose. Sostituite gli adesivi danneggiati o smarriti.



decal93-6686

93-6686

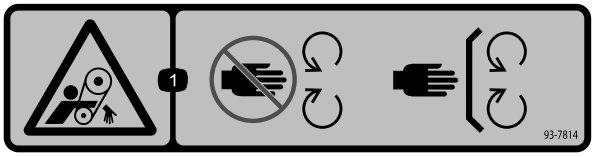
1. Fluido idraulico
2. Leggete il *Manuale dell'operatore*.



decal93-6681

93-6681

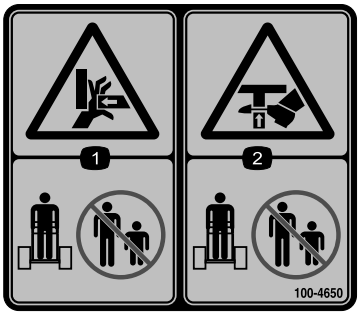
1. Pericolo di amputazione/smembramento ventola. Non avvicinatevi alle parti in movimento.



decal93-7814

93-7814

1. Pericolo di aggrovigliamento della cinghia – Non avvicinarsi alle parti in movimento.



decal100-4650

100-4650

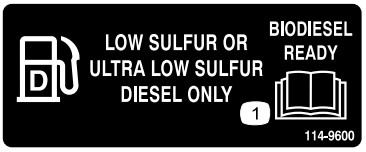
1. Pericolo di schiacciamento delle mani – Tenete gli astanti a distanza di sicurezza dalla macchina.
2. Pericolo di schiacciamento dei piedi – Tenete gli astanti a distanza di sicurezza dalla macchina.



decal100-8821

100-8821

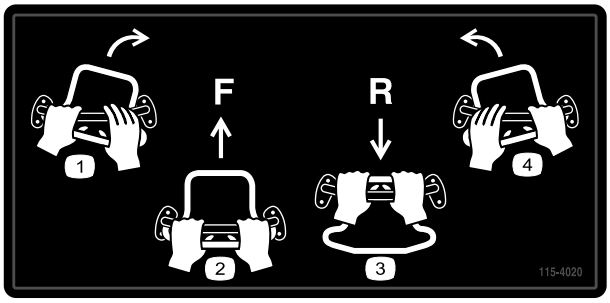
1. Pericolo di schiacciamento e taglio delle mani – Rimanete a distanza di sicurezza dalla parte anteriore della motrice quando i bracci di caricamento sono sollevati.



decal114-9600

114-9600

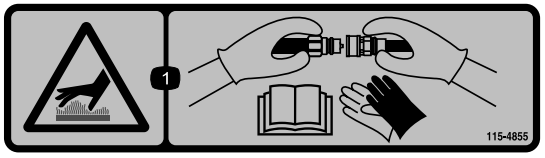
1. Leggete il *Manuale dell'operatore*.



decal115-4020

115-4020

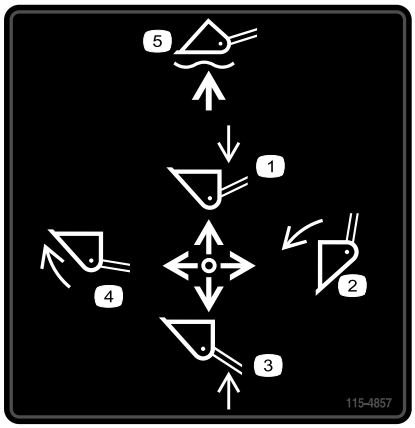
1. Svolta a destra
2. Marcia avanti
3. Retromarcia
4. Svolta a sinistra



decal115-4855

115-4855

1. Superficie calda: pericolo di ustione. Indossare guanti protettivi durante il maneggio dei giunti idraulici e leggere il *Manuale dell'operatore* per maggiori informazioni sul maneggio dei componenti idraulici.



decal115-4857

115-4857

1. Abbassate i bracci caricatori.
2. Svuotamento della benna.
3. Sollevamento dei bracci del caricatore.
4. Ripiegamento della benna.
5. Abbassamento della benna al suolo.



decal115-4865

115-4865

1. Refrigerante del motore
2. Leggete il *Manuale dell'operatore*.



decal115-4858

115-4858

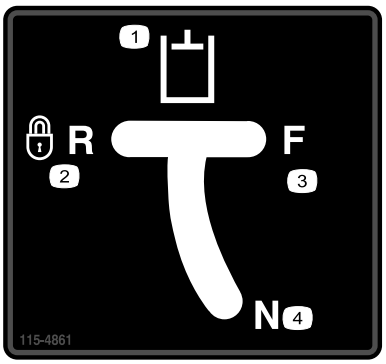
1. Pericolo di schiacciamento di mani o piedi. Installare il blocco del cilindro.



decal115-4859

115-4859

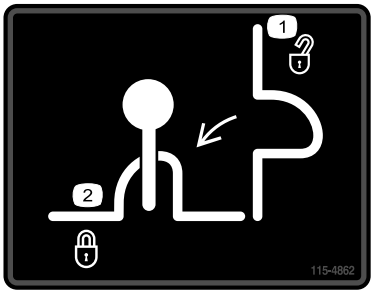
1. Disinnestato
2. Freno di stazionamento
3. Innestato



decal115-4861

115-4861

1. Alimentazione idraulica ausiliaria
2. Retromarcia bloccata (dente d'arresto)
3. Marcia avanti
4. Folle (disinserito)



decal115-4862

115-4862

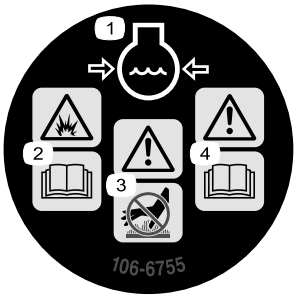
1. Blocco della valvola di caricamento - sbloccato
2. Blocco della valvola di caricamento - bloccato



decal115-4882

115-4882

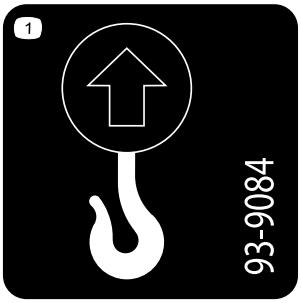
1. Avvertenza - Tenetevi a distanza di sicurezza dalle superfici calde.



decal106-6755

106-6755

1. Refrigerante del motore sotto pressione.
2. Pericolo di esplosione: leggete il *Manuale dell'operatore*.
3. Attenzione: non toccate la superficie calda.
4. Avvertenza: leggete il *Manuale dell'operatore*.



decal93-9084

93-9084

1. Punto di sollevamento
2. Punto di ancoraggio

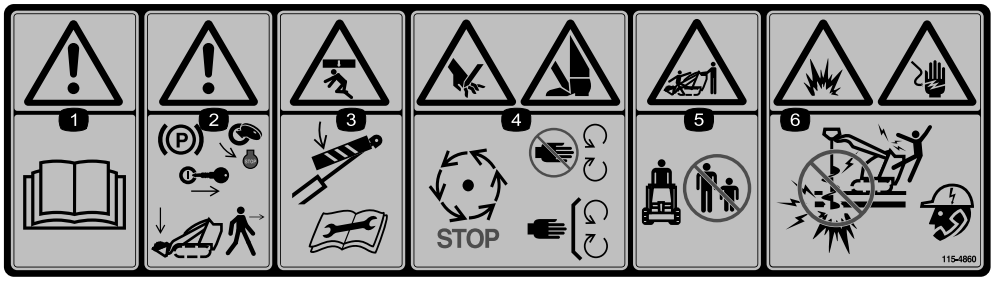


decalbatterysymbols

Simboli della batteria

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

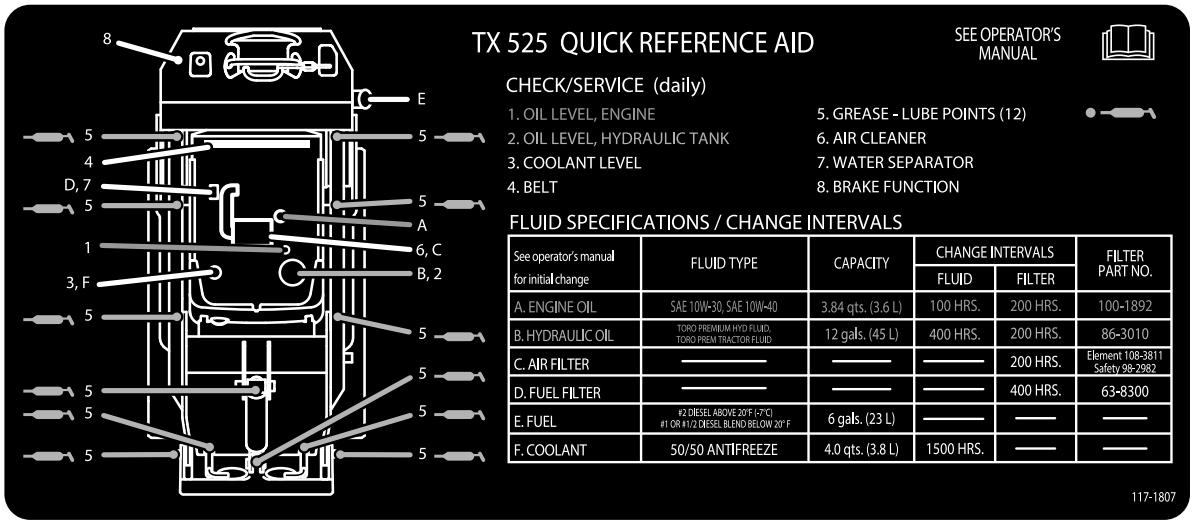
1. Pericolo di esplosione.
2. Vietato fumare, fuoco e fiamme libere
3. Pericolo di ustioni da liquido caustico o sostanza chimica.
4. Usate occhiali di sicurezza..
5. Leggete il *Manuale dell'operatore*.
6. Tenete gli astanti a distanza di sicurezza dalla batteria.
7. Usate occhiali di sicurezza. I gas 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.



decal115-4860

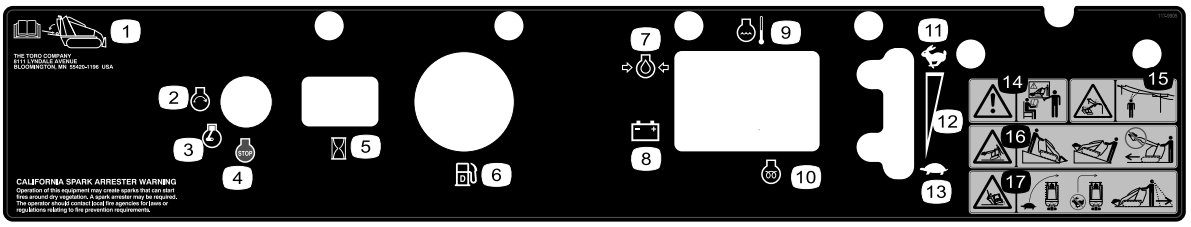
115-4860

1. Avvertenza: leggete il *Manuale dell'operatore*.
2. Avvertenza – Inserite il freno di stazionamento, spegnete il motore, rimuovete la chiave di accensione e abbassate i bracci di caricamento prima di abbandonare la macchina.
3. Pericolo di schiacciamento. Montate il dispositivo di blocco del cilindro e leggete le istruzioni prima di eseguire interventi di revisione o manutenzione.
4. Pericolo di ferire mani o piedi – Attendete che le parti in movimento si siano fermate; state lontano dalle parti in movimento; non rimuovete i carter e le protezioni.
5. Pericolo di schiacciamento/smembramento degli astanti – Tenete gli astanti a distanza di sicurezza dalla macchina.
6. Pericolo di esplosione e di scosse elettriche – Non effettuate scavi in aree con condutture elettriche o del gas interrate; contattate gli enti elettrici locali prima di effettuare operazioni di scavo.



decal117-1807

117-1807

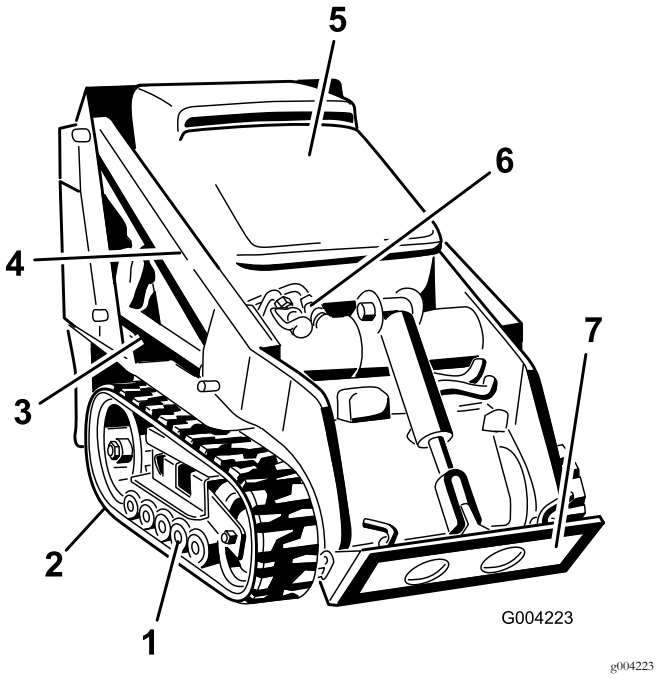


decal117-9905

117-9905

1. Posizione del *Manuale dell'operatore*
2. Avviamento del motore
3. In moto
4. Spegnimento del motore
5. Contaore
6. Indicatore di livello del carburante — diesel
7. Pressione dell'olio motore
8. Batteria
9. Temperatura del motore
10. Candela a incandescenza
11. Massima
12. Regolazione continua variabile
13. Minima
14. Avvertenza. Non usate questa macchina senza addestramento.
15. Pericolo di scossa elettrica, cavi elettrici sopraelevati – tenetevi a distanza di sicurezza dai cavi elettrici sopraelevati.
16. Pericolo di ribaltamento – Spostate la motrice con l'estremità pesante a monte; trasportate carichi bassi; non spostate i comandi bruscamente; utilizzate un movimento fluido e uniforme.
17. Pericolo di ribaltamento. Rallentate il trattore prima di girare, non girate a velocità sostenuta, guardate dietro di voi e in basso quando fate retromarcia.

Quadro generale del prodotto



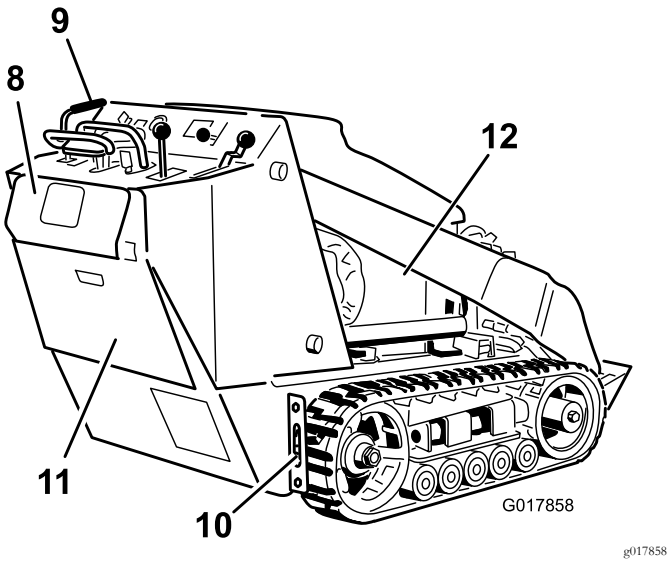


Figura 4

1. Ruote non motrici
2. Cingolo
3. Cilindro di sollevamento
4. Bracci caricatori
5. Cofano
6. Accoppiatori idraulici ausiliari
7. Piastra di appoggio
8. Piastra di sicurezza di retromarcia
9. Plancia
10. Anello di attacco/sollevamento
11. Portello di accesso posteriore
12. Pannello schermante laterale

Comandi

Prima di avviare il motore e di utilizzare la motrice acquisite familiarità con tutti i comandi (Figura 5).

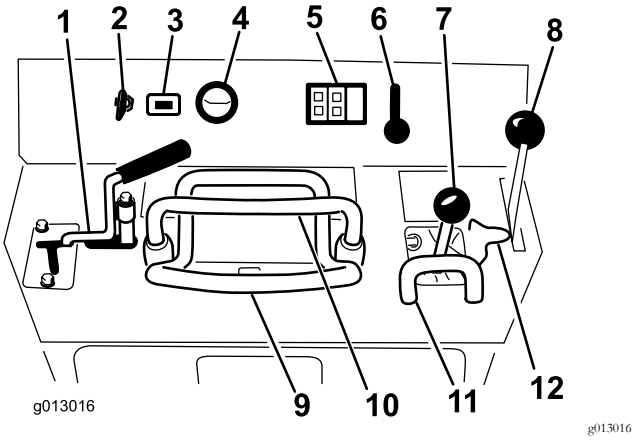


Figura 5

1. Leva dell'alimentazione idraulica ausiliaria
2. Interruttore a chiave
3. Contaore
4. Indicatore di livello del carburante
5. Spie luminose e interruttore delle candele a incandescenza
6. Leva dell'acceleratore
7. Leva di inclinazione dell'attrezzo e dei bracci della pala caricatrice
8. Leva del freno di stazionamento
9. Comando di trazione
10. Barra di riferimento
11. Barra di riferimento di controllo della pala caricatrice
12. Blocco della valvola di caricamento

Interruttore a chiave

L'interruttore a chiave, utilizzato per avviare e spegnere il motore, ha 3 posizioni: SPEGNIMENTO, MARCIA e AVVIAMENTO.

- Per avviare il motore, girate la chiave in posizione di FUNZIONAMENTO e si accenderà la spia della candela a incandescenza. Quando la spia della candela a incandescenza si spegne, girate la chiave in posizione di AVVIAMENTO. Rilasciate immediatamente la chiave quando il motore si avvia e lasciate che torni in posizione di MARCIA.
- Per spegnere il motore, ruotate la chiavetta su SPEGNIMENTO.

Leva dell'acceleratore

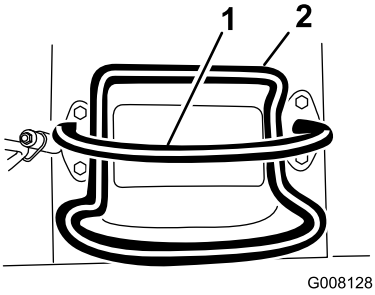
Portate la leva in avanti per aumentare il regime del motore, indietro per ridurlo.

Barra di riferimento

Durante la guida del trattore, la barra di riferimento va utilizzata come maniglia e come punto di leva quando si aziona il comando della trazione e la leva dell'alimentazione idraulica ausiliaria. Per assicurare un andamento regolare e

controllato del trattore, durante la guida non togliete mai entrambe le mani dalla barra di riferimento.

Comando di trazione

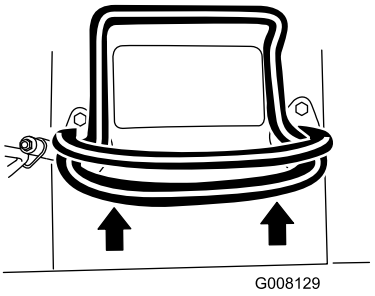


g008128

Figura 6

1. Barra di riferimento (non si sposta per fornirvi un punto di riferimento e una maniglia fissa da afferrare quando la trattrice è in funzione)
2. Controllo della trazione (si sposta per controllare la macchina)

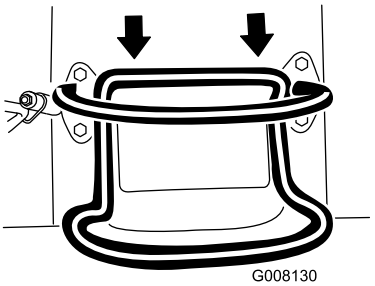
- Per avanzare, spostate in avanti il comando della trazione (Figura 7).



g008129

Figura 7

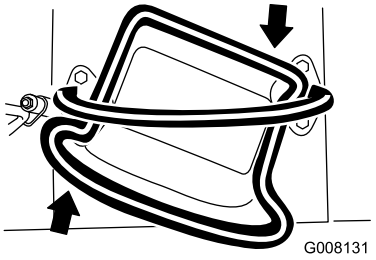
- Per spostarvi in retromarcia, tirate indietro il comando della trazione (Figura 8). **Quando vi spostate in retromarcia, controllate che dietro non vi siano ostacoli e tenete le mani sulla barra di riferimento.**



g008130

Figura 8

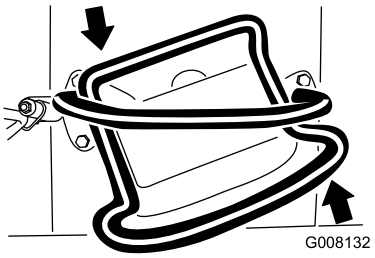
- Per girare a destra, ruotate il controllo della trazione in senso orario (Figura 9).



g008131

Figura 9

- Per girare a sinistra, ruotate il controllo della trazione in senso antiorario (Figura 10).



g008132

Figura 10

- Per l'arresto, rilasciate il comando della trazione (Figura 6).

Nota: Più spostate le leve di comando della trazione in una direzione o nell'altra, più velocemente si sposta la macchina in tale direzione.

Leva di inclinazione dell'attrezzo/dei bracci della pala caricatrice

Per inclinare l'attrezzo in avanti, portare lentamente la leva verso destra (Figura 11).

Per inclinare l'attrezzo all'indietro, portare lentamente la leva verso sinistra (Figura 11).

