



Count on it.

Form No. 3403-173 Rev B

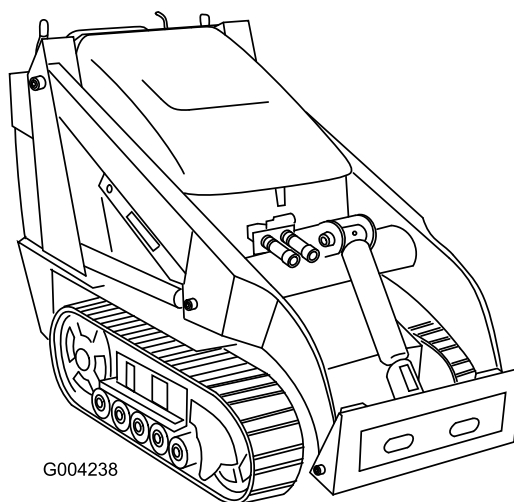
Manuale dell'operatore

Porta attrezzi compatto TX 427

N° del modello 22321—N° di serie 314000001 e superiori

N° del modello 22321G—N° di serie 314000001 e superiori

N° del modello 22322—N° di serie 314000001 e superiori



G004238

⚠ 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.

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

⚠ PERICOLO

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

Chiedete che nella proprietà o nell'area di lavoro venga segnalata la posizione delle condutture interrato, 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, negli Stati Uniti chiamare l'811 per contattare il servizio di marcatura nazionale).

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.

Questo sistema di accensione a scintilla è conforme alla norma canadese ICES-002

Il manuale d'uso del motore in dotazione è fornito per informazioni relative all'Environmental Protection Agency (EPA) statunitense e al Regolamento di controllo delle emissioni della California dei sistemi di emissioni,

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.

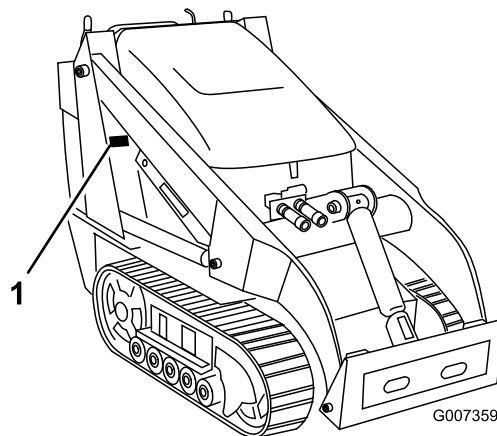


Figura 1

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

N° del modello _____

N° di serie _____

Il sistema di avvertimento adottato dal presente manuale identifica i pericoli potenziali e riporta messaggi di sicurezza, identificati dal simbolo di avvertimento ([Figura 2](#)), che segnala

un pericolo in grado di provocare infortuni gravi o la morte se non si osservano le precauzioni raccomandate.



Figura 2

1. Simbolo di 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.

Indice

Sicurezza	4
Norme di sicurezza.....	4
Livello di pressione acustica	6
Potenza acustica	6
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	18
Attrezzi/accessori	18
Funzionamento	19
Rifornimento di carburante.....	19
Controllo del livello dell'olio motore.....	20
Controllo del livello del fluido idraulico.....	21
Avviamento e spegnimento del motore	21
Arresto della motrice	22
Spostamento di una motrice in avaria.....	22
Utilizzo del blocco del cilindro	22
Utilizzo degli attrezzi	23
Fissaggio della motrice per il trasporto.....	24
Sollevamento del trattore.....	24
Caricamento della macchina.....	24
Manutenzione	27
Programma di manutenzione raccomandato	27
Procedure pre-manutenzione	28
Apertura del cofano	28
Chiusura del cofano	28
Apertura del coperchio di accesso posteriore	28
Chiusura del coperchio di accesso posteriore	29
Rimozione delle griglie laterali	29
Installazione delle griglie laterali.....	29
Rimozione della griglia anteriore.....	29
Lubrificazione	30
Lubrificazione della motrice.....	30
Manutenzione del motore	31
Revisione del filtro dell'aria	31
Manutenzione del canister a carboni attivi	31
Cambio dell'olio motore	32

Manutenzione delle candele	33
Manutenzione del sistema di alimentazione	34
Cambio del filtro del carburante.....	34
Spurgo del serbatoio del carburante.....	35
Manutenzione dell'impianto elettrico	35
Revisione della batteria.....	35
Manutenzione del sistema di trazione	37
Manutenzione dei cingoli.....	37
Manutenzione della cinghia	41
Ispezione/sostituzione della cinghia di trasmissione	41
Manutenzione del sistema di controlli	42
Regolazione dell'allineamento del comando della trazione	42
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	44
Sostituzione del filtro idraulico	44
Cambio del fluido idraulico	45
Controllo dei tubi idraulici	46
Pulizia	47
Eliminazione dei corpi estranei dalla motrice	47
Pulizia dello chassis.....	47
Rimessaggio	49
Localizzazione guasti	50

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 interrato che, se tagliate, possono provocare esplosioni o scosse elettriche.