Per abbassare i bracci caricatori, portate lentamente la leva in avanti (Figura 11).

Per sollevare i bracci della pala caricatrice, portare lentamente la leva indietro (Figura 11).

È possibile anche spingere la leva a fondo in avanti in una posizione fissa (Figura 11) per rilasciare i bracci in modo che l'attrezzo poggi a terra. Questo consente ad attrezzi come la livellatrice e la pala idraulica di seguire il profilo del terreno (cioè flottare) durante il loro passaggio.

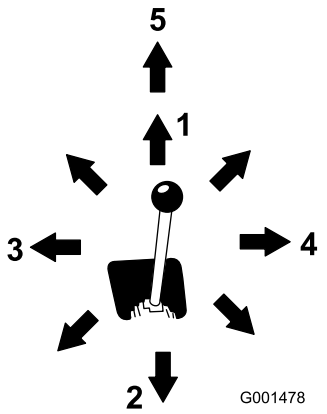


Figura 11

1. Abbassamento dei bracci
2. Sollevamento dei bracci
3. Inclinazione dell'attrezzo all'indietro
4. Inclinazione dell'attrezzo in avanti
5. Posizione fissa (flottazione)

Portando la leva in una posizione intermedia (come in avanti e a sinistra), è possibile muovere i bracci e inclinare l'attrezzo contemporaneamente.

Blocco valvola del caricatore

Il blocco della valvola del caricatore fissa la leva di inclinazione del braccio caricatore/accessorio in modo da non poterla spingere avanti. Questo serve ad assicurare che nessuno abbassi accidentalmente i bracci durante un intervento di manutenzione. Fissate i bracci con questo blocco ogni qualvolta sia necessario fermare la macchina con i bracci sollevati.

Per impostare il blocco, sollevarlo in modo che superi il foro nel quadro di comando e spostarlo a sinistra, davanti alla leva del braccio di caricamento, spingendolo in basso nella posizione di blocco (Figura 12).

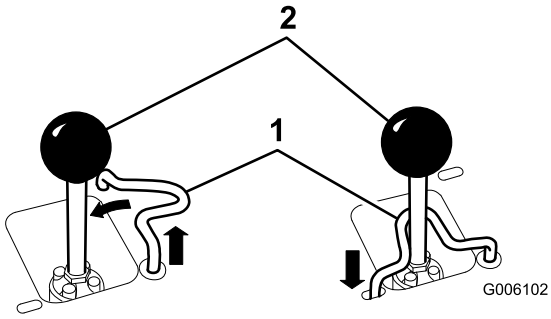


Figura 12

1. Blocco della valvola di caricamento
2. Leva di inclinazione dell'attrezzo e dei bracci della pala caricatrice

Barra di riferimento di controllo della pala caricatrice

La barra di riferimento di controllo della pala caricatrice aiuta a stabilizzare la vostra mano durante l'utilizzo della leva di inclinazione del braccio caricatore/accessorio.

Leva dell'alimentazione idraulica ausiliaria

Per azionare un accessorio idraulico in direzione di marcia avanti, ruotate la leva dell'alimentazione idraulica ausiliaria all'indietro e tiratela verso il basso sulla barra di riferimento (Figura 13, numero 1).

Per azionare un attrezzo idraulico in direzione inversa, girate la leva dell'alimentazione idraulica ausiliaria all'indietro, poi portatela a sinistra nella scanalatura superiore (Figura 13, numero 2).

Se rilasciate la leva quando è in posizione avanti, questa torna automaticamente alla posizione di folle (Figura 13, numero 3). Se è in posizione inversa, rimane lì fino a quando non la portate fuori dalla scanalatura.

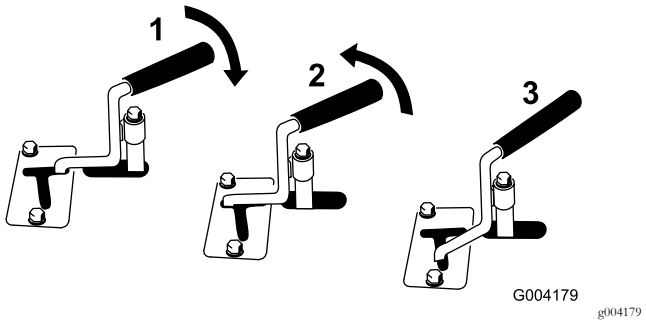


Figura 13

1. Impianto idraulico a flusso avanti
2. Impianto idraulico a flusso inverso
3. Folle

Leva del freno di stazionamento

Per inserire il freno di stazionamento, spingere la leva del freno in avanti e a sinistra, quindi tirarla indietro (Figura 14).

Nota: È possibile che il trattore rulli leggermente prima che i freni si innestino nella ruota conduttrice.

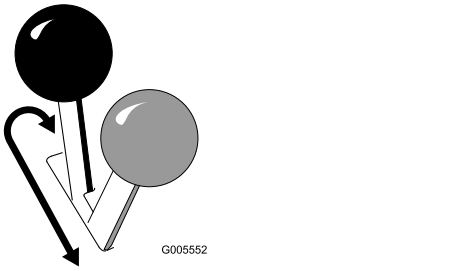


Figura 14

Per disinserire il freno, spingere la leva in avanti e quindi a destra, nella tacca.

Indicatore di livello del carburante

Questo strumento indica la quantità di carburante presente nel serbatoio.

Spia della pressione dell'olio motore

Se la pressione dell'olio motore diventa troppo bassa, questa spia si illumina e suonerà un allarme acustico. In tal caso, spegnete immediatamente il motore e controllate l'olio. Se il livello è troppo basso, aggiungere olio e/o cercare eventuali perdite.

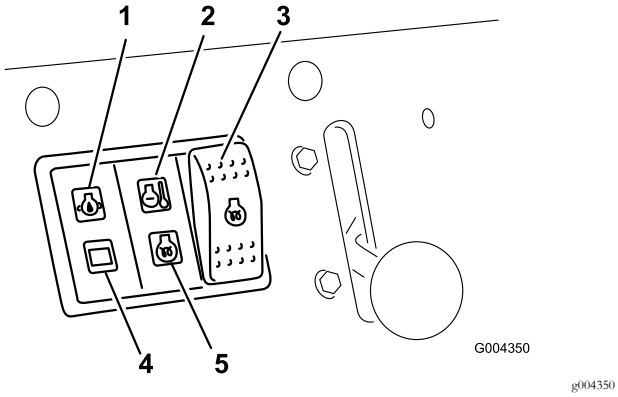


Figura 15

1. Spia della pressione dell'olio motore
2. Spia della temperatura del refrigerante del motore
3. Interruttore della candela a incandescenza
4. Spia della carica della batteria
5. Spia della candela a incandescenza

Spia della carica della batteria

Se la carica della batteria si abbassa troppo, questa spia si illumina e viene emesso un allarme acustico. In tal caso, spegnete il motore e caricate o sostituite la batteria. Controllate la tensione della cinghia dell'alternatore; fate riferimento al manuale d'uso del motore.

Spia della temperatura del refrigerante del motore

Se la temperatura del refrigerante del motore si alza eccessivamente, la spia si illumina e viene emesso un allarme acustico. Se ciò si verifica, spegnete il motore e lasciate raffreddare la motrice. Controllate il livello del refrigerante quando il motore si è raffreddato completamente.

Spia della candela a incandescenza

La spia si illumina durante il caricamento delle candele a incandescenza e il riscaldamento del motore.

Interruttore della candela a incandescenza

Premere e tenere premuto questo interruttore per 10 secondi per attivare le candele a incandescenza prima di avviare il motore.

Contaore

Il contaore visualizza il numero di ore di servizio che sono state registrate sulla motrice.

Specifiche

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

Modello 22323	
Larghezza	86 cm
Lunghezza	180 cm
Altezza	117 cm
Peso	864 kg
Capacità operativa	251 kg
Capacità di rovesciamento	717 kg
Interasse	79 cm
Altezza di svuotamento (con benna stretta)	119 cm
Campo d'azione – sollevamento massimo (con benna stretta)	55 cm
Altezza al perno d'incernieramento (benna stretta in posizione di massima elevazione)	168 cm

Modello 22324	
Larghezza	104 cm
Lunghezza	180 cm
Altezza	109 cm
Peso	913 kg
Capacità operativa	251 kg
Capacità di rovesciamento	717 kg
Interasse	79 cm
Altezza di svuotamento (con benna stretta)	119 cm
Campo d'azione – sollevamento massimo (con benna stretta)	55 cm
Altezza al perno d'incernieramento (benna stretta in posizione di massima elevazione)	168 cm

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. Richiedete la lista degli attrezzi ed accessori approvati ad un Centro Assistenza Toro o ad un Distributore, oppure visitate www.Toro.com.

Importante: Utilizzate soltanto attrezzi approvati da Toro. Altri attrezzi possono compromettere la sicurezza dell'ambiente operativo oppure danneggiare la motrice.

Funzionamento

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

Importante: Prima dell'uso, controllare il livello del carburante e dell'olio ed eliminare ogni detrito dal trattore. Verificate anche che l'area sia sgombra da persone e da corpi estranei. È necessario inoltre conoscere, e avere contrassegnato, le posizioni di tutte le condotte dei servizi di pubblica utilità.

Rifornimento di carburante

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 il carburante in quantità tali che ne consentano il consumo entro 180 giorni in modo da garantirne la freschezza.

Capacità del serbatoio del carburante: 22 l

Utilizzate carburante diesel per uso estivo (n. 2-D) a temperature superiori a -7°C e carburante diesel per uso invernale (n. 1-D o miscela n. 1-D/2-D) a temperature inferiori. L'utilizzo di carburante per uso invernale a temperature inferiori fornisce un punto d'infiammabilità inferiore e caratteristiche di flusso a freddo che facilitano l'avvio e riducono l'otturazione del filtro del carburante.

L'utilizzo di carburante per uso estivo sopra i -7°C contribuisce a una maggiore durata della pompa del carburante e a una maggiore potenza rispetto al carburante per uso invernale.

Importante: Non sostituite il gasolio con cherosene o benzina. La mancata osservanza di questo avviso rovinerà il motore.

⚠ AVVERTENZA

Se ingerito, il carburante è nocivo o micidiale. L'esposizione a lungo termine ai vapori di benzina può causare gravi danni 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.**

Biodiesel pronto

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

- La percentuale di biodiesel del carburante deve soddisfare le specifiche ASTM D6751 o EN 14214.
- Il composto di miscela di carburante deve essere conforme a ASTM D975 o EN 590.
- Le superfici verniciate possono essere danneggiate dalle miscele di biodiesel.
- Usate miscele B5 (contenuto di biodiesel del 5%) o inferiori in condizioni di tempo freddo.
- Controllare i dispositivi di tenuta, i flessibili, le guarnizioni a contatto con il combustibile perché nel tempo possono deteriorarsi.
- E' possibile aspettarsi un certo intasamento del filtro carburante inizialmente dopo la conversione alle miscele di biodiesel.
- Per maggiori informazioni sul biodiesel, rivolgetevi al distributore di zona.

Riempimento del serbatoio del carburante

⚠ 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.**
- **Quando maneggiate carburante non fumate 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.**

⚠ PERICOLO

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

- **Prima del rabbocco, posizionate sempre le taniche di carburante sul pavimento, lontano dal veicolo.**
- **Non riempite le taniche di carburante all'interno di un veicolo oppure su un camion o un rimorchio, in quanto il tappetino del rimorchio o le pareti di plastica del camion possono isolare la tanica e rallentare la dispersione delle cariche elettrostatiche.**
- **Se possibile, scaricate la macchina dal camion o dal rimorchio ed effettuate il rifornimento con le ruote al suolo.**
- **Qualora ciò non sia possibile, rabboccate l'apparecchiatura sul camion o sul rimorchio mediante una tanica portatile, anziché con una normale pompa del carburante.**
- **Qualora 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.**

1. Rimuovete il tappo del serbatoio del carburante (Figura 16).

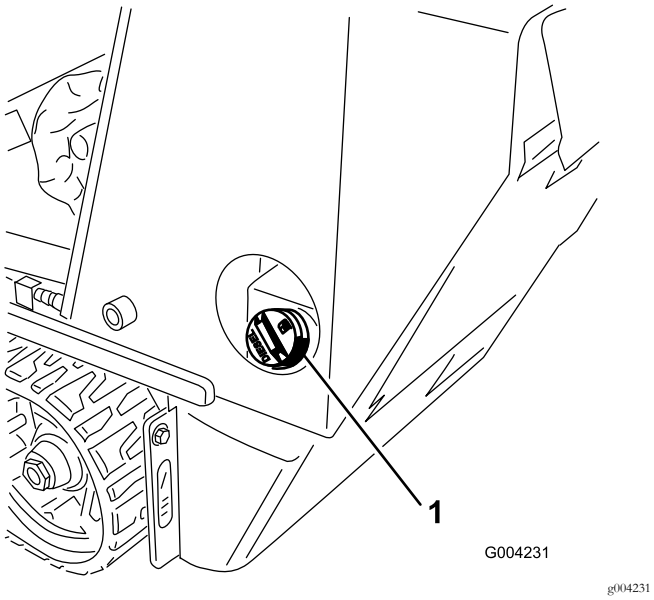


Figura 16

1. Tappo del serbatoio di carburante

2. Riempite il serbatoio fino a circa 2,5 cm sotto la parte superiore del serbatoio, non del collo del bocchettone, con carburante diesel.
3. Montate il tappo del serbatoio del carburante.

Controllo del livello dell'olio motore

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

1. Parcheggiate la motrice su una superficie pianeggiante, abbassate i bracci caricatori e spegnete il motore.
2. Togliete la chiave di accensione e attendete che il motore si raffreddi.
3. Aprire il cofano.
4. Pulite attorno all'asta di livello (Figura 17).

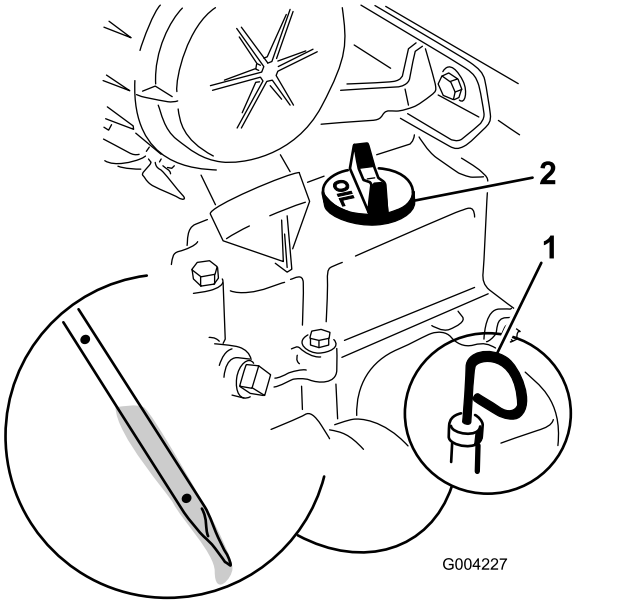


Figura 17

1. Asta di livello dell'olio
2. Tappo di riempimento dell'olio

5. Estraete l'asta di livello dell'olio e pulite l'estremità metallica (Figura 17).
6. Infilate fino in fondo l'asta di livello nel relativo tubo (Figura 17).
7. Estraete l'asta e controllate l'estremità metallica.
8. Se il livello dell'olio è basso (al di sotto del foro inferiore), pulite attorno al tappo di riempimento dell'olio e rimuovete il tappo (Figura 17).
9. Versare lentamente solo una quantità di olio sufficiente nel coperchio della valvola per aumentare il livello fino al foro superiore indicato sull'asta di livello.

Importante: Non riempite troppo la coppa dell'olio per evitare danni al motore.

10. Rimontate il tappo di rifornimento e l'asta di livello.
11. Chiudete il cofano.

Controllo del fluido idraulico

Intervallo tra gli interventi tecnici: Ogni 25 ore

Capacità del serbatoio idraulico: 45 l

Vedere Cambio del fluido idraulico (pagina 45) per specifiche del fluido idraulico.

Importante: Usate sempre il fluido idraulico corretto. Fluidi non specificati potrebbero danneggiare l'impianto idraulico.

1. Staccate l'attrezzo, se è montato; vedere Smontaggio di un attrezzo (pagina 25).
2. Parcheggiare il trattore su una superficie piana, abbassare i bracci del caricatore e spegnere il motore.
3. Spegnete il motore, togliete la chiave e lasciatelo raffreddare.
4. Aprire il cofano.
5. Pulite la zona intorno al collo del bocchettone del serbatoio idraulico (Figura 18).

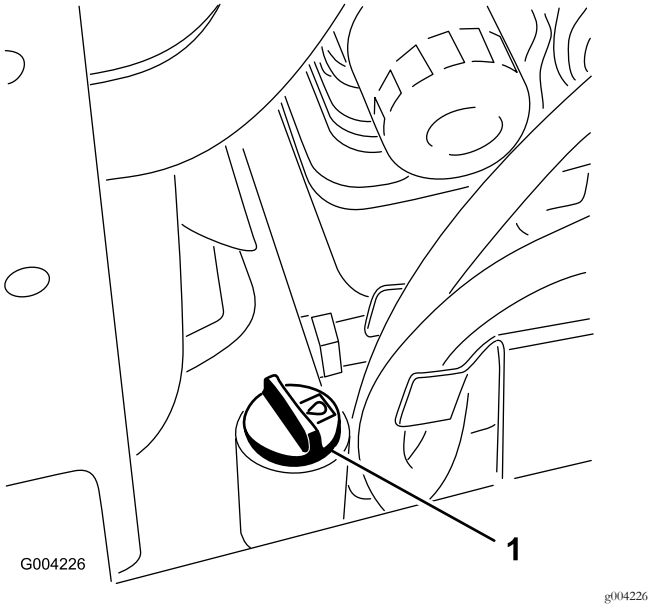


Figura 18

1. Tappo del collo del bocchettone

6. Togliete il tappo dal collo del bocchettone e controllate il livello del fluido sull'asta di livello (Figura 19).

   Nota: Il livello del fluido deve essere compreso tra le tacche dell'asta di livello.

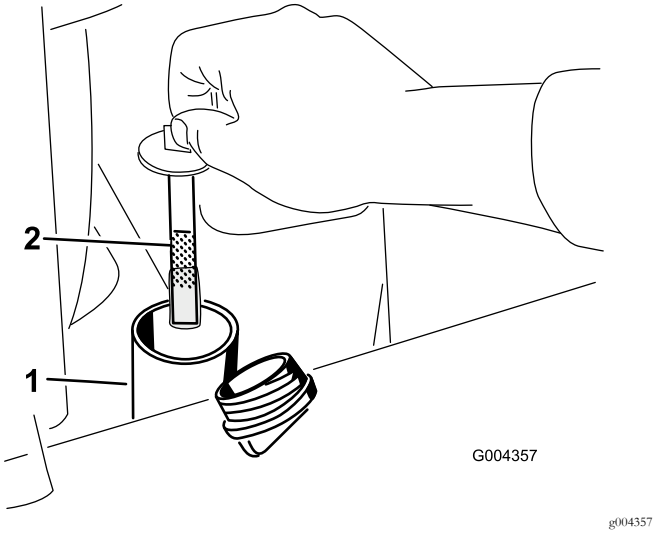


Figura 19

1. Collo del bocchettone di riempimento
2. Asta di livello

7. Se il livello è basso, rabboccate con il fluido fino a portarlo al livello idoneo.
8. Montate il tappo sul collo del bocchettone.
9. Chiudete il cofano.

Controllo, aggiunta e spurgo del refrigerante del motore

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

Eliminate quotidianamente i detriti dalla griglia, dal radiatore dell'olio e dalla parte anteriore del radiatore; con maggiore frequenza se in condizioni di estrema polvere e morchia

L'impianto di raffreddamento è riempito con una soluzione al 50/50 di acqua e anticongelante etilene-glicolico permanente. Controllate ogni giorno il livello di refrigerante nel serbatoio di espansione prima di avviare il motore.

⚠ PERICOLO

Se il motore è in funzione, il refrigerante nel radiatore sarà caldo e sotto pressione.

- **Non togliete il tappo del radiatore a motore caldo. Prima di togliere il tappo del radiatore lasciate sempre raffreddare il motore almeno 15 minuti, o comunque fin quando il tappo del radiatore si è raffreddato abbastanza da poterlo toccare senza scottarvi.**
- **Non toccate il radiatore e le parti adiacenti quando scottano.**
- **Aprite il tappo del radiatore con un cencio, agendo lentamente per lasciare fuoriuscire il vapore.**

⚠ PERICOLO

L'albero rotante e la ventola possono causare infortuni.

- **Non usate la macchina se i carter non sono montati.**
- **Tenete dita, mani e abiti lontano dalla ventola e dall'albero di trasmissione in rotazione.**
- **Parcheggiate la macchina su terreno pianeggiante, abbassate i bracci caricatori, inserite il freno di stazionamento, spegnete il motore e togliete la chiave di accensione prima di effettuare la manutenzione.**

1. Controllate il livello del refrigerante nel serbatoio di espansione (Figura 20).

   Il livello del refrigerante deve trovarsi in corrispondenza o sopra la tacca sul lato del serbatoio.

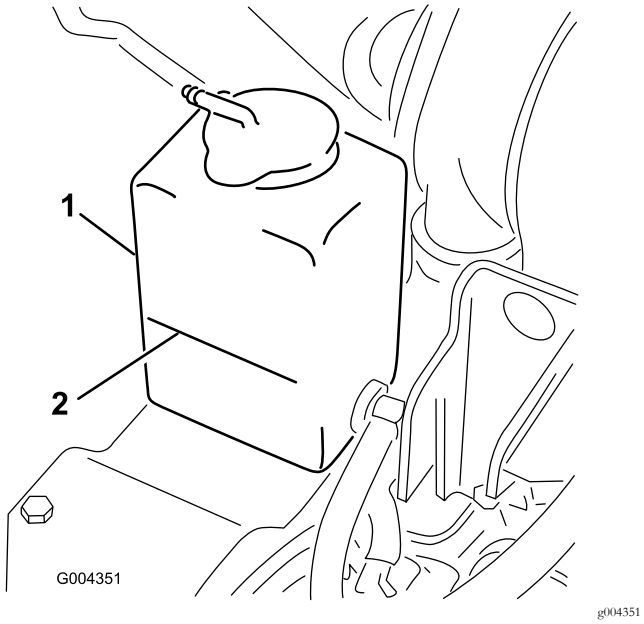


Figura 20

1. Vaso di espansione
2. Tacca di pieno

2. Se il livello del refrigerante è basso, completare la procedura seguente:
   A. Rimuovete il tappo di riempimento del refrigerante (Figura 21).

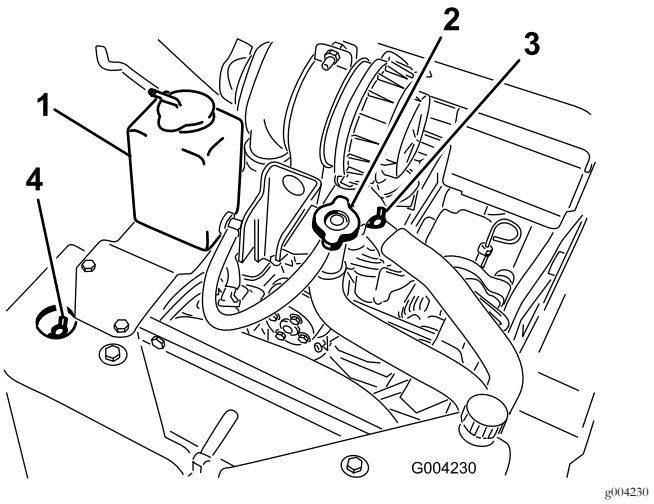


Figura 21

1. Vaso di espansione
2. Tappo di riempimento del refrigerante e collo del bocchettone
3. Valvola di spurgo del refrigerante superiore
4. Valvola di spurgo del refrigerante anteriore

   B. Aprite le valvole di spurgo del refrigerante anteriore e superiore (Figura 21).
   C. Versate il refrigerante nel collo del bocchettone del refrigerante fino a quando il refrigerante non inizia a fuoriuscire dalla valvola di spurgo anteriore (Figura 21).
   D. Chiudete la valvola di spurgo del refrigerante anteriore (Figura 21).
   E. Versate il refrigerante nel collo del bocchettone del refrigerante fino a quando il refrigerante non inizia a fuoriuscire dalla valvola di spurgo superiore (Figura 21).
   F. Chiudete la valvola di spurgo del refrigerante superiore (Figura 21).
   G. Versare il refrigerante nel collo del bocchettone finché non si vede salire il livello del refrigerante nel collo del bocchettone (Figura 21).
   H. Montate il tappo di riempimento del refrigerante (Figura 21).
   I. Aggiungere il refrigerante nel serbatoio di espansione finché non raggiunge la linea di pieno sul lato del serbatoio (Figura 21).
3. Montare il tappo del serbatoio di espansione.

Spurgo dell'impianto di alimentazione

Spurgate l'impianto di alimentazione prima di avviare il motore nei seguenti casi:

- Avviamento iniziale di una nuova macchina.

- Il motore ha cessato di funzionare a causa di mancanza di carburante.
- È stato eseguito un intervento di manutenzione sui componenti dell'impianto di alimentazione; ad es. sostituzione del filtro.

⚠ PERICOLO

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

- **Utilizzate un imbuto e fate il pieno di carburante all'aria aperta, a motore spento e freddo, e tergete il carburante versato.**
- **Non riempite completamente il serbatoio. Versate del carburante nel serbatoio fino a 6 - 13 mm sotto la base del collo del bocchettone di riempimento. Questo spazio servirà ad assorbire l'espansione del carburante.**
- **Quando maneggiate carburante non fumate e state lontani da fiamme libere e da dove i fumi di carburante possano essere accesi da una scintilla.**
- **Conservate il carburante in un contenitore pulito approvato per la sicurezza e mettete il tappo.**

1. Assicuratevi che il serbatoio del carburante sia pieno almeno a metà.
2. Aprire il cofano.
3. Aprite la vite di sfiato sulla pompa d'iniezione (Figura 22).

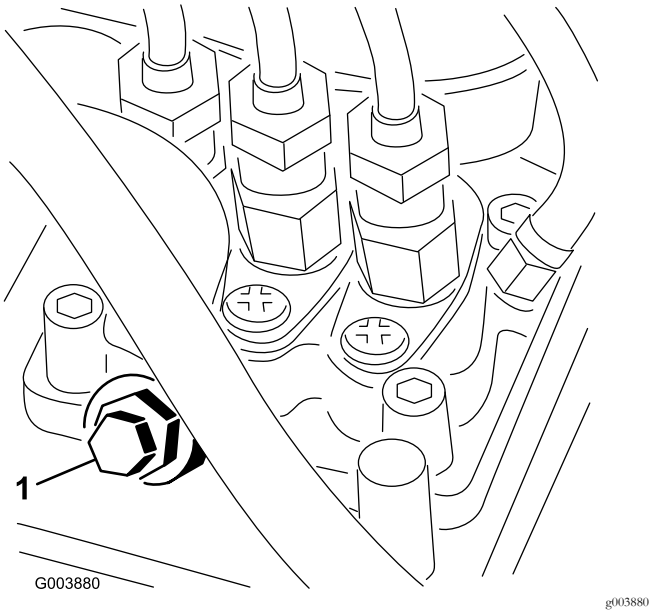


Figura 22

1. Vite di sfiato della pompa d'iniezione

4. Girate la chiave dell'interruttore di accensione sulla posizione ON. La pompa elettrica del carburante entrerà in funzione, forzando così l'aria verso l'esterno attraverso la vite di spurgo dell'aria. Lasciate la chiave in posizione ON finché un flusso solido di carburante fuoriesce attorno alla vite.
5. Serrate la vite e girate la chiave sulla posizione OFF.

Nota: Generalmente il motore si avvia dopo avere eseguito le procedure di spurgo di cui sopra. In caso contrario, è possibile che sia rimasta intrappolata dell'aria tra la pompa d'iniezione e gli iniettori; rivolgersi al Centro Assistenza autorizzato di zona.

Avviamento e spegnimento del motore

Avviamento del motore

1. Verificate che la leva dell'alimentazione idraulica ausiliaria sia in folle.
2. Portate la leva dell'acceleratore a metà percorso tra le posizioni LENTA (tartaruga) e VELOCE (lepre).
3. Girate la chiave di accensione in posizione di FUNZIONAMENTO.
4. Premere l'interruttore delle candele a incandescenza e tenerlo premuto per 10 secondi.
5. Girate la chiave di accensione in posizione di avvio START. Rilasciatela quando il motore si è acceso.

   Importante: Non utilizzate il motorino di avviamento per più di 10 secondi alla volta. Se il motore non si avvia, attendete 30 secondi prima di riprovare, per consentire il raffreddamento. La mancata osservanza di queste istruzioni può fare bruciare il motorino di avviamento.
6. Portate la leva dell'acceleratore nella posizione desiderata.

   Importante: Se il motore viene fatto girare a regimi alti con l'impianto idraulico freddo (cioè quando la temperatura ambiente dell'aria è vicina o inferiore a quella di congelamento), l'impianto idraulico può danneggiarsi. Quando avviate il motore in condizioni di freddo, fatelo girare per 2–5 minuti con la leva di accelerazione in posizione intermedia prima di portarla a quella di massima velocità (lepre).

   Nota: Se la temperatura esterna è inferiore alla temperatura di congelamento, riponete la motrice in un deposito per mantenerla più al caldo e facilitarne l'avviamento.

Spegnimento del motore

1. Portate la leva dell'acceleratore in posizione LENTA (tartaruga).

2. Abbassate i bracci caricatori a terra.
3. Girate la chiave di accensione in posizione di spento.

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

Arresto della motrice

Per fermare la motrice, rilasciate il controllo della trazione, spostate la leva dell'acceleratore in posizione minima (tartaruga), abbassate i bracci caricatori a terra e spegnete il motore. Innestare il freno di stazionamento e togliere la chiave di accensione.

⚠ ATTENZIONE

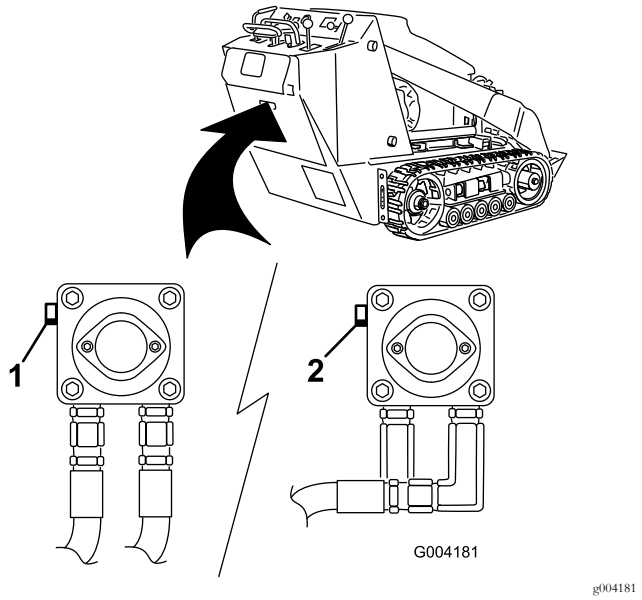
Un bambino o una persona non addestrata che cerchi di azionare la motrice può provocare incidenti.

Togliete la chiave dall'interruttore quando lasciate la motrice, anche se solo per pochi secondi.

Spostamento di una motrice in avaria

Importante: Non rimorchiate o trainate la motrice senza avere prima aperto le valvole di traino, perché l'impianto idraulico potrebbe danneggiarsi.

1. Spegnete il motore.
2. Aprite il portello di accesso posteriore.
3. Con l'aiuto di una chiave, girare due volte in senso antiorario le valvole per il rimorchio situate sulle pompe idrauliche (Figura 23).



g004181

Figura 23

1. Valvola per il rimorchio di sinistra (cingolo destro)
2. Valvola per il rimorchio di destra (cingolo sinistro)

4. Rimorchiate la motrice come opportuno.
5. Al termine della riparazione, chiudere le valvole per il rimorchio prima di azionare il trattore.

Utilizzo del blocco del cilindro

⚠ AVVERTENZA

Quando sono sollevati, i bracci caricatori possono abbassarsi e schiacciare chiunque si trovi sotto di essi.

Inserire il blocco del cilindro prima di eseguire un intervento di manutenzione per il quale è necessario che i bracci siano sollevati.

Inserimento del blocco del cilindro

1. Smontare l'attrezzo.
2. Portate i bracci caricatori in posizione di massimo sollevamento.
3. Spegnete il motore.
4. Rimuovere l'acciarino che assicura il blocco del cilindro al braccio caricatore (Figura 24).

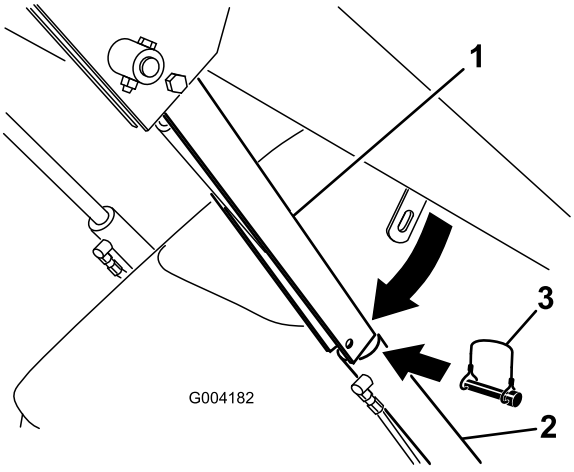


Figura 24

1. Blocco del cilindro
2. Cilindro di sollevamento
3. Acciarino

5. Abbassare il blocco del cilindro sull'asta e fissatelo con l'acciarino (Figura 24).
6. Abbassare **lentamente** i bracci finché il blocco del cilindro non tocca il corpo del cilindro e l'estremità dell'asta.

Rimozione/rimessaggio del blocco del cilindro

Importante: Prima di azionare il trattore, verificare che il blocco del cilindro sia stato rimosso dall'asta e che sia stato fissato completamente nella posizione di deposito.

1. Avviate il motore.
2. Portate i bracci caricatori in posizione di massimo sollevamento.
3. Spegnete il motore.
4. Rimuovere l'acciarino che assicura il blocco del cilindro.
5. Ruotare il blocco del cilindro sopra al braccio e fissarlo con l'acciarino
6. Abbassate i bracci caricatori.

Utilizzo degli attrezzi

Importante: Se si utilizza un attrezzo con numero di serie 200999999 o precedente, il manuale dell'attrezzo potrebbe contenere informazioni specifiche per l'uso dell'attrezzo con altri trattori, quali le impostazioni per il controllo del divisore di flusso, la leva del selettore di velocità e l'uso di un contrappeso sul trattore. Questi sistemi sono integrati nel TX e qualsiasi riferimento ad essi deve essere ignorato.

Installazione di un attrezzo

Importante: Utilizzate soltanto attrezzi approvati da Toro. Gli attrezzi possono modificare la stabilità e le caratteristiche operative della motrice. L'utilizzo di attrezzi non approvati può invalidare la garanzia della motrice.

Importante: Prima di montare l'attrezzo, accertatevi che le piastre di appoggio siano prive di morchia o detriti e che i perni ruotino liberamente. Se i perni non ruotano liberamente, ingrassateli.

1. Collocate l'attrezzo su una superficie pianeggiante, verificando che dietro di esso vi sia spazio sufficiente per la motrice.
2. Avviate il motore.
3. Inclinate in avanti la piastra di appoggio dell'attrezzo.
4. Posizionate la piastra di appoggio nel bordo superiore della piastra ricevente dell'attrezzo (Figura 25).

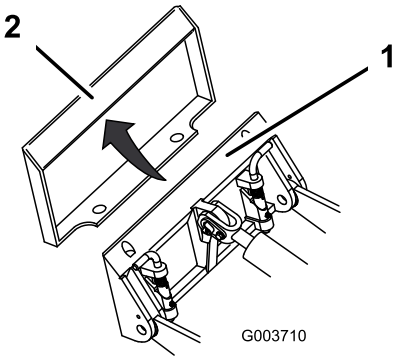


Figura 25

1. Piastra di appoggio
2. Piastra ricevente

5. Sollevate i bracci caricatori inclinando indietro allo stesso tempo la piastra di appoggio.

   Importante: L'attrezzo deve essere sollevato abbastanza da staccarsi da terra e la piastra di appoggio deve essere inclinata completamente indietro.
6. Spegnete il motore.
7. Inserite i perni ad attacco rapido, verificando che siano completamente inseriti nella piastra di appoggio (Figura 26).

   Importante: Se i perni non girano fino alla posizione d'innesto, la piastra di appoggio non è completamente allineata con i fori della piastra ricevente dell'attrezzo. Controllate la piastra ricevente e, all'occorrenza, pulitela.

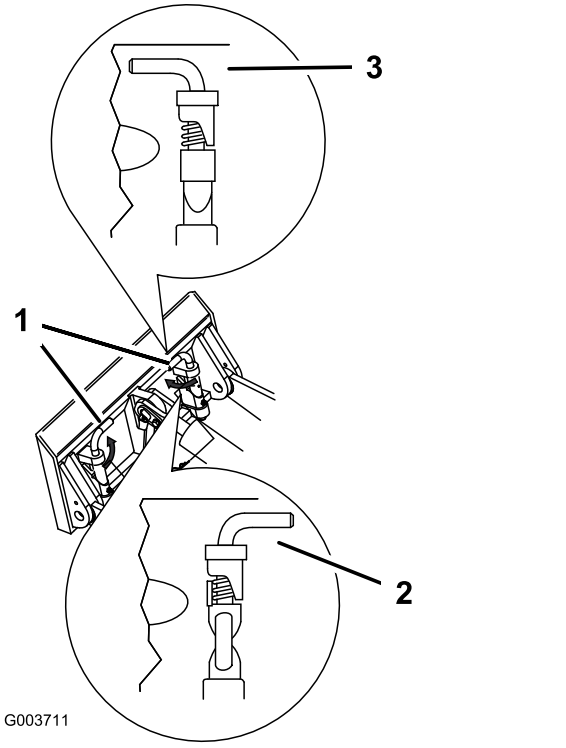


Figura 26

1. Perni ad attacco rapido (innestati)
2. Disinnestati
3. Innestati

⚠ AVVERTENZA

Se i perni ad attacco rapido non vengono inseriti completamente nella piastra di appoggio dell'attrezzo, quest'ultimo può cadere dalla motrice e colpire l'operatore o altre persone nelle vicinanze.

Assicuratevi che i perni ad attacco rapido siano completamente inseriti nella piastra di appoggio dell'attrezzo.

Collegamento dei flessibili idraulici

⚠ AVVERTENZA

Se il fluido idraulico fuoriesce sotto pressione, può penetrare la pelle e causare infortuni. Il fluido iniettato nella pelle deve essere rimosso chirurgicamente entro poche ore da un medico che abbia familiarità con questo tipo di lesioni o potrebbe insorgere la cancrena.

- **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.**

⚠ ATTENZIONE

I giunti idraulici, i tubi e le valvole idrauliche ed il fluido idraulico possono scottare. In caso di contatto con componenti che scottano, è possibile ustionarsi.

- **Mettete i guanti quando azionate i giunti idraulici.**
- **Lasciate raffreddare il trattore prima di toccare i componenti idraulici.**
- **Non toccate il fluido idraulico versato.**

Se l'attrezzo richiede un'alimentazione idraulica per il funzionamento, collegate i flessibili idraulici nel modo seguente.

1. Spegnete il motore.
2. Spostate l'impianto idraulico ausiliario in avanti, indietro e nuovamente in FOLLE per rilasciare la pressione negli accoppiatori idraulici.
3. Spostate la leva dell'impianto idraulico ausiliario in avanti nella posizione di FERMO.
4. Togliete i cappucci di protezione dei giunti idraulici sulla motrice.
5. Eliminate i corpi estranei dai connettori idraulici.
6. Inserite il connettore maschio dell'attrezzo nel connettore femmina della motrice.

   Nota: Quando collegate il primo connettore maschio dell'accessorio, rilasciate eventuali accumuli di pressione nell'accessorio stesso.
7. Inserite il connettore femmina dell'attrezzo nel connettore maschio della motrice.
8. Tirate i tubi flessibili per accertare che la connessione sia salda.
9. Spostate la leva dell'impianto idraulico ausiliario in posizione di FOLLE.

Smontaggio di un attrezzo

1. Abbassate l'attrezzo a terra.
2. Spegnete il motore.
3. Disinserite i perni ad attacco rapido girandoli verso l'esterno.
4. Se l'accessorio utilizza l'impianto idraulico, spostate la leva dell'impianto idraulico ausiliario in avanti, indietro e nuovamente in FOLLE per rilasciare la pressione negli accoppiatori idraulici.
5. Se si tratta di un attrezzo che funziona idraulicamente, fate scivolare il collare all'indietro sui giunti idraulici e scollegateli.

Importante: Collegate i flessibili dell'attrezzo gli uni agli altri per non contaminare il sistema idraulico durante il rimessaggio.

6. Montate i coperchi di protezione sui giunti idraulici della motrice.
7. Avviate il motore, inclinate la piastra di appoggio in avanti e ritirate la motrice dall'attrezzo.

Fissaggio della motrice per il trasporto

Quando è necessario trasportare la motrice su un rimorchio, applicate sempre la procedura seguente.

Importante: Non azionate né guidate la motrice sulle sedi stradali.

1. Abbassate i bracci caricatori, inserite il freno di stazionamento e spegnete il motore.
2. Fissate la motrice al rimorchio con catene o cinghie utilizzando gli anelli di attacco/sollevamento (Figura 4) per attaccare la parte posteriore della motrice, e la piastra di appoggio e i bracci per attaccare la parte anteriore.

Sollevamento del trattore

Il trattore può essere sollevato utilizzando gli anelli di attacco/sollevamento come punti di sollevamento indicati in Quadro generale del prodotto (pagina 14).

Caricamento della macchina

Prestate la massima cautela durante le operazioni di carico e scarico della macchina su un rimorchio o un autocarro. Utilizzate una rampa a piena larghezza che sia più larga della macchina per questa procedura. Caricate e scaricate la macchina con l'estremità pesante sulla rampa. Se la macchina è dotata di un accessorio, guidatela in avanti sulla rampa e di nuovo indietro giù dalla rampa (Figura 27); se la macchina non è dotata di un accessorio, fate retromarcia con la macchina in salita sulla rampa e guidatela in marcia avanti in discesa dalla rampa (Figura 28).