Chiedete che nella proprietà o nell'area di lavoro venga segnalata la posizione delle condutture interrato, 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).

- Esamine 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, disinnestare 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 impedite 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 l'unità solo in aree con uno spazio libero sufficiente che consenta all'operatore 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 gravi infortuni o la morte. Se vedete lampi o udite tuoni vicini all'area in cui vi trovate, non utilizzate la macchina; cercate un riparo.

Utilizzo su pendenze

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

- 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.
- Non rimuovete o aggiungete accessori in pendenza.
- 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 parcheggiate la motrice su salite o pendenze.
- 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.

Manutenzione e Rimessaggio

- Parcheggiate la macchina su un terreno pianeggiante, 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.
- 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.
- 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 90 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 103 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 = $1,1 \text{ m/s}^2$

Livello di vibrazione rilevato per la mano sinistra = $1,1 \text{ m/s}^2$




Valore di incertezza (K) = $0,6 \text{ m/s}^2$




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

Dati di stabilità

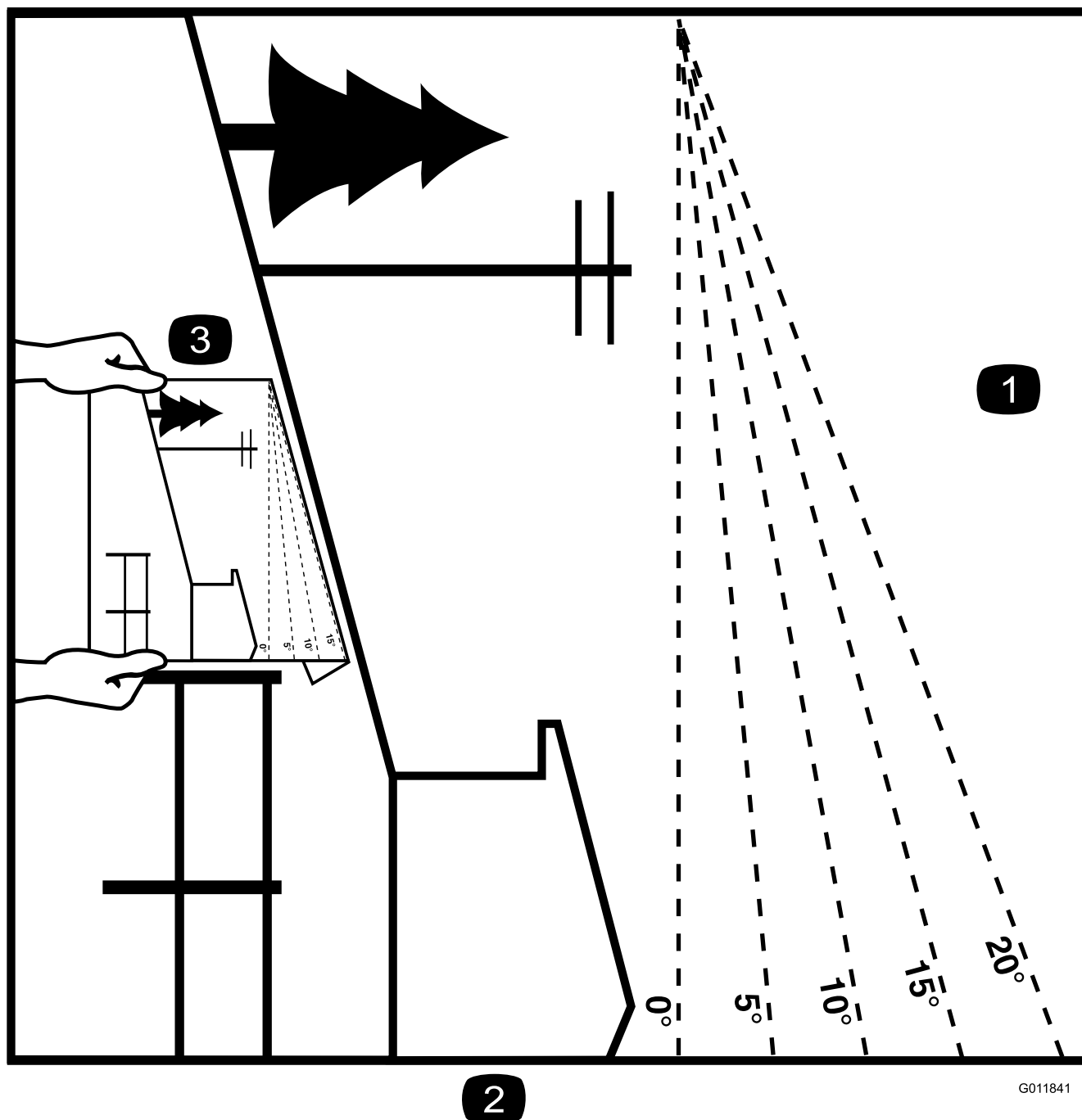
Nelle tabelle seguenti sono riportate le pendenze massime raccomandate per l'utilizzo della motrice, secondo le posizioni indicate nelle tabelle stesse. Su pendenze di grado superiore a quello indicato, la motrice può diventare instabile. I dati delle tabelle si riferiscono a un caricatore con i bracci 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 una trattrice modello TX 427 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. 20°, in retromarcia su una pendenza di max. 12°, o lateralmente su una pendenza di max. 14°, secondo quanto indicato nella tabella seguente per il modello di trattrice TX 427.

Modello 22321 e 22321G			
Configurazione	Pendenza massima consigliata lavorando con:		
	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	20°	20°	18°
C	17°	17°	14°
D	10°	12°	9°
E	5°	5°	5°

Modello 22322			
Configurazione	Pendenza massima consigliata lavorando con:		
	Parte anteriore a monte 	Parte posteriore a monte 	Fianco a monte 
Motrice senza attrezzo	12°	20°	23°
Motrice con attrezzo, con uno dei seguenti indici di stabilità per ogni posizione rispetto alla pendenza:*			
A	25°	25°	25°
B	22°	22°	22°
C	18°	16°	16°
D	10°	10°	10°
E	5°	5°	5°

Indicatore di pendenza



2

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.



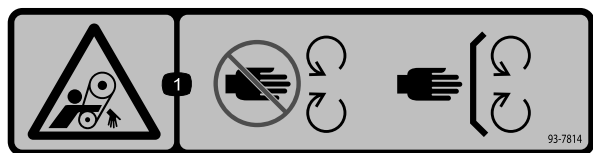
93-6686

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



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.



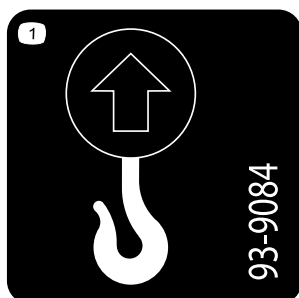
93-7814

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



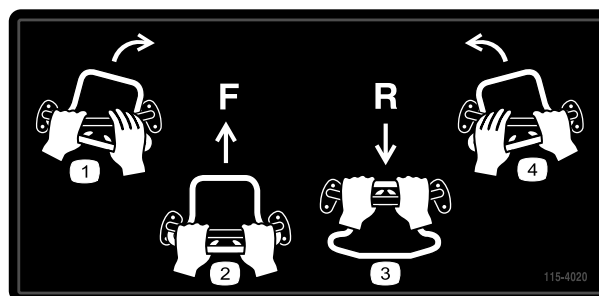
100-8822

1. Avvertenza – Non trasportate passeggeri.



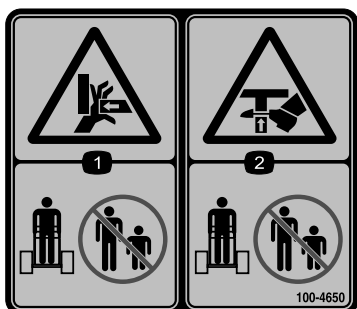
93-9084

1. Punto di sollevamento
2. Punto di ancoraggio



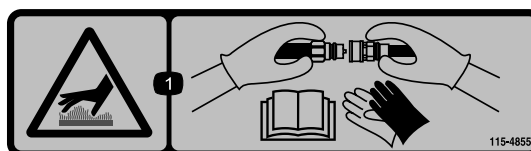
115-4020

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



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.



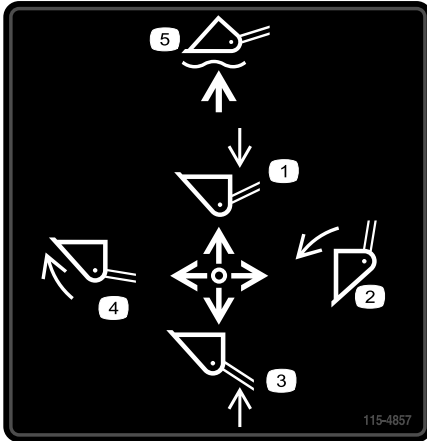
115-4855

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.



115-4856

1. Avvertenza – leggete il *Manuale dell'operatore*; portata di carico massima nominale di 228 kg; senza passeggeri.



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.