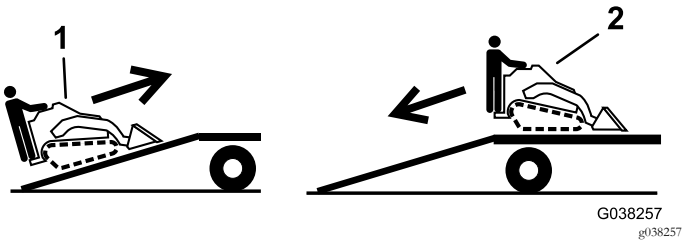


Figura 27

Macchine con un accessorio

1. Guidate la macchina in marcia avanti sulla rampa.
2. Guidate la macchina in retromarcia giù dalla rampa.

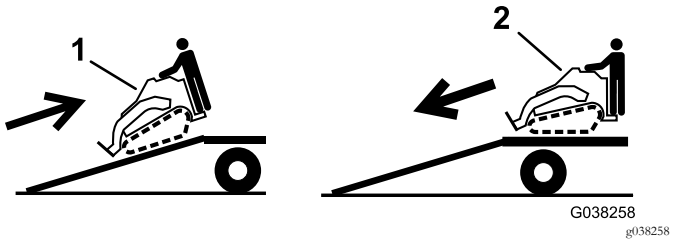


Figura 28

Macchine senza un accessorio

1. Guidate la macchina in retromarcia in salita sulla rampa.
2. Guidate la macchina in marcia avanti giù dalla rampa.

Importante: Non utilizzate singole rampe strette per ciascun lato della macchina.

Assicuratevi che la rampa sia abbastanza lunga in modo che l'angolo con il terreno non superi 17 gradi (Figura 29). Su terreno pianeggiante, ciò richiede che la rampa sia lunga almeno 4 volte l'altezza del rimorchio o del pianale dell'autocarro a terra. Un angolo più acuto può causare l'impigliamento dei componenti del tosaerba durante lo spostamento della macchina dalla rampa al rimorchio o all'autocarro. Gli angoli più acuti possono anche far sì che la macchina si inclini o perda il controllo. Se state caricando la macchina su o vicino a una pendenza, posizionate il rimorchio o l'autocarro in modo che si trovi sul lato a valle della pendenza e che la rampa si estenda sopra la pendenza. Ciò riduce l'angolo della rampa.

⚠ AVVERTENZA

Il caricamento della macchina su un rimorchio o un autocarro aumenta la possibilità di ribaltamento e può causare gravi lesioni o la morte.

- **Prestate estrema cautela durante lo spostamento di una macchina su una rampa.**
- **Utilizzate solo rampe a piena larghezza; non utilizzate singole rampe per ciascun lato della macchina.**
- **Non superate un angolo di 17 gradi tra la rampa e il terreno o tra la rampa e il rimorchio o l'autocarro.**
- **Assicuratevi che la lunghezza della rampa sia pari ad almeno 4 volte l'altezza del rimorchio o del pianale dell'autocarro da terra. Ciò garantirà che l'angolo della rampa non superi i 17 gradi su terreno pianeggiante.**
- **Caricate e scaricate la macchina con l'estremità pesante sulla rampa.**
- **Evitate accelerazioni o decelerazioni improvvise durante la guida della macchina su una rampa, dal momento che ciò può causare una perdita di controllo e una situazione di ribaltamento.**

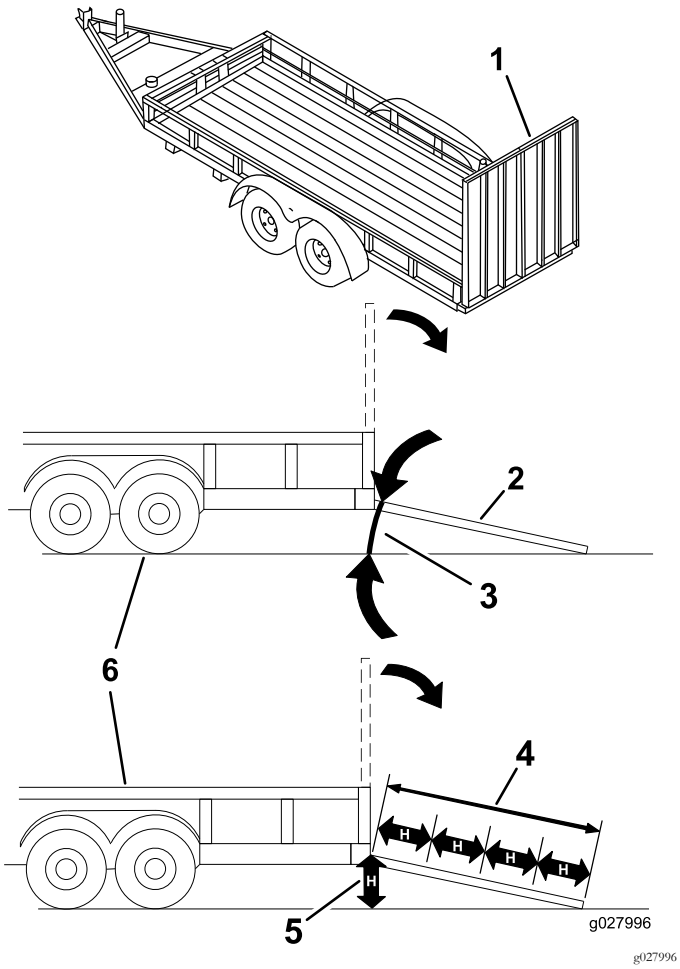


Figura 29

1. Rampa a piena larghezza in posizione di rimessaggio
2. Vista laterale della rampa a piena larghezza in posizione di carico
3. Non superiore a 17 gradi
4. La lunghezza della rampa è pari ad almeno 4 volte l'altezza del rimorchio o del pianale dell'autocarro da terra
5. H = altezza del rimorchio o del pianale dell'autocarro da terra
6. Rimorchio

Manutenzione

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

Programma di manutenzione raccomandato

Cadenza di manutenzione	Procedura di manutenzione
Dopo le prime 8 ore	• Sostituite il filtro idraulico.
Dopo le prime 50 ore	• Cambiate l'olio motore e il filtro. • Controllare e regolare la tensione dei cingoli.
Prima di ogni utilizzo o quotidianamente	• Controllate il livello dell'olio motore. • Controllate l'impianto di raffreddamento. • Lubrificate la motrice. (Ingrassate immediatamente dopo ogni lavaggio.) • Controllate la spia di revisione del filtro dell'aria. • Spurgate acqua e altri agenti contaminanti dal filtro del carburante/separatore di condensa. • Pulite i cingoli. • Ispezionate i cingoli per rilevarne l'eventuale eccessiva usura. (In caso di usura, sostituirli.) • Pulire il radiatore. • Eliminate i corpi estranei dalla motrice e dalle griglie laterali. • Controllate che gli elementi di fissaggio non siano allentati.
Ogni 25 ore	• Controllate il livello del fluido idraulico. • Rimuovete il coperchio del filtro dell'aria, pulite dai detriti e controllate l'indicatore di servizio del filtro dell'aria.
Ogni 100 ore	• Cambiate l'olio motore. • Controllate il livello dell'elettrolito della batteria (solo batteria sostitutiva). • Controllate le connessioni dei cavi della batteria. • Controllare e regolare la tensione dei cingoli. • Controllare i tubi dell'impianto di raffreddamento. • Controllate la tensione della cinghia dell'alternatore/della ventola (consultate il Manuale del proprietario del motore per le istruzioni). • Controllate i tubi idraulici per rilevare fuoriuscite, tubi attorcigliati, attacchi allentati, usura, raccordi allentati e deterioramento causato dalle condizioni atmosferiche e da agenti chimici. • Controllare che non vi siano accumuli di detriti nello chassis.
Ogni 200 ore	• Cambiare il filtro dell'olio. • Sostituite il filtro idraulico.
Ogni 250 ore	• Controllare e ingrassare le ruote non motrici.
Ogni 400 ore	• Verificate che tubi e raccordi non siano deteriorati o danneggiati e che i raccordi non siano allentati. • Sostituite la scatola del filtro del carburante e il filtro in linea. • Cambiate il fluido idraulico.
Ogni 500 ore	• Sostituite la cinghia dell'alternatore/della ventola (consultate il Manuale del proprietario del motore per le istruzioni).
Ogni 600 ore	• Sostituite il filtro di sicurezza dell'aria.
Ogni 1500 ore	• Sostituite tutti i tubi flessibili mobili.
Ogni anno	• Cambiare il refrigerante del motore (solo Centro Assistenza autorizzato). • Controllare le condizioni della cinghia della pompa idraulica.
Ogni anno o prima del rimessaggio	• Controllate e regolate la tensione dei cingoli. • Ritoccate la vernice scheggiata.
Ogni 2 anni	• Spurgate e pulite il serbatoio del carburante (fate eseguire l'intervento solo da un Centro Assistenza autorizzato).

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

⚠ ATTENZIONE

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

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

Procedure pre-manutenzione

Prima di aprire qualsiasi coperchio, spegnete il motore e togliete la chiave. Prima di aprire un coperchio, attendere che il motore si raffreddi.

Apertura del cofano

1. Allentate la vite di bloccaggio del cofano (Figura 30)

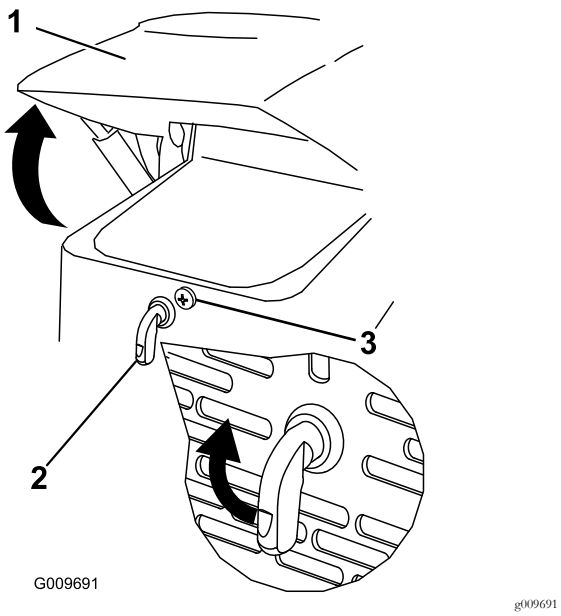


Figura 30

1. Cofano
2. Leva del fermo del cofano
3. Vite di bloccaggio del cofano

2. Girate il fermo del cofano in senso orario (Figura 30).
3. Ruotare il cofano verso l'alto (Figura 30).

Chiusura del cofano

1. Sollevate la linguetta che assicura l'asta di supporto (Figura 31)

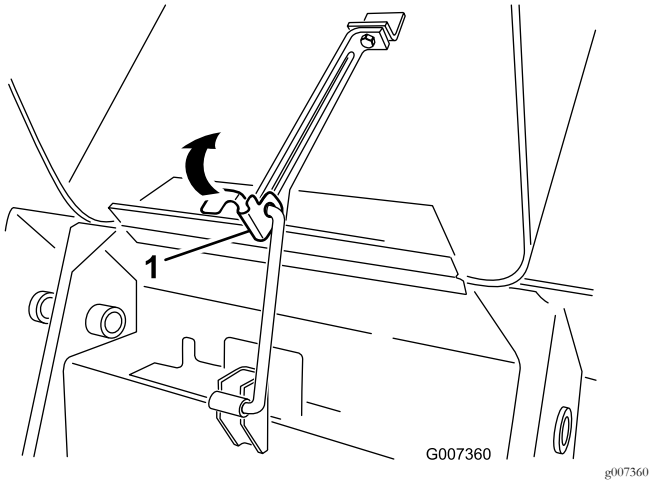


Figura 31

1. Linguetta dell'asta di supporto

2. Abbassate il cofano ed ancoratelo spingendo sulla parte anteriore del cofano, finché non si blocca in sede.
3. Serrate la vite di bloccaggio del cofano per fissare il dispositivo di chiusura (Figura 30).

Apertura del coperchio di accesso posteriore

1. Svitare le due manopole che fissano il portello di accesso posteriore alla macchina (Figura 32).

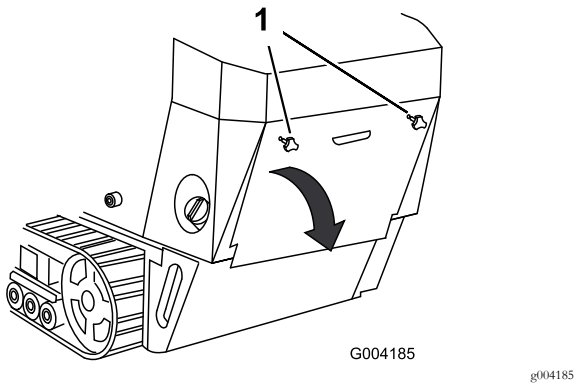


Figura 32

1. Manopole

2. Inclinare il portello di accesso posteriore verso il basso e rimuoverlo per accedere ai componenti interni (Figura 32).

Chiusura del portello di accesso posteriore

1. Spostate il coperchio di accesso posteriore in posizione sulla parte posteriore della motrice, assicurandovi che le alette si allineino alle scanalature.
2. Spingete il coperchio di accesso in avanti, allineando le viti della manopola con i fori filettati della macchina.
3. Avvitare saldamente le manopole in modo da fissare il portello di accesso posteriore in posizione.

Rimozione delle griglie laterali

1. Aprire il cofano.
2. Far scorrere le griglie laterali (Figura 33) verso l'alto e al di fuori delle fessure nella griglia e nel telaio anteriori.

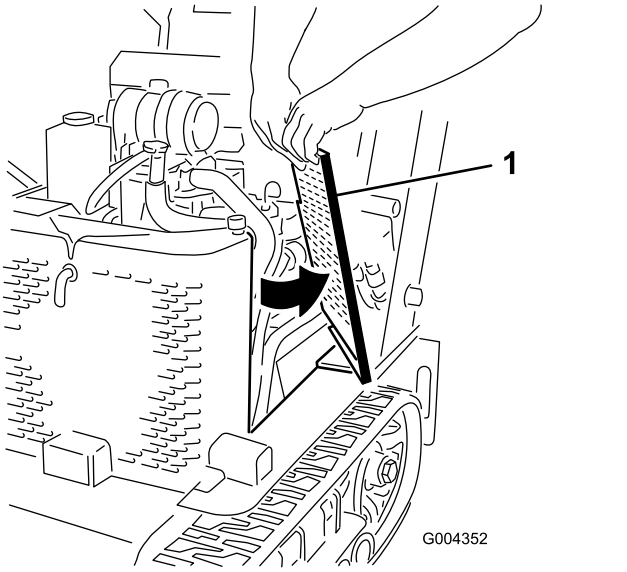


Figura 33

1. Griglia laterale

Installazione delle griglie laterali

Far scorrere le griglie laterali nella propria posizione nelle fessure nella griglia e nel telaio anteriori.

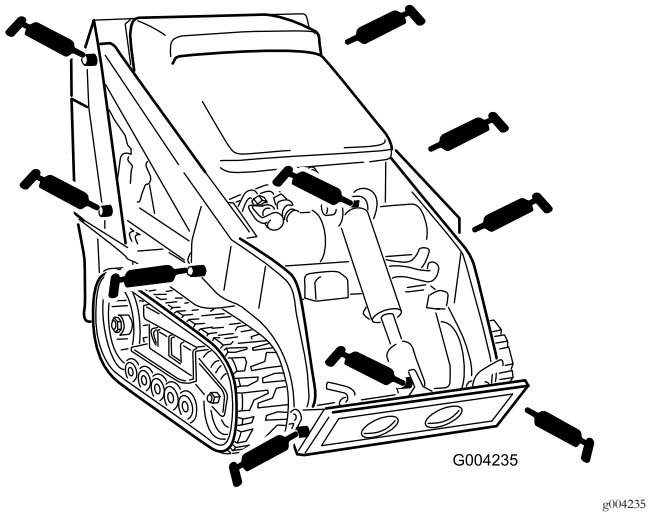
Lubrificazione

Lubrificazione della motrice

Intervallo tra gli interventi tecnici: Prima di ogni utilizzo o quotidianamente (Ingrassate immediatamente dopo ogni lavaggio.)

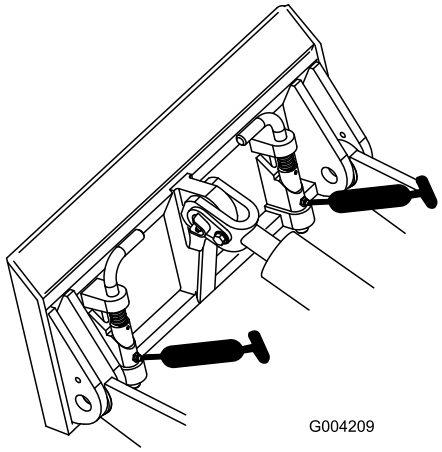
Tipo di grasso: grasso universale.

1. Abbassate i bracci caricatori e spegnete il motore. Togliete la chiave.
2. Pulite i raccordi d'ingrassaggio con un cencio.
3. Collegate un ingrassatore a pressione a ciascun ingrassatore (Figura 34 e Figura 35).



g004235

Figura 34



g004209

Figura 35

4. Pompate del grasso negli ingrassatori finché non inizia a fuoriuscire dai cuscinetti (circa tre applicazioni).
5. Tergete il grasso superfluo.

Manutenzione del motore

Revisione del filtro dell'aria

Intervallo tra gli interventi tecnici: Prima di ogni utilizzo o quotidianamente—Controllate la spia di revisione del filtro dell'aria.

Ogni 25 ore—Rimuovete il coperchio del filtro dell'aria, pulite dai detriti e controllate l'indicatore di servizio del filtro dell'aria.

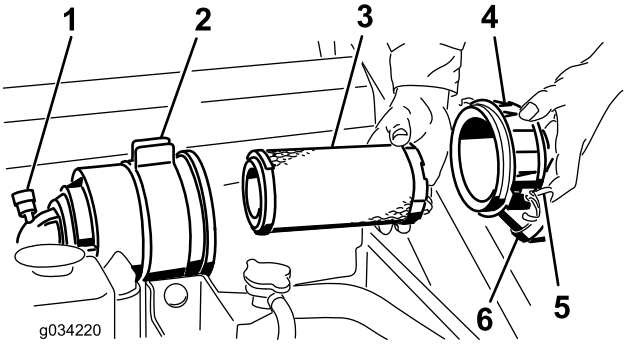
Ogni 600 ore—Sostituite il filtro di sicurezza dell'aria.

Manutenzione del coperchio e del corpo del filtro dell'aria

Importante: Effettuate la manutenzione del filtro dell'aria quando la spia diventa rossa (Figura 36). Sostituendo il filtro dell'aria prima del necessario aumenta il rischio che la morchia entri nel motore quando si toglie il filtro.

1. Abbassate i bracci caricatori, spegnete il motore e togliete la chiave.
2. Aprire il cofano.
3. Controllate il corpo del filtro dell'aria per escludere danni che possano causare una perdita d'aria. Verificate che l'intero sistema di presa d'aria non sia danneggiato, non accusi perdite e che le fascette stringitubo non siano allentate. Sostituite o riparate i componenti avariati.
4. Rilasciate i dispositivi di fermo del filtro dell'aria e togliete il coperchio dal corpo del filtro (Figura 36).

Importante: Non togliete i filtri di sicurezza.



g034220

Figura 36

1. Spia di revisione del filtro dell'aria
2. Corpo del filtro dell'aria
3. Filtro primario
4. Coperchio del corpo del filtro
5. Fermi
6. Coperchietto antipolvere

5. Premete i lati del coperchietto antipolvere per aprirlo ed eliminare la polvere.
6. Pulite l'interno del coperchio del filtro dell'aria con aria compressa.

7. Controllate la spia di revisione del filtro dell'aria.
   - Se la spia di revisione è chiara, pulite i detriti dal coperchio e installatelo.

     Verificate che il coperchio si chiuda ermeticamente intorno al corpo del filtro.
   - Se la spia di revisione è rossa, sostituite il filtro dell'aria come descritto in Sostituzione dei filtri (pagina 32).

Sostituzione dei filtri

1. Estraete con cautela il filtro primario dal corpo del filtro dell'aria (Figura 36). Non urtate il filtro contro il corpo.

   Importante: Non pulite il filtro primario.
2. Controllate che il nuovo filtro non sia danneggiato proiettando una luce forte sull'esterno del filtro e guardando l'interno. I fori sono visibili come punti luminosi. Controllate che l'elemento non sia strappato, che non vi siano strati untuosi e che la tenuta di gomma non sia danneggiata. Non utilizzate il filtro se è danneggiato.
3. Infilate con cautela il filtro primario nel corpo del filtro (Figura 36). Verificare che sia inserito a fondo, premendo sul bordo esterno del filtro mentre lo si inserisce.

   Importante: Non premere contro la parte morbida interna del filtro.
4. Montate il coperchio del filtro dell'aria con il lato indicato come UP rivolto verso l'alto e fissate i fermi (Figura 36).
5. Chiudete il cofano.

Cambio dell'olio motore

Intervallo tra gli interventi tecnici: Dopo le prime 50 ore—Cambiate l'olio motore e il filtro.

Ogni 100 ore—Cambiate l'olio motore.

Ogni 200 ore—Cambiare il filtro dell'olio.

Tipo di olio: Olio detergente per motori diesel (API service CH-4 o superiore).