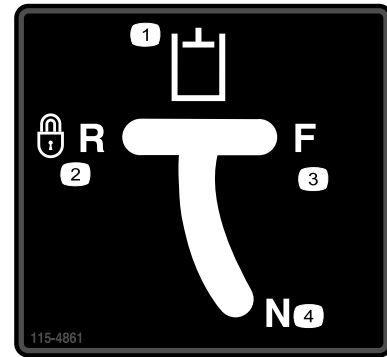
115-4858

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



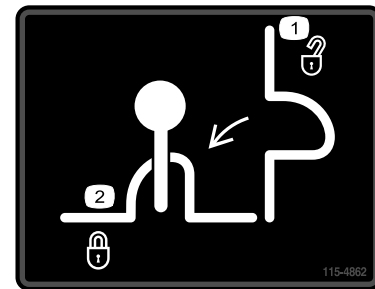
115-4859

1. Disinnestato
2. Freno di stazionamento
3. Innestato



115-4861

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



115-4862

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

TX 427 QUICK REFERENCE AID



SEE OPERATOR'S
MANUAL

CHECK/SERVICE (daily)

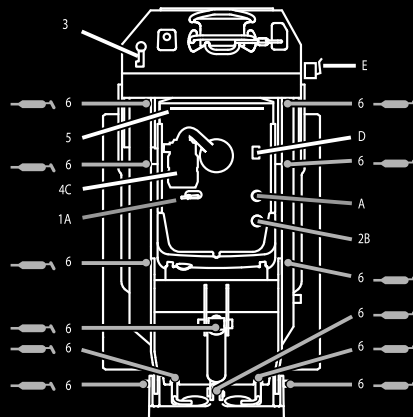
1. OIL LEVEL, ENGINE
2. OIL LEVEL, HYDRAULIC TANK
3. BRAKE FUNCTION

4. AIR FILTER
5. TRACTION PUMP BELT
6. GREASE POINTS (12)



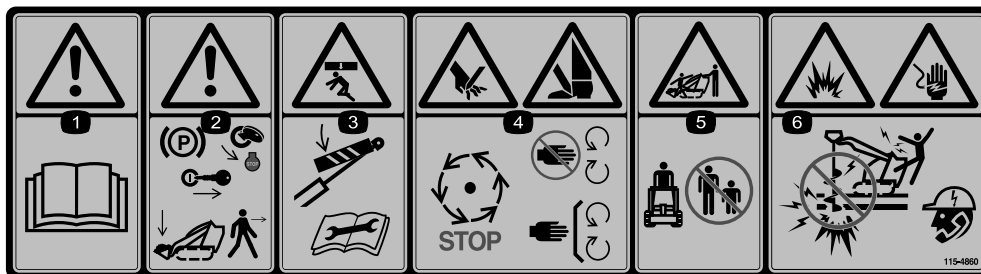
FLUID SPECIFICATIONS / CHANGE INTERVALS

SEE OPERATOR'S MANUAL FOR INITIAL CHANGE	FLUID TYPE	CAPACITY	CHANGE INTERVALS		FILTER PART NO.
			FLUID	FILTER	
A. ENGINE OIL	SAE 10W-30, SAE 5W-30	2.1 qts. (2.0 L)	100 HRS.	200 HRS.	52 050 02-S
B. HYDRAULIC OIL	TORO PREMIUM HYD FLUID, TORO PREM TRACTOR FLUID	12 gals. (45 L)	400 HRS.	200 HRS.	86-3010
C. AIR FILTER	—	—	—	200 HRS.	ELEMENT 108-3811 SAFETY 98-2982
D. FUEL FILTER	—	—	—	200 HRS.	24 050 02-S
E. FUEL	87 OCTANE GASOLINE MAX 10% ETHANOL	6 gals. (23 L)	—	—	—



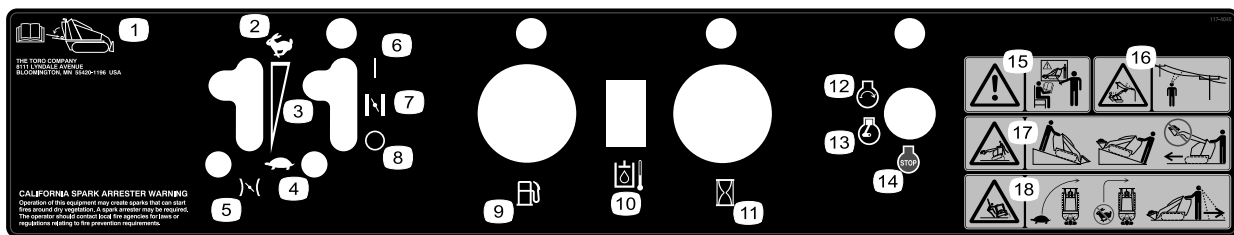
117-1806

117-1806



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.



117-4045

- | | | |
|--|--------------------------------------|---|
| 1. Leggete il <i>Manuale dell'operatore</i> , situato all'interno del coperchio di accesso posteriore. | 7. Starter | 13. In moto |
| 2. Massima | 8. Spegnimento (Off) | 14. Motore - spento |
| 3. Impostazione continua variabile | 9. Carburante | 15. Avvertenza – Non utilizzate la macchina se non siete opportunamente addestrati. |
| 4. Minima | 10. Temperatura del fluido idraulico | 16. Pericolo di scossa elettrica, cavi elettrici sopraelevati – tenetevi a distanza di sicurezza dai cavi elettrici sopraelevati. |
| 5. Acceleratore | 11. Contaore | 17. 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. |
| 6. Accensione (On) | 12. Avviamento del motore | 18. 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

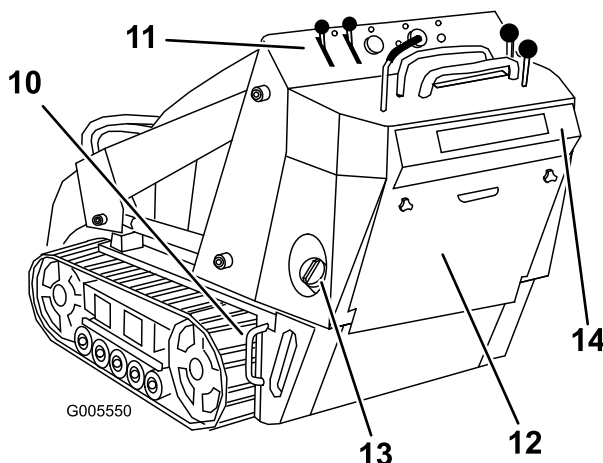
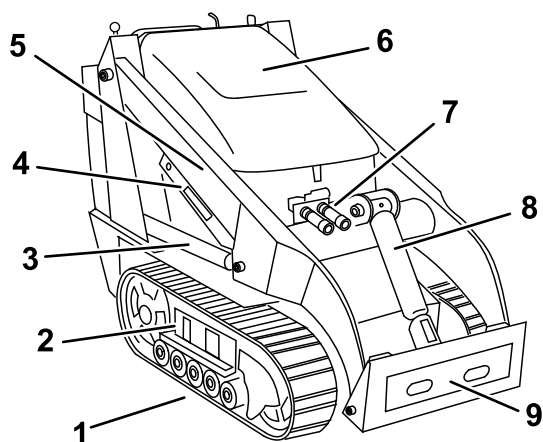


Figura 4

- | | | | |
|--------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|---|
| 1. Cingolo | 5. Bracci caricatori | 9. Piastra di appoggio | 13. Serbatoio del carburante |
| 2. Camera di regolazione dei cingoli | 6. Cofano | 10. Anello di attacco/ sollevamento | 14. Piastra di sicurezza di retromarcia |
| 3. Cilindro di sollevamento | 7. Accoppiatori idraulici ausiliari | 11. Plancia | |
| 4. Blocco del cilindro | 8. Cilindro di inclinazione | 12. Portello di accesso posteriore | |

Comandi

Prima di avviare il motore e di utilizzare la motrice acquistate familiarità con tutti i comandi ([Figura 5](#)).

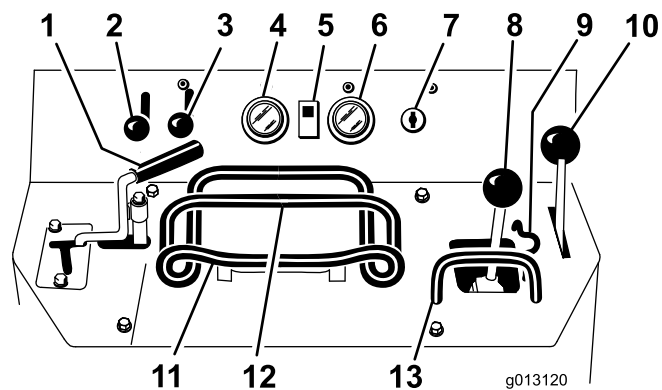


Figura 5

- | | |
|---|---|
| 1. Leva dell'alimentazione idraulica ausiliaria | 8. Leva di inclinazione dell'attrezzo e dei bracci della pala caricatrice |
| 2. Leva dell'acceleratore | 9. Blocco della valvola di caricamento |
| 3. Starter | 10. Leva del freno di stazionamento |
| 4. Indicatore di livello del carburante | 11. Comando di trazione |
| 5. Spia della temperatura del fluido idraulico | 12. Barra di riferimento |
| 6. Contatore/tachimetro | 13. Barra di riferimento di controllo della pala caricatrice |
| 7. Interruttore a chiave | |

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 la chiave quando il motore si avvia e lasciate che torni in posizione di FUNZIONAMENTO.
- 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.

Starter

Prima di avviare il motore a freddo, spostate in avanti lo starter. Quando il motore si è avviato, regolate lo starter in modo da mantenere un regime regolare. Non appena possibile, spostate lo starter completamente indietro.

Nota: In caso di motore tiepido, è poco o per nulla necessario strozzare l'afflusso dell'aria.