Capacità della coppa dell'olio: con filtro, 3,7 l

Viscosità: vedere la seguente tabella

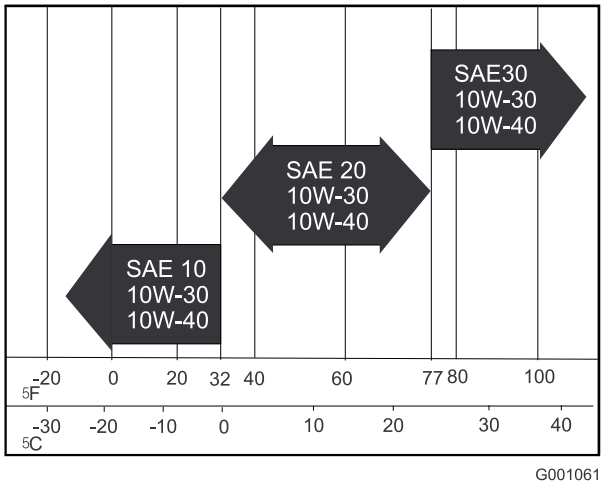


Figura 37

Cambio dell'olio

1. Avviate il motore e lasciatelo funzionare per cinque minuti. L'olio caldo defluisce con maggiore facilità.
2. Parcheggiate la motrice in modo che il lato di spurgo sia leggermente più basso rispetto al lato opposto, per garantire lo spurgo completo dell'olio.
3. Abbassate i bracci caricatori, innestate il freno di stazionamento, spegnete il motore e togliete la chiave di accensione.

   ⚠ ATTENZIONE

   Se la motrice è stata in funzione fino a poco prima, i componenti saranno molto caldi. In caso di contatto, potreste ustionarvi.

   Lasciate raffreddare la motrice prima di eseguire interventi di manutenzione o di toccare i componenti sotto il cofano.
4. Togliete il tappo di spurgo (Figura 38).

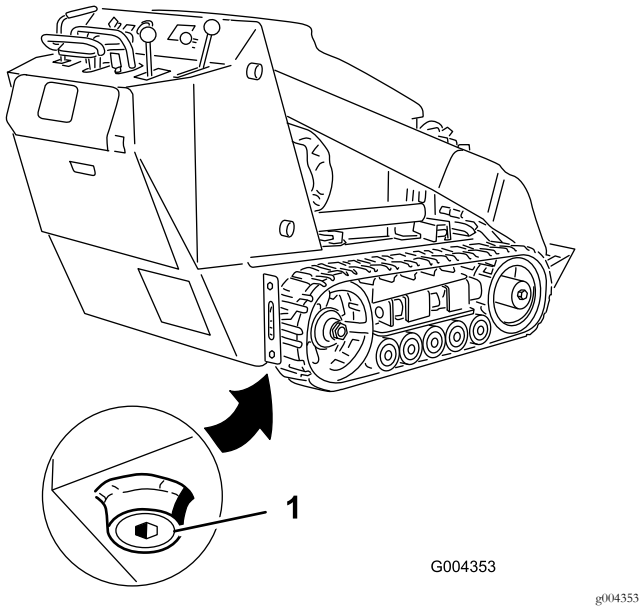


Figura 38

1. Tappo di spurgo dell'olio

5. Dopo aver spurgato completamente l'olio, montare il tappo di spurgo.

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

6. Togliete il tappo di rifornimento dell'olio e versate lentamente l'80% circa della quantità d'olio specificata, attraverso il coperchio della valvola.
7. Controllate il livello dell'olio; fate riferimento a Controllo del livello dell'olio motore (pagina 19).
8. Rabboccate lentamente fino a portarlo all'altezza del segno di pieno sull'asta di livello.
9. Montate il tappo di rifornimento.

Cambio del filtro dell'olio

1. Spurgate l'olio dal motore; vedere Cambio dell'olio (pagina 32).
2. Mettete una bacinella o uno straccio sotto il filtro per raccogliere l'olio di spurgo.
3. Togliere il filtro usato (Figura 39) e pulire la superficie della guarnizione dell'adattatore del filtro.

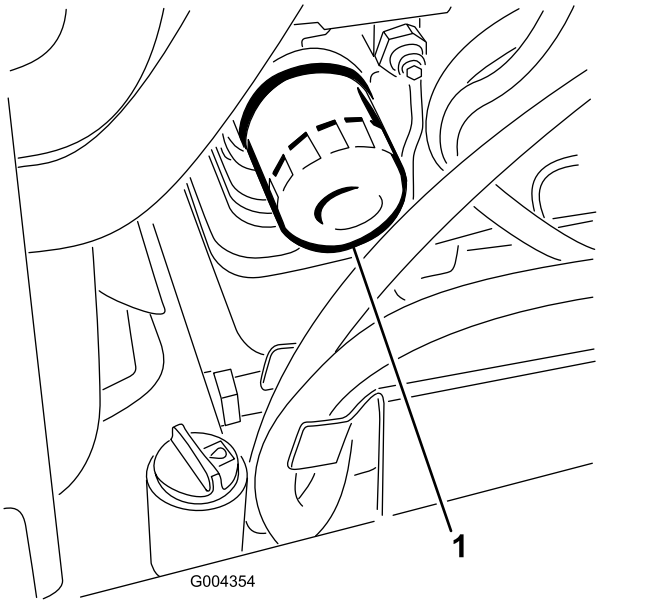


Figura 39

1. Filtro dell'olio

4. Versare olio nuovo di tipo adatto nel foro centrale del filtro. Quando l'olio raggiunge la base del filetto smettete di versare.
5. Attendete uno o due minuti affinché l'olio sia assorbito dal materiale filtrante, quindi togliete l'olio in eccesso.
6. Spalmate un velo di olio nuovo sulla guarnizione di gomma del filtro di ricambio.
7. Montate il nuovo filtro dell'olio sull'adattatore. Girate il filtro in senso orario finché la guarnizione di gomma non tocca l'adattatore, quindi serrate il filtro di un altro mezzo giro.
8. Riempite la coppa dell'olio con olio nuovo adatto; vedere Cambio dell'olio (pagina 32).

Manutenzione del sistema di alimentazione

⚠ PERICOLO

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

- **Utilizzate un imbuto e rabboccate il serbatoio del carburante all'aperto, in una zona spaziosa e a motore spento e freddo. e tergete il carburante versato.**
- **Non riempite completamente il serbatoio. Versare del carburante nel serbatoio fino a 6 - 13 mm sotto la base del collo del bocchettone di riempimento. Questo spazio servirà ad assorbire l'espansione del carburante.**
- **Quando maneggiate carburante non fumate e state lontani da fiamme libere e da dove i fumi di carburante possano essere accesi da una scintilla.**
- **Conservate il carburante in un contenitore pulito e approvato e tenete il tappo in posizione.**

Verifica dei tubi di alimentazione e dei raccordi

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

Verificate che tubi del carburante e raccordi non siano deteriorati o danneggiati, e che i raccordi non siano allentati. Serrate tutti i raccordi allentati e contattate il Centro Assistenza autorizzato di zona per l'assistenza nella riparazione dei tubi di alimentazione danneggiati.

Spurgo del filtro del carburante/separatore dell'acqua

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

1. Individuare il filtro carburante sul lato destro del motore (Figura 40) e posizionare un recipiente pulito sotto di esso.

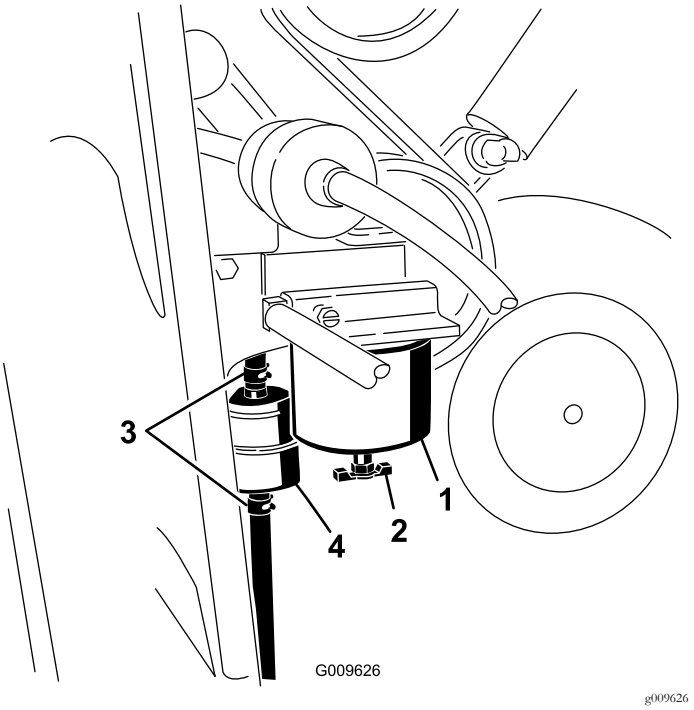


Figura 40

1. Scatola del filtro carburante/separatore di condensa
2. Valvola di spurgo
3. Fascette stringitubo
4. Filtro carburante in linea

2. Allentate la valvola di spurgo sulla parte inferiore della scatola del filtro e lasciate drenare l'acqua.
3. Al termine, serrate la valvola di spurgo.

Sostituzione della scatola del filtro del carburante e del filtro in linea

Intervallo tra gli interventi tecnici: Ogni 400 ore

1. Individuate i filtri carburante sul lato destro del motore (Figura 40) e posizionate un recipiente pulito sotto di esso.
2. Pulite la superficie circostante la scatola del filtro (Figura 40).
3. Rimuovete la scatola del filtro e pulite la superficie di montaggio (Figura 40).
4. Lubrificate la guarnizione della scatola del nuovo filtro con olio pulito.
5. Installate a mano la scatola del filtro finché la guarnizione non tocca la superficie di appoggio, poi ruotatela per un altro ½ giro (Figura 40).
6. Individuate il filtro in linea dietro la scatola del filtro del carburante (Figura 40) e osservate la direzione della freccia del flusso sul lato del filtro in linea.
7. Aprite i fermi su ciascuna estremità del filtro in linea ed estraete i flessibili (Figura 40). Gettate via il filtro.
8. Fate scorrere i flessibili sull'estremità di un nuovo filtro (Figura 40), assicurandovi che la freccia sul filtro sia rivolta nella stessa direzione della freccia sul vecchio filtro.
9. Fissate i flessibili con le fascette stringitubo.

Spurgo del serbatoio del carburante

Intervallo tra gli interventi tecnici: Ogni 2 anni

Fate spurgare e pulire il serbatoio del carburante da un Centro Assistenza autorizzato.

Manutenzione dell'impianto elettrico

Revisione della batteria

Intervallo tra gli interventi tecnici: Ogni 100 ore—Controllate il livello dell'elettrolito della batteria (solo batteria sostitutiva).

Ogni 100 ore—Controllate le connessioni dei cavi della batteria.

AVVERTENZA

CALIFORNIA
Avvertenza norma "Proposition 65"

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

Importante: Le procedure seguenti si applicano per la manutenzione di una batteria (a secco) in sostituzione della batteria originale. La batteria originale (umida) non richiede manutenzione.

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

Tensione: 12 V, 585 A (avviamento a freddo)

Controllo del livello dell'elettrolito

1. Spegnete il motore e togliete la chiave.
2. Osservate il fianco della batteria. L'elettrolito deve raggiungere la linea superiore (Figura 41). Non lasciate scendere l'elettrolito sotto la linea inferiore (Figura 41).

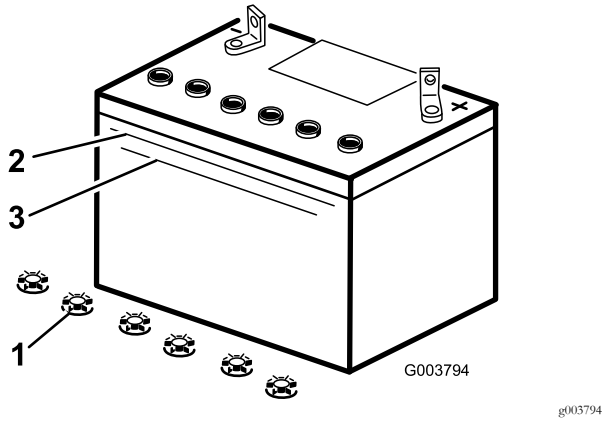


Figura 41

1. Tappi di riempimento
2. Linea superiore
3. Linea inferiore

3. Se il livello dell'elettrolito è basso, aggiungete la quantità necessaria di acqua distillata; vedere Aggiunta di acqua alla batteria (pagina 36).

Aggiunta di acqua alla batteria

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

⚠ PERICOLO

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

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

1. Scollegate il cavo negativo (nero) dal morsetto negativo (-) della batteria.

⚠ AVVERTENZA

La disposizione non corretta dei cavi può causare danni a motrice e cavi, causando scintille che possono fare esplodere i gas delle batterie e causare infortuni.

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

2. Staccate il cavo positivo (rosso) dal polo positivo (+) della batteria.
3. Togliete la batteria dalla motrice.

Importante: Non versate mai acqua distillata nella batteria, se questa si trova nella motrice. L'elettrolito può cadere su altri componenti e corroderli.

4. Pulite la parte superiore della batteria con una salvietta di carta.
5. Togliete i tappi di rifornimento dalla batteria (Figura 41).
6. Aggiungete lentamente acqua distillata in ogni elemento della batteria finché l'elettrolito non raggiunge la linea superiore (Figura 41) sulla scatola della batteria.

Importante: Non riempite eccessivamente la batteria, in quanto l'elettrolito (acido solforico) può corrodere e danneggiare lo chassis.

7. Attendete 5 o 10 minuti dopo avere riempito gli elementi della batteria. All'occorrenza, aggiungete acqua distillata finché l'elettrolito non raggiunge la linea superiore (Figura 41) sulla scatola della batteria.
8. Montate i tappi di riempimento nella batteria.

Ricarica della batteria

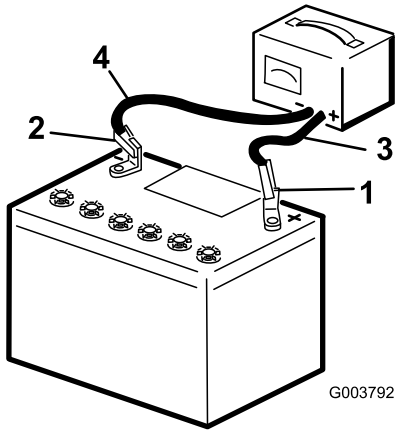
⚠ AVVERTENZA

Durante la ricarica della batteria si sviluppano gas esplosivi.

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

Importante: La batteria deve essere sempre completamente carica (densità specifica 1,265). Questo aspetto è particolarmente importante per evitare di danneggiare la batteria qualora la temperatura scenda al di sotto di 0 ℃.

1. Controllate il livello dell'elettrolito; vedere Controllo del livello dell'elettrolito (pagina 35).
2. Assicuratevi che i tappi di riempimento siano montati sulla batteria.
3. Caricate la batteria per 10 o 15 minuti a 25 – 30 A o 30 minuti a 4 – 6 A (Figura 42). Non sovraccaricatela.



g003792

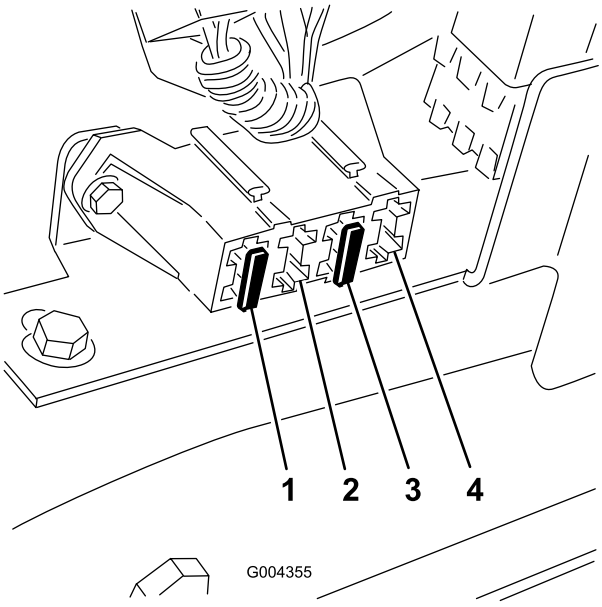
Figura 42

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

4. Quando la batteria è completamente carica, staccate il caricabatterie dalla presa elettrica e scollegate i cavi di ricarica dai poli della batteria (Figura 42).

Manutenzione dei fusibili

L'impianto elettrico è protetto da fusibili, che non necessitano di alcuna manutenzione; tuttavia, nel caso in cui salti un fusibile dovete controllare che non vi sia un cortocircuito e se i componenti funzionano correttamente. Figura 43 illustra il blocco fusibili e identifica le posizioni dei fusibili.



g004355

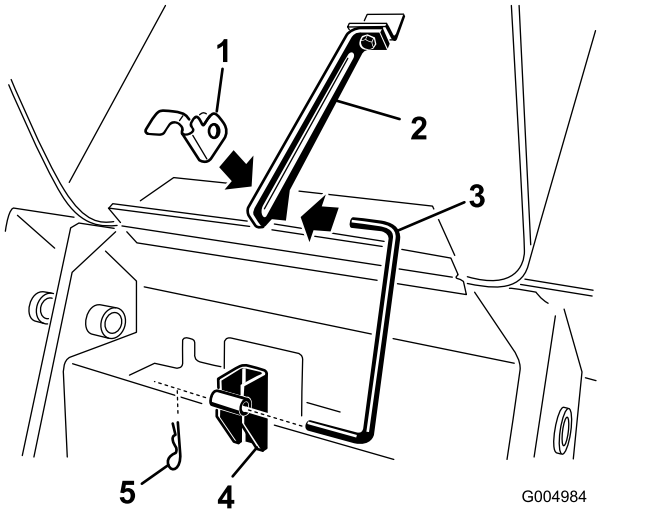
Figura 43

1. Fusibile (30 A)
2. Vuoto
3. Fusibile (10 A)
4. Posizione aperta per accessori opzionali

Nota: Se la motrice non si avvia, potrebbe essere saltato il fusibile del circuito principale o del quadro di comando/relè.

Per accedere ai fusibili, rimuovere il portafusibili come indicato di seguito:

1. Spegnete il motore e togliete la chiave.
2. Alzare il cofano.
3. Tirare la chiavetta a forcella dall'estremità inferiore dell'asta di supporto del cofano e sfilare l'asta di supporto dalle staffe e dalla linguetta dell'asta di supporto (Figura 44).

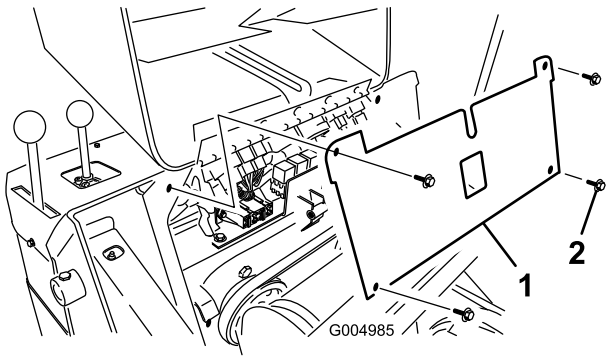


g004984

Figura 44

1. Linguetta dell'asta di supporto
2. Staffa—superiore
3. Asta di supporto
4. Staffa—inferiore
5. Coppiglia

4. Rimuovere le 4 viti che fissano il portafusibili, quindi estrarre il pannello tirandolo verso l'alto (Figura 45).



g004985

Figura 45

1. Portafusibili
2. Vite

5. Controllare i fusibili.
6. Installare il portafusibili utilizzando le 4 viti rimosse precedentemente.
7. Installare l'asta di supporto nelle staffe e nell'apposita linguetta e fissarla con la chiavetta a forcella (Figura 44).
8. Chiudete il cofano.

Manutenzione del sistema di trazione

Manutenzione dei cingoli

Intervallo tra gli interventi tecnici: Dopo le prime 50 ore—Controllare e regolare la tensione dei cingoli.

Prima di ogni utilizzo o quotidianamente—Pulite i cingoli.

Prima di ogni utilizzo o quotidianamente—Ispezionate i cingoli per rilevarne l'eventuale eccessiva usura. (In caso di usura, sostituirli.)

Ogni 100 ore—Controllare e regolare la tensione dei cingoli.

Ogni 250 ore/Ogni anno (optando per l'intervallo più breve)—Controllare e ingrassare le ruote non motrici.

Pulizia dei cingoli

1. Con la benna sui bracci caricatori, abbassate la benna a terra in modo che la parte anteriore della motrice sia sollevata da terra di pochi centimetri.
2. Spegnete il motore e togliete la chiave.
3. Utilizzando una tubo per l'acqua o una lancia a pressione, eliminare lo sporco da ciascun cingolo.

Importante: Utilizzare acqua ad alta pressione solo per lavare la superficie dei cingoli. Non utilizzare una lancia ad alta pressione per la pulizia delle altre parti del trattore. Non dirigere il getto d'acqua ad alta pressione tra la ruota conduttrice e il trattore, poiché si potrebbero danneggiare le guarnizioni del motore. Questo tipo di lavaggio ad alta pressione può danneggiare l'impianto elettrico e le valvole idrauliche o disperdere il grasso.

Importante: Assicurarsi di pulire a fondo le ruote non motrici, la ruota di tensione e la ruota conduttrice (Figura 46). Quando sono pulite, le ruote non motrici devono girare liberamente.