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

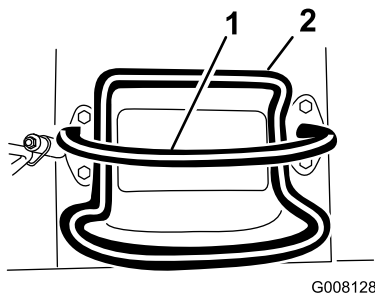


Figura 6

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

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

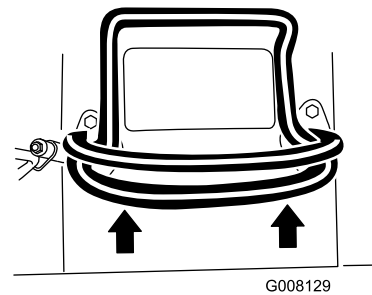


Figura 7

- 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.

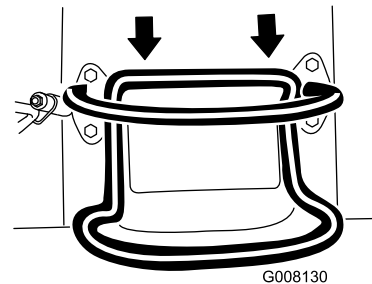


Figura 8

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

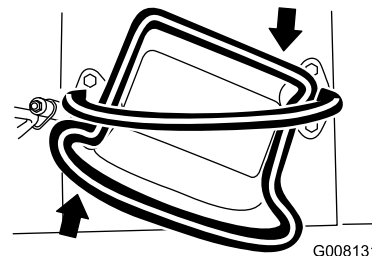


Figura 9

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

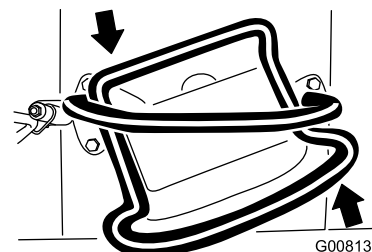


Figura 10

- 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.

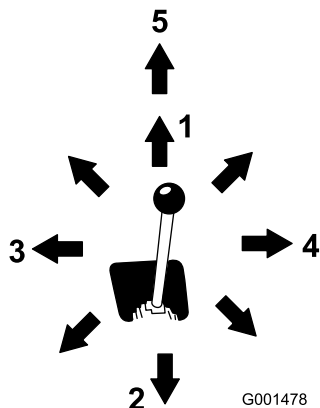


Figura 11

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

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).

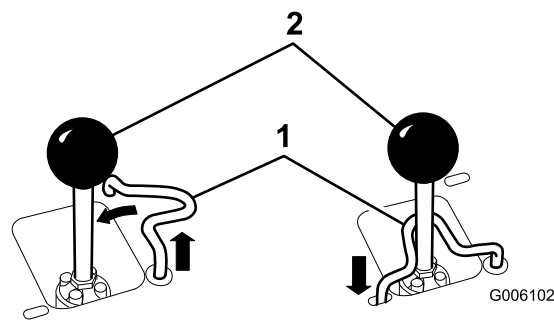


Figura 12

- | | |
|--|---|
| 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.

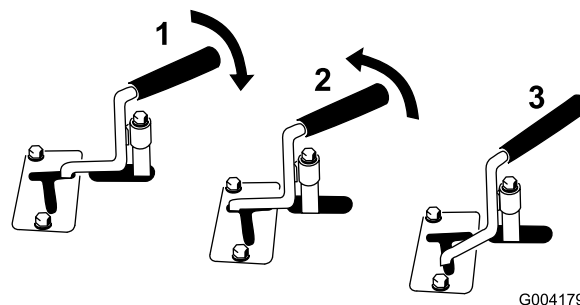


Figura 13

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

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.

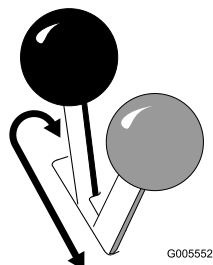


Figura 14

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 temperatura del fluido idraulico

Se il fluido idraulico diventa troppo caldo, questa spia si illumina e suonerà un allarme acustico. Se ciò si verifica, spegnete il motore e lasciate raffreddare la motrice.

Contaore/tachimetro

Quando il motore è spento, il contaore/tachimetro visualizza il numero di ore di servizio che sono state registrate sulla trattrice. Quando la macchina è in funzione, visualizza la velocità del motore misurata in giri al minuto (giri/min).

Dopo 50 ore e poi ogni 100 ore (150, 250, 350, ecc.), la schermata visualizza CHG OIL per ricordarvi di cambiare l'olio motore. Dopo ogni 100 ore, la schermata visualizza SVC per ricordarvi di effettuare le altre procedure di manutenzione basate sul programma di 100, 200 o 400 ore. Questi promemoria vengono visualizzati tre ore prima dell'intervallo di assistenza e lampeggiano a intervalli regolari per sei ore.

Specifiche

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

Modello 22321 e 22321G	
Larghezza	86 cm
Lunghezza	180 cm
Altezza	117 cm
Peso	853 kg
Capacità operativa	227 kg
Capacità di rovesciamento	671 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 22322	
Larghezza	104 cm
Lunghezza	180 cm
Altezza	117 cm
Peso	941 kg
Capacità operativa	227 kg
Capacità di rovesciamento	647 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.

⚠ ATTENZIONE

Questa macchina produce livelli acustici superiori a 85 dBA all'orecchio dell'operatore e può causare la perdita dell'udito in caso di lunghi periodi di esposizione al rumore.

Indossate dispositivi di protezione per l'udito quando utilizzate questa macchina.

Rifornimento di carburante

- Per ottenere risultati ottimali utilizzate solo benzina senza piombo fresca (con meno di 30 giorni) e pulita, di 87 o più ottani (metodo di classificazione (R+M)/2).
- **Etanolo:** È accettabile la benzina con etanolo fino al 10% (nafta) o 15% di MTBE (metil-ter-butil etere) per volume. L'etanolo e l'MTBE non sono la stessa cosa. Non è consentito l'utilizzo di benzina con il 15% di etanolo (E15) per volume. **Non utilizzate benzina con etanolo superiore al 10% per volume**, come E15 (contiene etanolo al 15%), E20 (contiene etanolo al 20%) o E85 (contiene etanolo fino all'85%). L'utilizzo di benzina non consentita può causare problemi di prestazioni e/o danni al motore non coperti dalla garanzia.
- **Non** utilizzate benzina contenente metanolo.
- Nella stagione invernale, **non** conservate il carburante nel serbatoio o nei contenitori senza utilizzare un apposito stabilizzatore.
- **Non** aggiungete olio alla benzina.

Importante: Per ridurre i problemi di avviamento, aggiungete stabilizzatore del carburante al carburante per tutte le stagioni, miscelandolo con carburante che abbia meno di 30 giorni; azionate la macchina a secco prima di rimassarla per oltre 30 giorni.

Non utilizzate additivi per carburante diversi dallo stabilizzatore/condizionatore. Non utilizzate stabilizzatori a base di alcol come etanolo, metanolo o alcol isopropilico.

⚠ PERICOLO

In talune condizioni il carburante è estremamente infiammabile ed altamente esplosivo. Un incendio o un'esplosione possono ustionare voi ed altre persone, e causare danni.

- Fate il pieno di carburante all'aria aperta, a motore freddo, e tergete il carburante versato.
- Non riempite mai il serbatoio del carburante all'interno di un rimorchio cintato.
- Non riempite completamente il serbatoio. Aggiungete carburante nel serbatoio fino a quando il livello non è tra 6 e 13 mm sotto la base del collo del bocchettone. 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 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 determinate condizioni durante il rifornimento, può essere rilasciata elettricità statica che può provocare una scintilla che, a sua volta, può infiammare 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.

Riempimento del serbatoio del carburante

1. Parcheggiate la motrice su una superficie piana, abbassate i bracci caricatori e spegnete il motore.
2. Togliete la chiave di accensione e attendete che il motore si raffreddi.
3. Pulite l'area intorno al tappo del serbatoio del carburante e togliete il tappo.

Nota: Il tappo è legato al serbatoio del carburante.

4. Aggiungete carburante senza piombo nel serbatoio fino a quando il livello non è appena sotto la parte inferiore del collo del bocchettone.

Importante: Questo spazio permette l'espansione del carburante. Non riempite completamente il serbatoio.

5. Inserite correttamente il tappo del serbatoio del carburante, girandolo fino a farlo scattare.
6. e tergete il carburante versato.

Controllo del livello dell'olio motore

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

1. Parcheggiate la motrice su una superficie piana, 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 15).

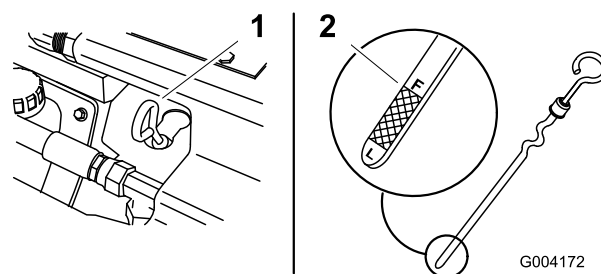


Figura 15

1. Asta di livello dell'olio
2. Estremità metallica

5. Estraete l'asta di livello dell'olio e pulite l'estremità metallica (Figura 15).
6. Infilate fino in fondo l'asta di livello nel relativo tubo (Figura 15).
7. Estraete l'asta e controllate l'estremità metallica.
8. Se il livello dell'olio è basso, pulite attorno al tappo di riempimento dell'olio e rimuovete il tappo (Figura 16).