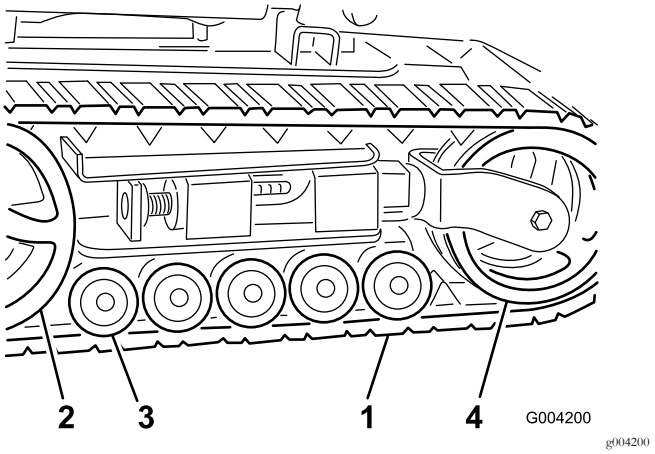


Figura 46

1. Cingolo
2. Ruota conduttrice
3. Ruote non motrici
4. Ruota di tensione

Regolazione della tensione dei cingoli

Deve essere presente uno spazio di 7 cm tra il dado di tensione e la parte posteriore del tubo di tensione (Figura 47). In caso contrario, regolare la tensione dei cingoli eseguendo la procedura di seguito riportata:

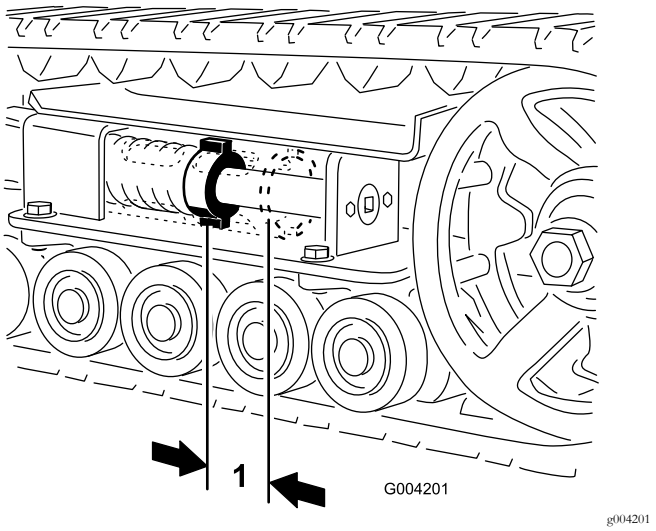


Figura 47

1. 7 cm

1. Abbassate i bracci caricatori, spegnete il motore e togliete la chiave.
2. Sollevate o appoggiate su un supporto il fianco del trattore su cui si deve intervenire, in modo che il cingolo sia sollevato da terra.
3. Togliere il bullone di bloccaggio e il dado (Figura 48).

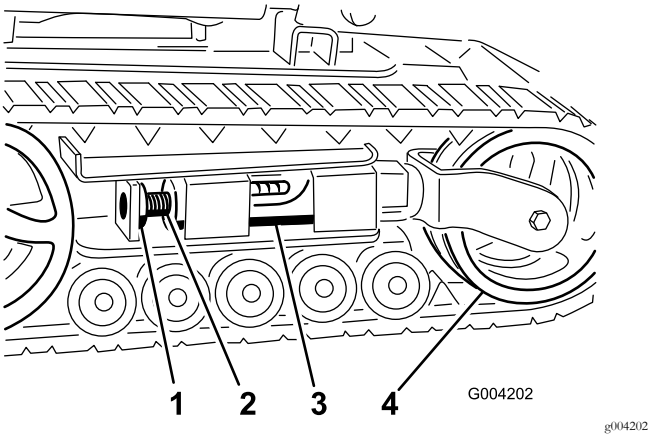


Figura 48

1. Bullone di bloccaggio
2. Vite di tensione
3. Tubo di tensione
4. Ruota di tensione

4. Utilizzando una chiave a bussola da 1/2 poll. (Figura 49), ruotate la vite di tensione in senso antiorario, fino a quando la distanza tra il dado di tensione e la parte posteriore del tubo di tensione (Figura 47) non è pari a 7 cm.
5. Allineare l'intaglio più vicino della vite di tensione al foro del bullone di bloccaggio e fissare la vite con il bullone di bloccaggio e il dado (Figura 48).
6. Abbassare il trattore a terra.

Sostituzione dei cingoli

Modello 22323

Sostituire i cingoli se sono molto usurati.

1. Abbassate i bracci caricatori, spegnete il motore e togliete la chiave.
2. Sollevate/supportate il lato dell'unità su cui lavorare, in modo che i cingoli si trovino a una distanza da 7,6 cm a 10 cm da terra.
3. Togliere il bullone di bloccaggio e il dado (Figura 48).
4. Utilizzando una chiave a tubo da 1/2 pollice, scaricare la tensione girando la vite di tensione in senso orario (Figura 48 e Figura 49).

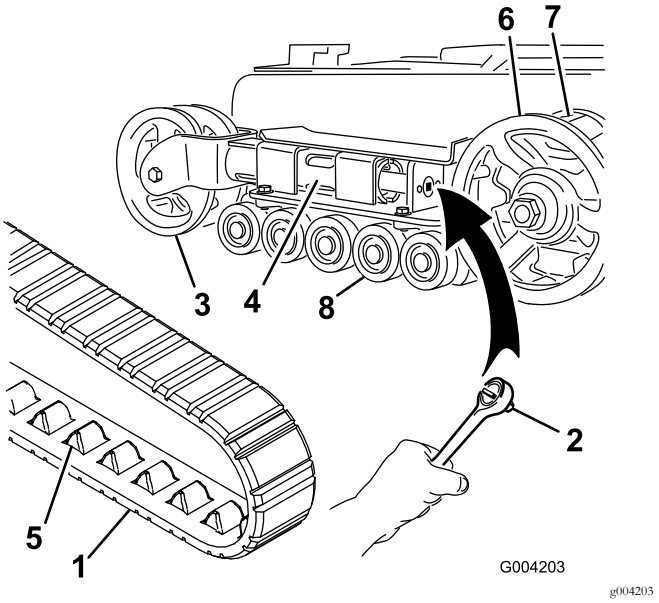


Figura 49

1. Cingolo
2. Chiave a tubo da 1/2 pollice
3. Ruota di tensione
4. Tubo della forcella
5. Dente del cingolo
6. Ruota conduttrice
7. Distanziale della ruota conduttrice
8. Ruote non motrici

5. Spingere la ruota di tensione verso il retro dell'unità in modo da spostare il tubo della forcella contro il telaio (Figura 49). (se non riesce a toccare il telaio, continuare a girare la vite di tensione fino ad ottenere il contatto).
6. Iniziate rimuovendo il cingolo nella parte superiore della ruota di tensione, togliendo la ruota mentre ruotate il cingolo in avanti.
7. Quando il cingolo è staccato dalla ruota di tensione, rimuovetelo dai denti di trasmissione e dalle ruote non motrici (Figura 49).
8. Avvolgete il nuovo cingolo iniziando dalla ruota conduttrice e controllando che i denti del cingolo si alloggino tra i distanziali della ruota stessa (Figura 49).
9. Spingere il cingolo sotto e tra le ruote non motrici (Figura 49).
10. Partendo dalla parte inferiore della ruota di tensione, montare il cingolo attorno alla ruota facendolo girare indietro e spingendo i denti nella ruota.
11. Ruotate la vite di tensione in senso antiorario, fino a quando la distanza tra il dado di tensione e la parte posteriore del tubo a forcella (Figura 47) non è pari a 7 cm.
12. Allineare l'intaglio più vicino della vite di tensione al foro del bullone di bloccaggio e fissare la vite con il bullone di bloccaggio e il dado.
13. Abbassare il trattore a terra.
14. Per sostituire l'altro cingolo, ripetere le fasi da 2 a 13.

Modello 22324

Sostituire i cingoli se sono molto usurati.

1. Abbassate i bracci caricatori, spegnete il motore e togliete la chiave.
2. Sollevate/supportate il lato dell'unità su cui lavorare, in modo che i cingoli si trovino a una distanza da 7,6 cm a 10 cm da terra.
3. Togliere il bullone di bloccaggio e il dado (Figura 48).
4. Utilizzando una chiave a tubo da 1/2 pollice, scaricare la tensione girando la vite di tensione in senso orario (Figura 48 e Figura 50).

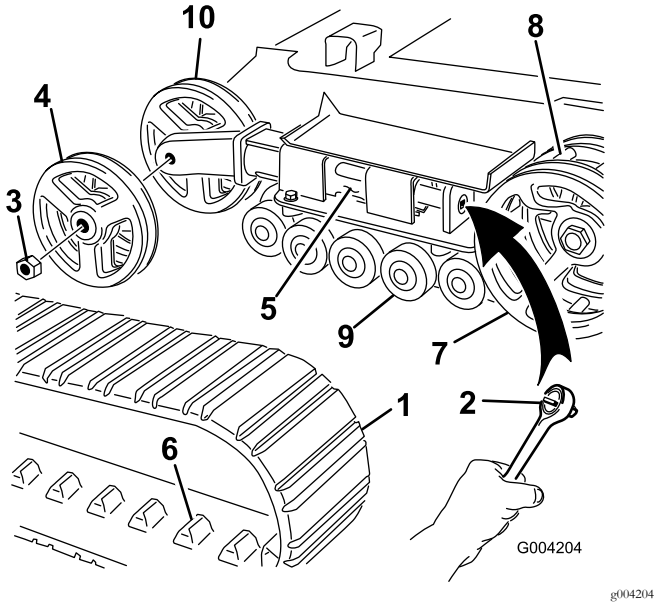


Figura 50

1. Cingolo	6. Dente del cingolo
2. Chiave a tubo da 1/2 pollice	7. Ruota conduttrice
3. Dado della ruota di tensione	8. Distanziale della ruota conduttrice
4. Ruota di tensione esterna	9. Ruote non motrici
5. Tubo della forcella	10. Ruota di tensione interna

5. Spingere la ruota di tensione verso il retro dell'unità in modo da spostare il tubo di tensione contro il telaio (Figura 50). (se non riesce a toccare il telaio, continuare a girare la vite di tensione fino ad ottenere il contatto).
6. Togliere il dado di fissaggio della ruota di tensione esterna e rimuovere la ruota (Figura 50).
7. Togliere il cingolo (Figura 50).
8. Togliere il dado di fissaggio della ruota di tensione interna e rimuovere la ruota (Figura 50).
9. Estrarre le quattro rondelle grandi dalle due ruote, una per lato su ciascuna ruota.
10. Eliminare il grasso usato e la morchia dallo spazio tra le rondelle e i cuscinetti all'interno delle ruote, quindi riempire lo spazio di grasso, da ciascun lato di ogni ruota.
11. Montare le rondelle grandi sulle ruote, sopra il grasso.
12. Montare la ruota di tensione interna e fissarla con il dado tolto in precedenza (Figura 50).
13. Serrate il dado a 407 N·m.
14. Montate il nuovo cingolo, accertandovi che gli attacchi del cingolo si inseriscano tra i distanziali al centro della ruota conduttrice (Figura 50).
15. Montare la ruota di tensione esterna e fissarla con il dado tolto in precedenza (Figura 50).
16. Serrate il dado a 407 N·m.
17. Ruotate la vite di tensione in senso antiorario, fino a quando la distanza tra il dado di tensione e la parte posteriore del tubo di tensione (Figura 47) non è pari a 7 cm.
18. Allineare l'intaglio più vicino della vite di tensione al foro del bullone di bloccaggio e fissare la vite con il bullone di bloccaggio e il dado.
19. Per sostituire l'altro cingolo, ripetere le fasi da 2 a 18.
20. Abbassare il trattore a terra.

Manutenzione delle ruote non motrici

1. Togliete i cingoli; vedere Sostituzione dei cingoli (pagina 39).
2. Rimuovere i 4 bulloni che fissano ciascuna guida inferiore dei cingoli che contiene le ruote non motrici e rimuoverle (Figura 51).

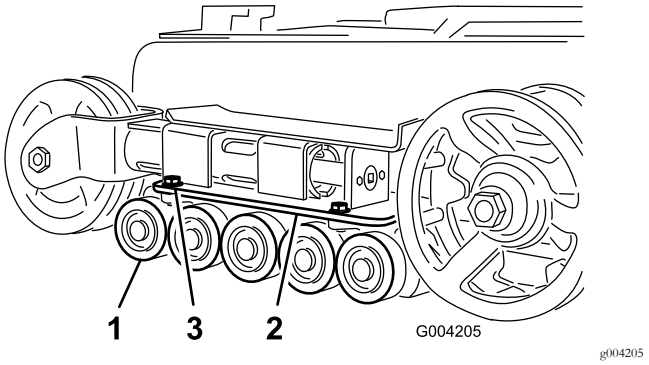


Figura 51

1. Ruote non motrici	3. Bulloni guida dei cingoli (solo 2 illustrati)
2. Guida del cingolo inferiore	

3. Rimuovere l'anello elastico e il tappo da una ruota non motrice (Figura 52).

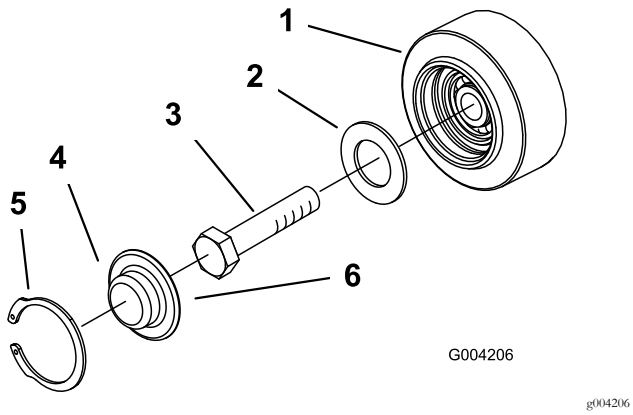


Figura 52

1. Ruote non motrici
2. Guarnizione
3. Bullone
4. Tappo della ruota non motrice
5. Anello elastico
6. Applicare del grasso sotto il tappo

4. Controllare il grasso sotto il tappo e attorno alla guarnizione (Figura 52). Se risulta sporco, sabbioso o consumato, eliminatelo completamente, sostituite la guarnizione e applicate del grasso nuovo.
5. Assicurarsi che la ruota non motrice giri regolarmente sul cuscinetto. Se la ruota è bloccata, sostituirla come descritto nelle *Istruzioni per il montaggio delle ruote non motrici* o rivolgersi al Centro Assistenza autorizzato per la riparazione.
6. Collocare il tappo ingrassato della ruota non motrice sulla testa del bullone (Figura 52).
7. Fissare il tappo della ruota con l'anello elastico (Figura 52).
8. Ripetere le fasi da 3 a 7 per le altre ruote non motrici.
9. Montare ogni guida del cingolo nel telaio del trattore utilizzando gli elementi di fissaggio rimossi precedentemente. Serrate i bulloni a 91 - 112 N·m.
10. Installate i cingoli; fate riferimento a Modello 22323 (pagina 39) o Modello 22324 (pagina 40).

Manutenzione dell'impianto di raffreddamento

Manutenzione dell'impianto di raffreddamento

Intervallo tra gli interventi tecnici: Prima di ogni utilizzo o quotidianamente—Pulire il radiatore.

Ogni 100 ore—Controllare i tubi dell'impianto di raffreddamento.

Ogni anno—Cambiare il refrigerante del motore (solo Centro Assistenza autorizzato).

⚠ PERICOLO

Se il motore è in funzione, il refrigerante nel radiatore sarà caldo e sotto pressione.

- **Non togliete il tappo del radiatore a motore caldo. Prima di togliere il tappo del radiatore lasciate sempre raffreddare il motore almeno 15 minuti, o comunque fin quando il tappo del radiatore si è raffreddato abbastanza da poterlo toccare senza scottarvi.**
- **Non toccate il radiatore e le parti adiacenti quando scottano.**
- **Aprire il tappo del radiatore con uno straccio, agendo lentamente per lasciare fuoriuscire il vapore.**

⚠ PERICOLO

L'albero rotante e la ventola possono causare infortuni.

- **Non usate la macchina se i carter non sono montati.**
- **Tenere dita, mani e abiti lontano dalla ventola e dall'albero di trasmissione rotanti.**
- **Spegnete il motore e togliete la chiave di accensione prima di ogni intervento di manutenzione.**

⚠ ATTENZIONE

L'ingestione di refrigerante del motore può avvelenare.

- **Non ingerite il refrigerante del motore.**
- **Tenete lontano dalla portata dei bambini e degli animali da compagnia.**

Pulizia della griglia del radiatore

Prima di utilizzare la macchina, controllare e pulire la griglia del radiatore situata dietro la griglia nella parte anteriore del trattore. Rimuovere erba, morchia e altri detriti accumulatisi sulla griglia del radiatore con aria compressa.

Cambio del refrigerante del motore

Fate sostituire il refrigerante del motore ogni anno da un Centro Assistenza autorizzato.

Se si desidera rabboccare il refrigerante del motore, fate riferimento a Controllo, aggiunta e spurgo del refrigerante del motore (pagina 20).

Manutenzione della cinghia

Controllo delle condizioni della cinghia della pompa idraulica

Intervallo tra gli interventi tecnici: Ogni anno

Controllare le condizioni della cinghia della pompa idraulica (Figura 53) una volta all'anno. Far sostituire la cinghia da un Centro Assistenza autorizzato qualora si danneggi o si usuri.

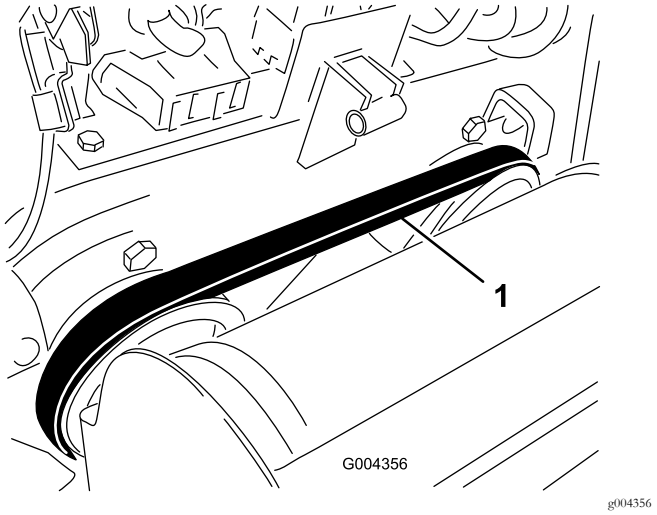


Figura 53

1. Cinghia della pompa idraulica

Controllo della tensione della cinghia dell'alternatore/della ventola

Intervallo tra gli interventi tecnici: Ogni 100 ore—Controllate la tensione della cinghia dell'alternatore/della ventola (consultate il Manuale del proprietario del motore per le istruzioni).

Ogni 500 ore—Sostituite la cinghia dell'alternatore/della ventola (consultate il Manuale del proprietario del motore per le istruzioni).

Manutenzione del sistema di controlli

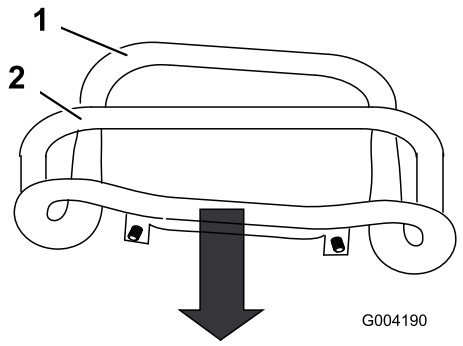
Prima della spedizione, i comandi del trattore vengono regolati in fabbrica. Tuttavia, dopo molte ore di esercizio, potrebbe essere necessario regolare l'allineamento del comando della trazione, la posizione di folle del comando della trazione e la traiettoria tenuta con il comando della trazione nella posizione di marcia avanti.

Importante: Per regolare correttamente i comandi, completare ogni procedura nell'ordine indicato.

Regolazione dell'allineamento del comando della trazione

Se la barra di comando della trazione non rimane diritta e a livello con la barra di riferimento quando si trova nella posizione di retromarcia, eseguire immediatamente la procedura seguente:

1. Parcheggiare il trattore su una superficie piana e abbassare il braccio della pala caricatrice.
2. Spegnete il motore e togliete la chiave.
3. Tirare all'indietro il comando della trazione, spostandolo con un movimento rettilineo, in modo che la parte anteriore del comando venga a contatto con la barra di riferimento (Figura 54).

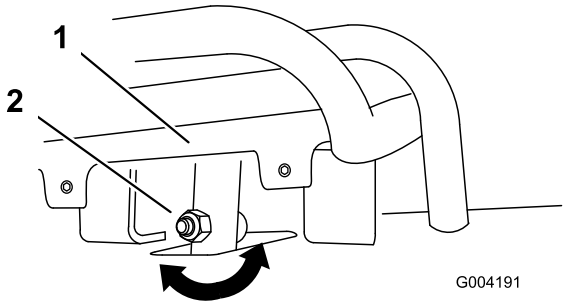


g004190

Figura 54

1. Parte anteriore del comando (fuori allineamento)
2. Barra di riferimento

4. Se la parte anteriore del comando della trazione non rimane diritta e a filo con la barra di riferimento, allentare il dado flangiato e imbullonare lo stelo del comando della trazione (Figura 55).

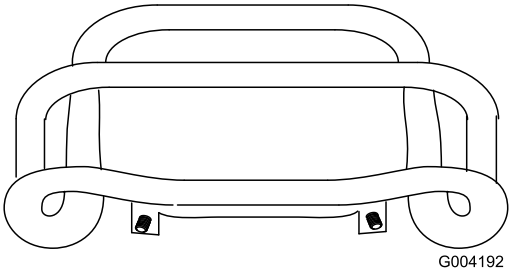


g004191

Figura 55

1. Comando di trazione
2. Stelo, bullone e dado

5. Regolate il comando di trazione in modo che sia a livello rispetto alla barra di riferimento quando lo tirate indietro diritto (Figura 55 e Figura 56).



g004192

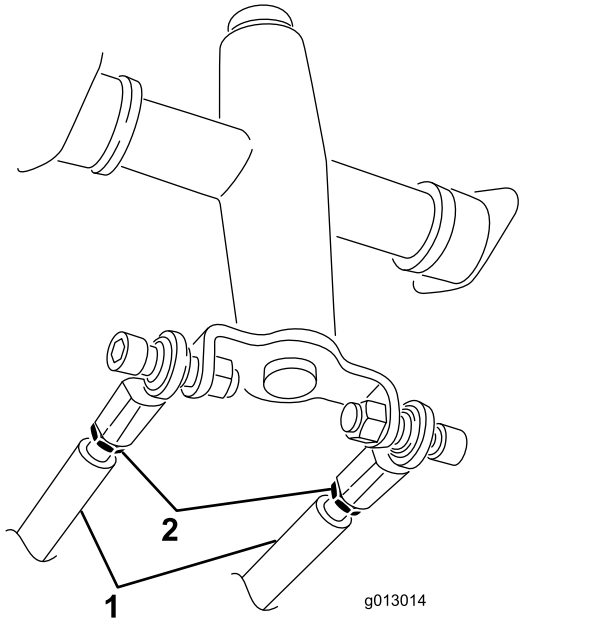
Figura 56

6. Serrare il dado flangiato e imbullonare lo stelo del comando della trazione.

Regolazione della posizione di folle del comando della trazione

Se il trattore slitta in avanti o indietro quando il comando della trazione è in folle e la macchina è calda, eseguire immediatamente la procedura seguente.

1. Sollevate/supportate la motrice in modo che entrambi i cingoli siano sollevati da terra.
2. Aprite il portello di accesso posteriore.
3. Allentare i controdadi situati sulle aste di trazione, al di sotto della plancia (Figura 57).



g013014

Figura 57

1. Asta della trazione
2. Controdado

4. Avviare il trattore e posizionare la leva dell'acceleratore a circa 1/3 del percorso di apertura.

⚠ AVVERTENZA

Quando il trattore è in funzione, è possibile rimanere impigliati nelle parti in movimento e procurarsi ferite o ustioni sulle superfici calde.

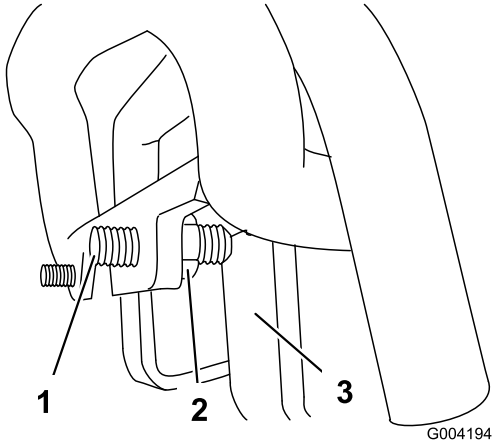
Quando si effettuano interventi di regolazione con il trattore in funzione, mantenersi a distanza da punti di restringimento, parti in movimento e superfici calde.

5. Se il cingolo **sinistro** si muove, allungare o accorciare l'asta di trazione **destra** finché il cingolo non si ferma.
6. Se il cingolo **destro** si muove, allungare o accorciare l'asta di trazione **sinistra** finché il cingolo non si ferma.
7. Serrare i controdadi.
8. Chiudete il portello di accesso posteriore.
9. Spegnete il motore e abbassate la motrice a terra.
10. Guidare il trattore in retromarcia, controllando che l'unità proceda in linea retta. In caso contrario, annotarsi la direzione verso la quale devia il trattore. Ripetere la regolazione descritta precedentemente in modo che l'unità proceda in linea retta durante la retromarcia.

Regolazione della traiettoria tenuta con il comando della trazione in posizione di marcia avanti

Se il trattore non procede in linea retta quando si tiene il comando della trazione contro la barra di riferimento, eseguire la procedura seguente.

1. Guidare il trattore con il comando della trazione contro la barra di riferimento, notando in quale direzione devia il trattore.
2. Rilasciare il comando della trazione.
3. Se il trattore devia verso **sinistra**, allentare il controdado **destro** e regolare la vite di registro sulla parte anteriore del comando della trazione (Figura 58).
4. Se il trattore devia verso **destra**, allentare il controdado **sinistro** e regolare la vite di registro sulla parte anteriore del comando della trazione (Figura 58).



g004194

Figura 58

1. Vite a pressione
2. Controdado
3. Arresto

5. Ripetere le fasi da 1 a 4 finché il trattore non procede in linea retta con il comando della trazione in posizione di marcia avanti.

Importante: Assicuratevi che le viti a pressione tocchino i fermi nella posizione completamente avanti, per evitare una corsa eccessiva delle pompe idrauliche.

Manutenzione dell'impianto idraulico

Sostituzione del filtro idraulico

Intervallo tra gli interventi tecnici: Dopo le prime 8 ore

Ogni 200 ore

Importante: Non utilizzate un filtro dell'olio per autovetture come ricambio, perché si potrebbe danneggiare gravemente l'impianto idraulico.

1. Collocate la motrice su una superficie pianeggiante.
2. Abbassate i bracci caricatori, spegnete il motore e togliete la chiave.
3. Aprite il portello di accesso posteriore.
4. Collocate una bacinella di spurgo sotto il filtro (Figura 59).

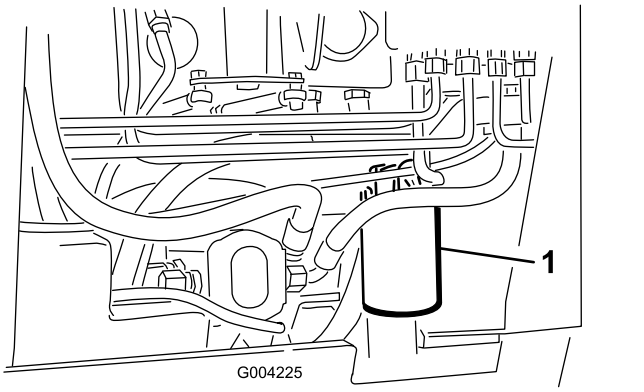


Figura 59

1. Filtro idraulico

5. Togliete il filtro usato (Figura 59) e pulite la superficie della guarnizione dell'adattatore del filtro.
6. Spalmare uno strato sottile di fluido idraulico sulla guarnizione di gomma del filtro di ricambio.
7. Montate il filtro idraulico di ricambio sull'adattatore del filtro (Figura 59). Girate il filtro in senso orario finché la guarnizione di gomma non tocca l'adattatore, quindi serrate il filtro di un altro 3/4 di giro.
8. Tergete il fluido versato.
9. Avviate il motore e lasciatelo funzionare per due minuti circa, per spurgare l'aria dall'impianto.
10. Spegnete il motore e verificate l'assenza di perdite.

⚠ AVVERTENZA

Se il fluido idraulico fuoriesce sotto pressione, può penetrare la pelle e causare infortuni. Se il fluido penetra accidentalmente nella pelle è necessario farlo asportare entro poche ore da un medico che abbia dimestichezza con questo tipo di infortunio, diversamente subentrerà la cancrena.

- **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.**

11. Controllate il livello del fluido idraulico nel serbatoio; fate riferimento a Controllo del fluido idraulico (pagina 20) e rabboccate fino a raggiungere la tacca sull'asta di livello. Non riempite troppo il serbatoio.
12. Chiudete il portello di accesso posteriore.

Cambio del fluido idraulico

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

Specifiche del fluido idraulico:

Usate solo uno dei seguenti fluidi nel sistema idraulico:

- **Toro Premium Transmission/Hydraulic Tractor Fluid (fluido idraulico di qualità superiore per trasmissione e trattori)** (per maggiori informazioni rivolgetevi al Distributore Toro autorizzato di zona)
- **Toro Premium All Season Hydraulic Tractor Fluid (fluido idraulico per tutte le stagioni)** (per maggiori informazioni rivolgetevi al Distributore Toro autorizzato di zona)
- Qualora entrambi i fluidi Toro summenzionati non fossero disponibili, potete utilizzare altri**Universal Tractor Hydraulic Fluid (UTHF)**, ma devono essere solo prodotti **convenzionali, a base di petrolio**. Devono avere le seguenti proprietà materiali e caratteristiche industriali. Controllare con il vostro fornitore dell'olio se l'olio rispetta queste caratteristiche.

  Nota: Toro non si assume alcuna responsabilità per danni causati da sostituzioni non idonee, pertanto si raccomanda di utilizzare solo prodotti di costruttori di buona reputazione, le cui raccomandazioni siano valide.

Proprietà materiali	
Viscosità, ASTM D445	cSt a 40 gradi C: 55 – 62
	cSt a 100 gradi C: 9,1 – 9,8
Indice di viscosità, ASTM D2270	140 – 152
Punto di scorrimento, ASTM D97	-37 – -43 °C

Standard industriali
API GL-4, AGCO Powerfluid 821 XL, Ford New Holland FNHA-2-C-201,00, Kubota UDT, John Deere J20C, Vickers 35VQ25 e Volvo WB-101/BM.

Nota: Molti fluidi idraulici sono praticamente incolori, e rendono difficile il rilevamento di fuoriuscite. Per l'olio dell'impianto idraulico è disponibile un additivo con colorante rosso in confezioni da 20 ml. Un flacone è sufficiente per 15-22 l di olio idraulico. Ordinate il componente n. 44-2500 presso il vostro distributore autorizzato Toro.

1. Parcheggiate la motrice su una superficie pianeggiante.
2. Aprire il cofano.
3. Montate il blocco del cilindro, spegnete il motore e togliete la chiave.
4. Attendere che il trattore si raffreddi completamente.
5. Togliete il tappo del serbatoio idraulico e l'asta di livello (Figura 60).

   Nota: Il tappo di riempimento si trova dietro la griglia anteriore. Se si desidera accedere in modo migliore al tappo, rimuovere la griglia.

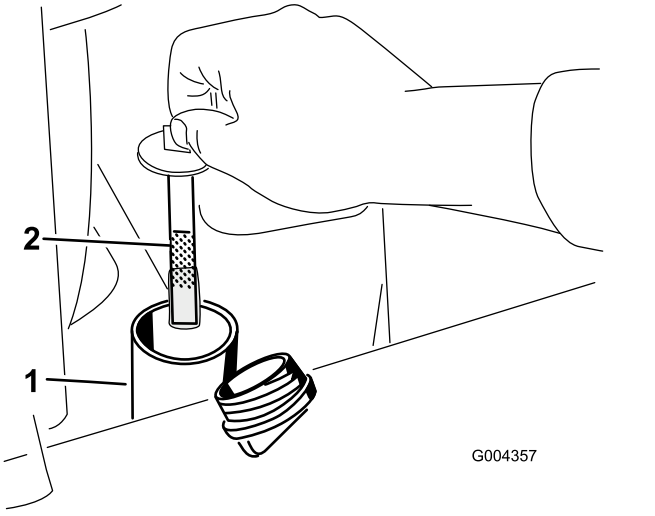


Figura 60

1. Collo del bocchettone di riempimento
2. Asta di livello

6. Collocare una bacinella di spurgo grande (capacità 56,8 litri) sotto il tappo di spurgo, nella parte anteriore del trattore (Figura 61).

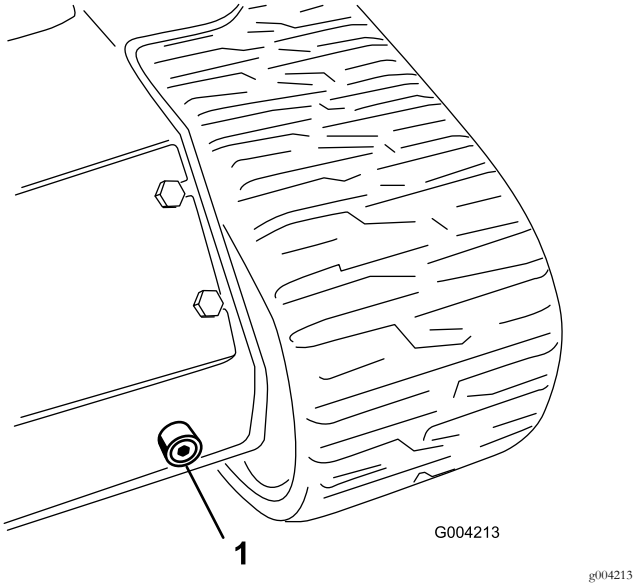


Figura 61

1. Tappo di spurgo

7. Togliere il tappo di spurgo e lasciare defluire l'olio nella bacinella (Figura 61).
8. Al termine, montare il tappo di spurgo e serrarlo.

   Nota: Smaltite l'olio usato in un centro di raccolta autorizzato.
9. Riempite il serbatoio idraulico con circa 45 l di fluido idraulico, come specificato in precedenza; fate riferimento a Cambio del fluido idraulico (pagina 45).
10. Avviare il motore e lasciarlo funzionare per pochi minuti.
11. Spegnete il motore.
12. Controllate il livello del fluido idraulico e rabboccatelo se necessario; fate riferimento a Cambio del fluido idraulico (pagina 45).
13. Chiudete il cofano.

Controllo dei tubi idraulici

Intervallo tra gli interventi tecnici: Ogni 100 ore—Controllate i tubi idraulici per rilevare fuoriuscite, tubi attorcigliati, attacchi allentati, usura, raccordi allentati e deterioramento causato dalle condizioni atmosferiche e da agenti chimici. (Effettuate le riparazioni necessarie prima di usare la macchina.)

Ogni 1500 ore/Ogni 2 anni (optando per l'intervallo più breve)—Sostituite tutti i tubi flessibili mobili.

⚠ AVVERTENZA

Se il fluido idraulico fuoriesce sotto pressione, può penetrare la pelle e causare infortuni. Il fluido iniettato nella pelle deve essere rimosso chirurgicamente entro poche ore da un medico che abbia familiarità con questo tipo di lesioni o potrebbe insorgere la cancrena.

- **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.**

Pulizia

Eliminazione dei corpi estranei dalla motrice

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

Importante: L'utilizzo del motore con griglie bloccate e/o senza i diaframmi di raffreddamento comporterà un danno al motore da surriscaldamento.

1. Parcheggiate la motrice su una superficie pianeggiante, abbassate i bracci caricatori e spegnete il motore.
2. Togliete la chiave di accensione e attendete che il motore si raffreddi.
3. Aprire il cofano.
4. Ripulire ogni detrito dalle griglie anteriore e laterali.
5. Eliminate tutti i corpi estranei dal filtro dell'aria.
6. Eliminate ogni accumulo di detriti dal motore e dalle alette del radiatore dell'olio utilizzando una spazzola o un compressore.

   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.
7. Eliminare i detriti dall'apertura del cofano, dal silenziatore e dagli schermi termici.
8. Chiudete il cofano.

Pulizia dello chassis

Intervallo tra gli interventi tecnici: Ogni 100 ore—Controllare che non vi siano accumuli di detriti nello chassis.

A intervalli regolari, aprire il cofano e controllare l'area sottostante al motore con l'aiuto di una torcia. Quando i detriti raggiungono uno strato di 2–5 cm, far rimuovere la parte posteriore del trattore, il serbatoio del carburante e la batteria da un Centro Assistenza autorizzato e pulire lo chassis.

Rimessaggio

1. Abbassate i bracci caricatori, spegnete il motore e togliete la chiave.
2. Eliminare morchia e sporcizia dall'intero trattore.

   Importante: La motrice può essere lavata con detergente neutro ed acqua. Non utilizzate lance ad alta pressione. Non utilizzate una quantità di acqua eccessiva, in particolare in prossimità della plancia, del motore, delle pompe idrauliche e dei motori.
3. Revisionate il filtro dell'aria; vedere Revisione del filtro dell'aria (pagina 31).
4. Lubrificare il trattore; vedere Lubrificazione della motrice (pagina 31).
5. Cambiate l'olio del carter; vedere Cambio dell'olio motore (pagina 32).
6. Caricate la batteria; vedere Ricarica della batteria (pagina 36).
7. Controllate e regolate la tensione dei cingoli; vedere Regolazione della tensione dei cingoli (pagina 38).
8. Controllate e serrate tutti i bulloni, i dadi e le viti. Riparate o sostituite le parti danneggiate.
9. Ritoccate tutti i graffi e le superfici metalliche sverniciate. La vernice può essere ordinata al Centro di Assistenza autorizzato di zona.
10. Riponete la motrice 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 motrice con un telo per proteggerla e mantenerla pulita.

Localizzazione guasti

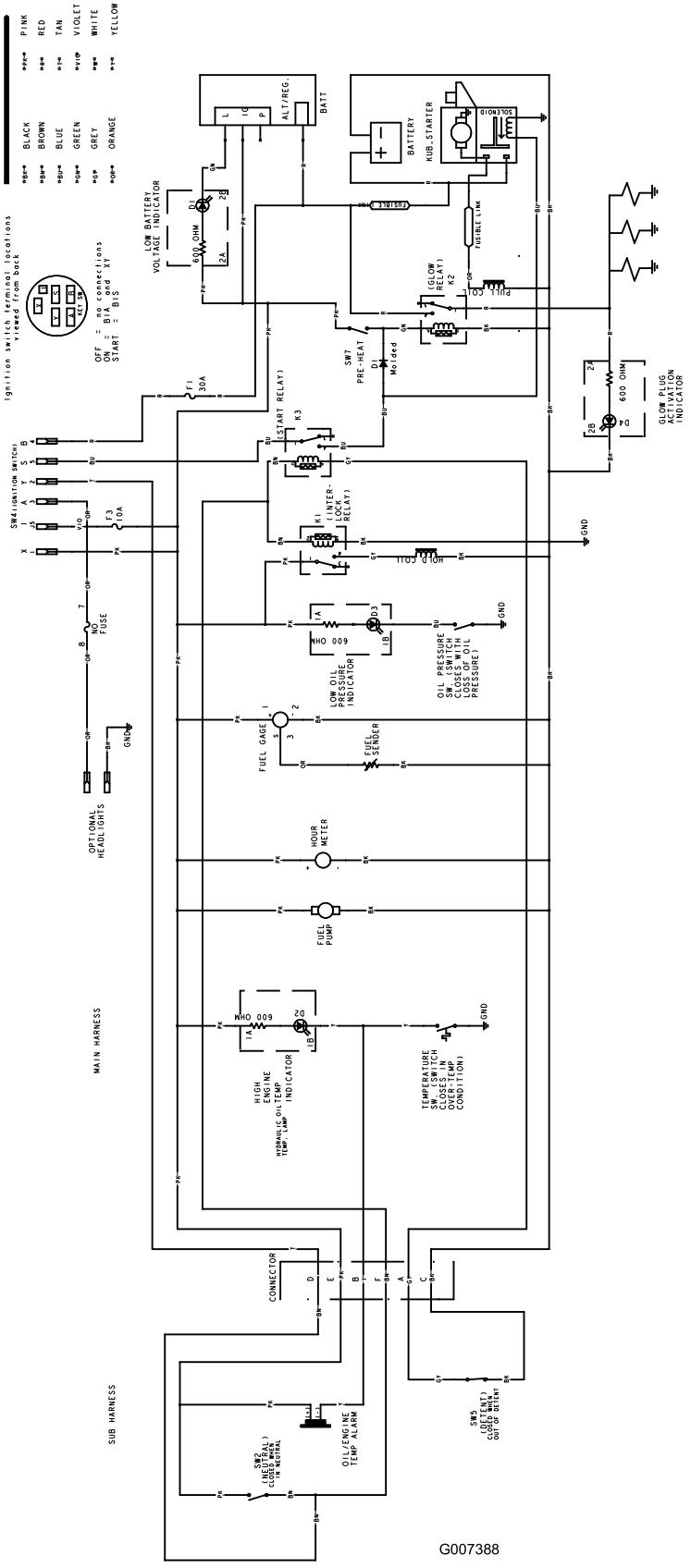
Problema	Possibile causa	Rimedio
Il motorino di avviamento non si avvia.	1. I collegamenti elettrici sono corrosi o allentati. 2. Fusibile bruciato o allentato. 3. Batteria scarica. 4. Relè o interruttore danneggiati. 5. Motorino di avviamento o solenoide di avviamento danneggiati. 6. I componenti interni del motore hanno grippato.	1. Controllate il contatto dei collegamenti elettrici. 2. Sistemate o sostituite il fusibile. 3. Caricate la batteria o sostituitela. 4. Rivolgetevi al Centro Assistenza autorizzato di zona. 5. Rivolgetevi al Centro Assistenza autorizzato di zona. 6. Rivolgetevi al Centro Assistenza autorizzato di zona.
Il motore gira ma non si avvia.	1. La procedura di avviamento è errata. 2. Il serbatoio del carburante è vuoto. 3. La valvola di intercettazione del carburante è chiusa. 4. Presenza di morchia, acqua, carburante stantio o inadatto nell'impianto di alimentazione. 5. Il tubo del carburante è ostruito. 6. Presenza di aria nel carburante. 7. Le candele a incandescenza non funzionano. 8. La velocità di avviamento è bassa. 9. I filtri dell'aria sono sporchi. 10. Il filtro del carburante è intasato. 11. Nella macchina è stato utilizzato del carburante di qualità inadatta a condizioni ambientali fredde. 12. La compressione è ridotta. 13. Gli ugelli d'iniezione sono danneggiati. 14. La fasatura della pompa d'iniezione è errata. 15. La pompa d'iniezione è rotta. 16. Solenoide ETR guasto.	1. Utilizzate la procedura di avviamento corretta. 2. Riempite il serbatoio del carburante con carburante fresco. 3. Aprite la valvola di intercettazione del carburante. 4. Spurgate l'impianto di alimentazione e lavatelo; riempitelo di carburante fresco. 5. Pulite o sostituite il tubo del 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. Controllate fusibile, candele a incandescenza e cablaggio. 8. Controllate batteria, viscosità dell'olio e motorino di avviamento (rivolgetevi al Centro Assistenza autorizzato di zona). 9. Provvedete alla manutenzione dei filtri dell'aria. 10. Sostituite il filtro del carburante. 11. Spurgate l'impianto di alimentazione e sostituite il filtro del carburante. Riempite di carburante fresco di qualità adatta alle condizioni ambientali. Potrebbe essere necessario riscaldare l'intera motrice. 12. Rivolgetevi al Centro Assistenza autorizzato di zona. 13. Rivolgetevi al Centro Assistenza autorizzato di zona. 14. Rivolgetevi al Centro Assistenza autorizzato di zona. 15. Rivolgetevi al Centro Assistenza autorizzato di zona. 16. 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 ristretto.	1. Allentate il tappo. Se con il tappo allentato il motore funziona, sostituite il tappo.
	2. Presenza di morchia o acqua nell'impianto di alimentazione.	2. Spurgate l'impianto di alimentazione e lavatelo; riempitelo di carburante fresco.
	3. Il filtro del carburante è intasato.	3. Sostituite il filtro del carburante.
	4. 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. Nella macchina è stato utilizzato un grado del carburante non adatto al clima invernale.	5. Spurgate l'impianto di alimentazione e sostituite il filtro del carburante. Riempite di carburante fresco di qualità adatta alle condizioni ambientali.
	6. La griglia del parascintille è ostruita.	6. Pulite o sostituite la griglia del parascintille.
	7. La pompa del carburante è danneggiata.	7. Rivolgetevi al Centro Assistenza autorizzato di zona.
Il motore gira ma batte o perde colpi.	1. Presenza di morchia, acqua, carburante stantio o inadatto nell'impianto di alimentazione.	1. Spurgate l'impianto di alimentazione e lavatelo; riempitelo di carburante fresco.
	2. Il motore si surriscalda.	2. Fate riferimento alla sezione "Il motore si surriscalda".
	3. Presenza di aria nel carburante.	3. 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.
	4. Gli ugelli d'iniezione sono danneggiati.	4. Rivolgetevi al Centro Assistenza autorizzato di zona.
	5. La compressione è ridotta	5. Rivolgetevi al Centro Assistenza autorizzato di zona.
	6. La tempistica della pompa a iniezione non è corretta.	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.	8. Rivolgetevi al Centro Assistenza autorizzato di zona.
Il motore non gira alla minima.	1. Lo sfiato del serbatoio del carburante è ristretto.	1. Allentate il tappo. Se con il tappo allentato il motore funziona, sostituite il tappo.
	2. Presenza di morchia, acqua, carburante stantio o inadatto nell'impianto di alimentazione.	2. Spurgate l'impianto di alimentazione e lavatelo; riempitelo di carburante fresco.
	3. I filtri dell'aria sono sporchi.	3. Provvedete alla manutenzione dei filtri dell'aria.
	4. Il filtro del carburante è intasato.	4. Sostituite il filtro del carburante.
	5. Presenza di aria nel carburante.	5. 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.
	6. La pompa del carburante è danneggiata.	6. Rivolgetevi al Centro Assistenza autorizzato di zona.
	7. La compressione è ridotta	7. Rivolgetevi al Centro Assistenza autorizzato di zona.

Problema	Possibile causa	Rimedio
Il motore si surriscalda.	1. Occorre più refrigerante.	1. Verificate e rabboccate con refrigerante.
	2. L'aria diretta al radiatore è insufficiente.	2. Controllate la griglia del radiatore e pulitela ogni volta che viene utilizzata.
	3. L'olio nella coppa non è al giusto livello.	3. Riempite o scaricate fino al segno Full (pieno).
	4. Il carico è eccessivo.	4. Riducete il carico e rallentate.
	5. Il carburante nell'impianto di alimentazione è inadatto.	5. Spurgate l'impianto di alimentazione e lavatelo; riempitelo di carburante fresco.
	6. Il termostato è danneggiato.	6. Rivolgetevi al Centro Assistenza autorizzato di zona.
	7. La cinghia della ventola è 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.
Il tubo di scarico produce un fumo nero eccessivo.	1. Il carico è eccessivo.	1. Riducete il carico e rallentate.
	2. I filtri dell'aria sono sporchi.	2. Provvedete alla manutenzione dei filtri dell'aria.
	3. Il carburante nell'impianto di alimentazione è inadatto.	3. Spurgate l'impianto di alimentazione e sostituite il filtro del carburante.
	4. La tempistica della pompa a iniezione non è corretta.	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.
Il tubo di scarico produce un fumo bianco eccessivo.	1. La chiave è stata girata in posizione di AVVIAMENTO prima dello spegnimento della spia della candela a incandescenza.	1. Girate la chiave in posizione di FUNZIONAMENTO e lasciate che la spia della candela a incandescenza si spenga prima di avviare il motore.
	2. La temperatura del motore è bassa.	2. Controllate il termostato.
	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 è ridotta.	6. Rivolgetevi al Centro Assistenza autorizzato di zona.

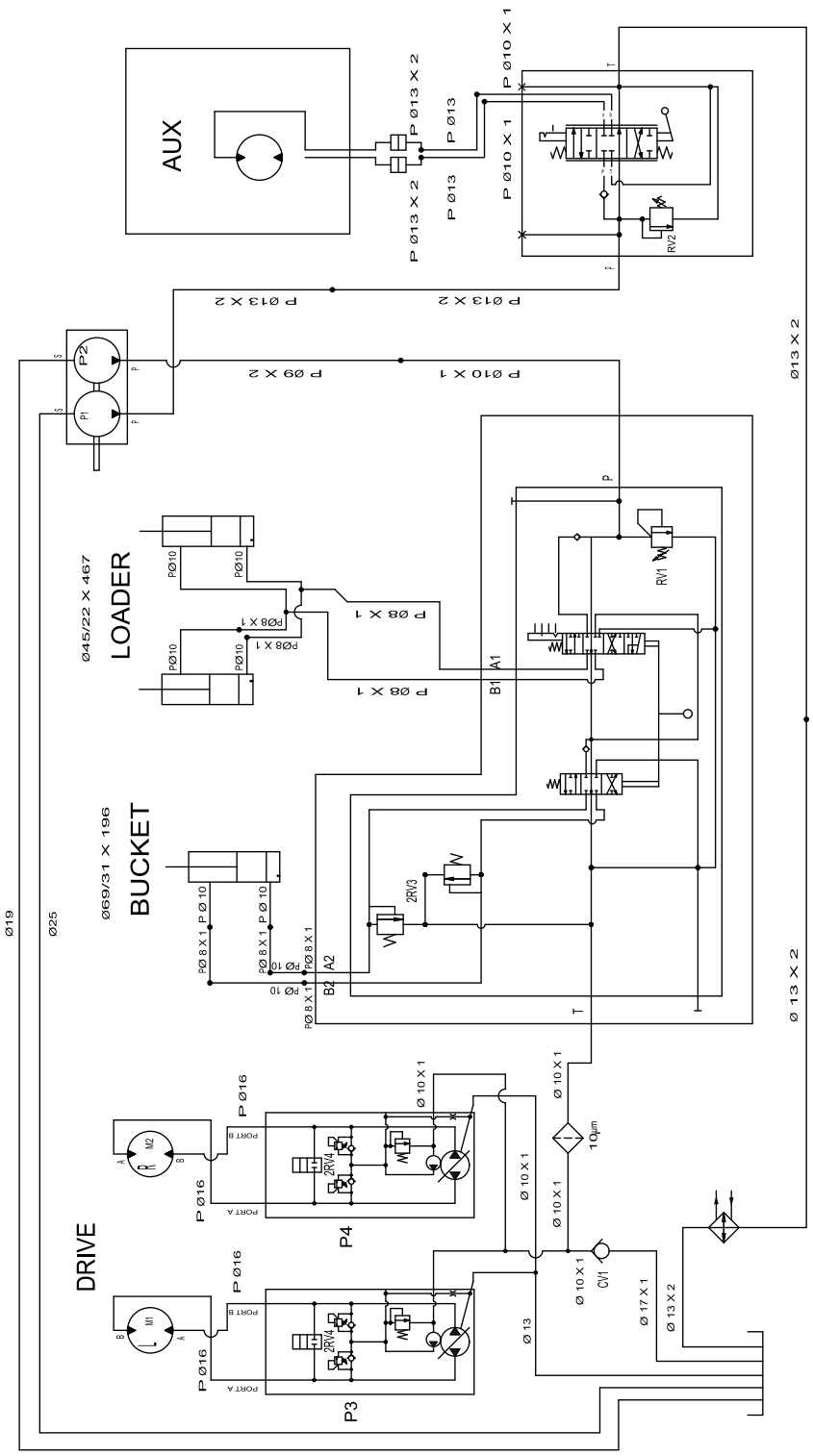
Problema	Possibile causa	Rimedio
Il motore perde potenza.	1. Il motore è sotto sforzo eccessivo.	1. Rallentate.
	2. L'olio nella coppa non è al giusto livello.	2. Riempite o scaricate fino al segno Full (pieno).
	3. I filtri dell'aria sono sporchi.	3. Provvedete alla manutenzione dei filtri dell'aria.
	4. Presenza di morchia, acqua, carburante stantio o inadatto nell'impianto di alimentazione.	4. Spurgate l'impianto di alimentazione e lavatelo; riempitelo di carburante fresco.
	5. Il motore si surriscalda.	5. Fate riferimento alla sezione "Il motore si surriscalda".
	6. La griglia del parascintille è ostruita.	6. Pulite o sostituite la griglia del parascintille.
	7. Presenza di aria nel carburante.	7. 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.
	8. La compressione è ridotta	8. Rivolgetevi al Centro Assistenza autorizzato di zona.
	9. Lo sfiato del serbatoio del carburante è ristretto.	9. Rivolgetevi al Centro Assistenza autorizzato di zona.
	10. La tempistica della pompa a iniezione non è corretta.	10. Rivolgetevi al Centro Assistenza autorizzato di zona.
	11. La pompa d'iniezione è danneggiata.	11. Rivolgetevi al Centro Assistenza autorizzato di zona.
La trattrice non si muove.	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. Il motore della pompa e/o delle ruote è danneggiato.	4. Rivolgetevi al Centro Assistenza autorizzato di zona.
	5. La valvola di sfogo è danneggiata.	5. Rivolgetevi al Centro Assistenza autorizzato di zona.

Schemi



g007388

Schema elettrico (Rev. B)



DISPLACEMENT AND PRESSURE CHART

COMPONENT	DISPLACEMENT	PRESSURE		FLOWRATE*	
COMPONENT	CU IN/REV	CU CM/REV	PSI	BARS	GPM	LPM
* P1	0.73 CU IN	12 CC			11.2	42.4
* P2	0.36 CU IN	6 CC			5.5	21.0
M1,M2	32.3 CU IN	528 CC				
** P3,P4	0-1.28 CU IN	21 CC			17	64
RV1			2465 PSI	170 BARS		
RV2			3000 PSI	207 BARS		
2RV3			3050 PSI	210 BARS		
2RV4			2900 PSI	200 BARS		
CV1			5 PSI	.35 BARS		

* FLOWRATE CALCULATED AT 3600 RPM AND 98% EFFICIENCY.

** FLOWRATE CALCULATED AT 3100 RPM AND 98% EFFICIENCY.

G004221

g004221

Schema idraulico (Rev. A)

Elenco dei distributori internazionali:

Distributore:	Paese:	N. telefono:	Distributore:	Paese:	N. telefono:
Agrolanc Kft	Ungheria	36 27 539 640	Maquiver S.A.	Colombia	57 1 236 4079
Asian American Industrial (AAI)	Hong Kong	852 2497 7804	Maruyama Mfg. Co. Inc.	Giappone	81 3 3252 2285
B-Ray Corporation	Corea	82 32 551 2076	Mountfield a.s.	Repubblica Ceca	420 255 704 220
Brisa Goods LLC	Messico	1 210 495 2417	Mountfield a.s.	Slovacchia	420 255 704 220
Casco Sales Company	Portorico	787 788 8383	Munditol S.A.	Argentina	54 11 4 821 9999
Ceres S.A.	Costa Rica	506 239 1138	Norma Garden	Russia	7 495 411 61 20
CSSC Turf Equipment (pvt) Ltd.	Sri Lanka	94 11 2746100	Oslinger Turf Equipment SA	Ecuador	593 4 239 6970
Cyril Johnston & Co.	Irlanda del Nord	44 2890 813 121	Oy Hako Ground and Garden Ab	Finlandia	358 987 00733
Cyril Johnston & Co.	Repubblica d'Irlanda	44 2890 813 121	Parkland Products Ltd.	Nuova Zelanda	64 3 34 93760
Fat Dragon	Cina	886 10 80841322	Perfetto	Polonia	48 61 8 208 416
Femco S.A.	Guatemala	502 442 3277	Pratoverde SRL.	Italia	39 049 9128 128
FIVEMANS New-Tech Co., Ltd	Cina	86-10-6381 6136	Prochaska & Cie	Austria	43 1 278 5100
ForGarder OU	Estonia	372 384 6060	RT Cohen 2004 Ltd.	Israele	972 986 17979
G.Y.K. Company Ltd.	Giappone	81 726 325 861	Riversa	Spagna	34 9 52 83 7500
Geomechaniki of Athens	Grecia	30 10 935 0054	Lely Turfcare	Danimarca	45 66 109 200
Golf international Turizm	Turchia	90 216 336 5993	Lely (U.K.) Limited	Regno Unito	44 1480 226 800
Hako Ground and Garden	Svezia	46 35 10 0000	Solvert S.A.S.	Francia	33 1 30 81 77 00
Hako Ground and Garden	Norvegia	47 22 90 7760	Spypros Stavrinides Limited	Cipro	357 22 434131
Hayter Limited (U.K.)	Regno Unito	44 1279 723 444	Surge Systems India Limited	India	91 1 292299901
Hydroturf Int. Co Dubai	Emirati Arabi Uniti	97 14 347 9479	T-Markt Logistics Ltd.	Ungheria	36 26 525 500
Hydroturf Egypt LLC	Egitto	202 519 4308	Toro Australia	Australia	61 3 9580 7355
Irrimac	Portogallo	351 21 238 8260	Toro Europe NV	Belgio	32 14 562 960
Irrigation Products Int'l Pvt Ltd.	India	0091 44 2449 4387	Valtech	Marocco	212 5 3766 3636
Jean Heybroek b.v.	Paesi Bassi	31 30 639 4611	Victus Emak	Polonia	48 61 823 8369

Informativa europea sulla privacy

Dati raccolti da Toro
Toro Warranty Company (Toro) rispetta la privacy. Al fine di elaborare i reclami in garanzia e contattarvi in caso di richiamo di un prodotto, vi chiediamo di comunicarci determinati dati personali direttamente o tramite il rivenditore Toro in loco o Toro Company.

Il sistema di garanzia Toro è installato su server situati negli Stati Uniti, dove la legge sulla tutela della privacy può prevedere una protezione diversa da quella del vostro paese.

COMUNICANDOCI I VOSTRI DATI PERSONALI ACCONSENTITE ALLA LORO ELABORAZIONE COME INDICATO NELL'INFORMATIVA SULLA PRIVACY.

Utilizzo delle informazioni da parte di Toro
Toro può utilizzare i vostri dati personali per elaborare i reclami in garanzia e contattarvi in caso di richiamo di un prodotto e per qualsiasi altra comunicazione, nonché condividere i vostri dati con consociate, rivenditori e altri partner commerciali collegati a tali attività. Non venderemo i vostri dati personali ad altre aziende. Ci riserviamo il diritto di divulgare i dati personali a scopo di conformità con la legislazione applicabile e su richiesta delle autorità competenti, per il corretto funzionamento del sistema o per tutelare noi stessi o gli altri utenti.

Conservazione dei dati personali
Conserveremo i vostri dati personali finché saranno necessari per gli scopi previsti al momento della loro raccolta iniziale o per altri scopi legittimi (come la conformità normativa) o laddove richiesto dalla legislazione applicabile.

L'impegno di Toro per la sicurezza dei vostri dati personali
Adottiamo precauzioni ragionevoli per proteggere la sicurezza dei vostri dati personali, nonché misure atte a mantenere l'accuratezza e lo status corrente dei dati personali.

Accesso e correzione dei dati personali
Per rivedere o correggere i vostri dati personali, contattateci via email all'indirizzo legal@toro.com.

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.

La garanzia Toro

Garanzia limitata di un anno

Macchine polifunzionali compatte Prodotti (CUE)

Condizioni e prodotti coperti

The Toro Company e la sua affiliata, Toro Warranty Company, ai sensi dell'accordo tra di loro siglato, garantiscono che la vostra Macchina Polifunzionale Compatta Toro (il "Prodotto") è esente da difetti di materiale e lavorazione. I seguenti periodi di tempo vengono applicati dalla data d'acquisto:

Prodotti	**Periodo di garanzia**
Caricatori polifunzionali compatti, scavafossi, trinciaceppi, e attrezzature Pro Sneak	1 anno o 100 ore di esercizio, optando per l'intervallo più breve
Motori Kohler	3 anni*
Tutti gli altri motori	2 anni*

Nei casi coperti dalla garanzia, provvederemo alla riparazione gratuita del Prodotto, ad inclusione di diagnosi, manodopera e componenti.

*Alcuni motori montati sui prodotti Toro sono coperti dalla garanzia del produttore.

Istruzioni per ottenere il servizio in garanzia

Se credete che il vostro prodotto Toro riveli difetti di materiali o lavorazione, osservate la seguente procedura.

1. Per la revisione e la manutenzione contattate un Distributore Autorizzato di macchine polifunzionali compatte Toro (CUE, Compact Utility Equipment). Per trovare il concessionario più vicino a voi, visitate il sito www.Toro.com. Potete anche contattare telefonicamente il nostro Servizio Clienti Toro al numero verde indicato qui sotto.
2. Consegnate il prodotto e la prova di acquisto (scontrino di acquisto) al Centro Assistenza.
3. Se per qualsiasi motivo non siete soddisfatti dell'analisi del vostro Centro Assistenza o del servizio fornito, siete pregati di contattarci:

   SWS Customer Care Department
   Toro Warranty Company
   8111 Lyndale Avenue South
   Bloomington, MN 55420-1196
   Numero verde: 888-384-9940

Responsabilità del proprietario

Il proprietario deve eseguire la manutenzione del Prodotto Toro in conformità alle procedure di manutenzione riportate nel *Manuale dell'operatore*. Questa tipologia di manutenzione ordinaria, sia essa eseguita da un Centro Assistenza o dal proprietario, è a carico del proprietario. I componenti che devono essere sostituiti come parte delle normali procedure di manutenzione ("Componenti soggetti a Manutenzione") sono coperti da garanzia fino al momento previsto per la loro sostituzione. 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 espressa garanzia.

- Avaria del prodotto risultante dall'utilizzo di parti di ricambio non originali Toro, o dal montaggio e utilizzo di parti aggiuntive, modificate o accessori non approvati.
- Avarie del prodotto risultanti dalla mancata esecuzione della manutenzione e/o delle regolazioni previste.
- Avarie risultanti dall'utilizzo del prodotto in maniera errata, negligente o incauta.
- Le parti consumate dall'uso, salvo quando risultino difettose. I seguenti sono alcuni esempi di parti di consumo che si usurano durante il normale utilizzo del prodotto: cinghie, parasabbia, candele, pneumatici, guarnizioni, piastre di usura, guarnizioni di tenuta, O-ring, cinghie di trasmissione, frizioni.
- Avarie provocate da cause esterne. I seguenti sono alcuni esempi di cause esterne: condizioni atmosferiche, metodi di rimessaggio, contaminazione, utilizzo di refrigeranti, lubrificanti, additivi o prodotti chimici non autorizzati, ecc.
- Normale usura degli articoli. I seguenti sono alcuni esempi di "normale usura": superfici verniciate consumate, adesivi graffiati, ecc.
- Riparazioni necessarie a causa della mancata osservanza della procedura consigliata per il carburante (per ulteriori dettagli consultare il *Manuale dell'operatore*)
  - La rimozione di elementi contaminanti nel sistema di alimentazione non è coperta
  - Utilizzo di carburante stantio (di oltre un mese) o contenente etanolo oltre il 10% o MTBE oltre il 15%
  - Mancato svuotamento del sistema di alimentazione prima di un periodo di inutilizzo superiore a un mese
- Qualsiasi componente coperto da una garanzia a parte del produttore
- Spese di ritiro e consegna

Condizioni generali

La riparazione da parte di un Centro Assistenza per Macchine Polifunzionali Compatte (CUE, Compact Utility Equipment) 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. 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.

Ad eccezione della copertura della garanzia del motore e della garanzia sulle emissioni citata di seguito, se pertinente, non vi sono altre espresse garanzie. 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 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 dello Stato della California, 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 fuori dai confini degli Stati Uniti o del Canada devono contattare il proprio Distributore (Concessionario) Toro per ottenere le polizze di garanzia per il proprio paese, regione o stato. Se per qualche motivo non siete soddisfatti del servizio del vostro Distributore o avete difficoltà nell'ottenere informazioni sulla garanzia, siete pregati di rivolgervi all'importatore Toro. Se tutti i rimedi falliscono, potete contattare Toro Warranty Company.

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.