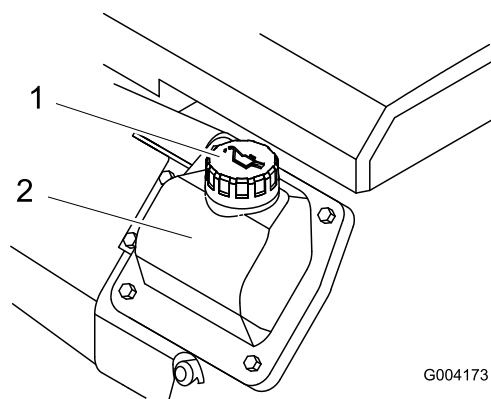


Figura 16

1. Tappo di riempimento
2. Coprivalvola

9. Versate lentamente nel coperchio della valvola solo l'olio sufficiente a far innalzare il livello al segno F (Full).

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 livello del fluido idraulico

Intervallo tra gli interventi tecnici: Ogni 25 ore

Capacità del serbatoio idraulico: 45,4 l

Fate riferimento a [Cambio del fluido idraulico \(pagina 45\)](#) per le 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 \(pagina 24\)](#).
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. Aprite il cofano e rimuovete la griglia laterale sinistra.
5. Pulite la zona intorno al collo del bocchettone del serbatoio idraulico ([Figura 17](#)).
6. Togliete il tappo dal collo del bocchettone e controllate il livello del fluido sull'asta di livello ([Figura 17](#)).

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

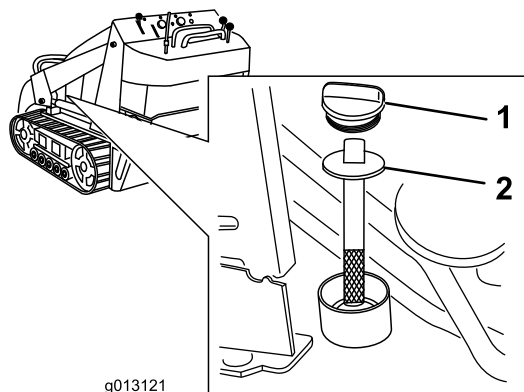


Figura 17

- | | |
|------------------------------------|--------------------|
| 1. Tappo del collo del bocchettone | 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. Montate la griglia laterale sinistra e chiudete il cofano.

Avviamento e spegnimento del motore

Avviamento del motore

1. Verificate che la leva dell'alimentazione idraulica ausiliaria sia in folle.
2. Spostate la leva dello starter in avanti, in posizione di ACCENSIONE se state avviando il motore a freddo.
3. Portate la leva dell'acceleratore a metà percorso tra le posizioni LENTA (tartaruga) e VELOCE (lepre).

Nota: Con il motore tiepido o caldo non è sempre necessario attivare lo starter.

4. 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.

5. Una volta avviato il motore, spostate gradualmente la leva dello starter di nuovo in posizione di SPEGNIMENTO. Se il motore si ferma o esita, tirate nuovamente lo starter fino a che il motore non si riscalda.
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. Spostate la leva dell'acceleratore a 3/4 del percorso dalla posizione MASSIMA.
2. Abbassate i bracci caricatori a terra.
3. Girate la chiave di accensione in posizione di spento.

Nota: Se impostate l'acceleratore a meno di metà percorso dalla massima, il motore continua a girare per 1 secondo dopo aver girato la chiave in posizione di SPEGNIMENTO, evitando una forte esplosione.

Nota: Se il motore è sotto sforzo o è caldo, lasciatelo acceso per un minuto prima di girare la chiave di accensione in posizione di spento. Ciò aiuta a raffreddare il motore prima che venga spento. 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 rimorchiare o trainate la motrice senza avere prima aperto le valvole di traino, perché l'impianto idraulico potrebbe danneggiarsi.

1. Spegnete il motore.
2. Apertura del 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 18).

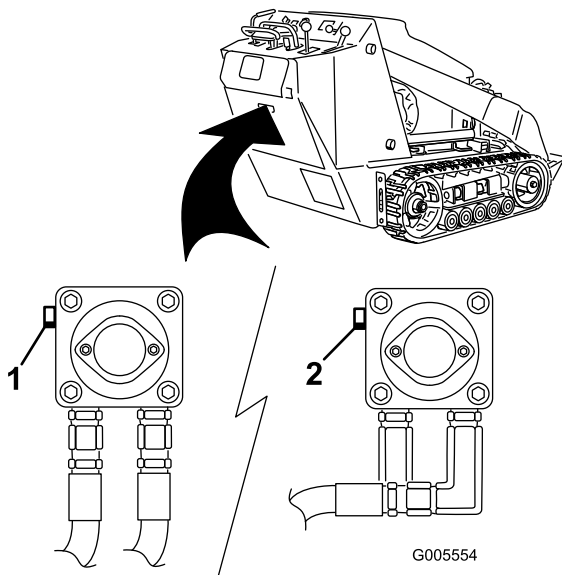


Figura 18

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

4. Rimorchiare 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 carcatore (Figura 19).

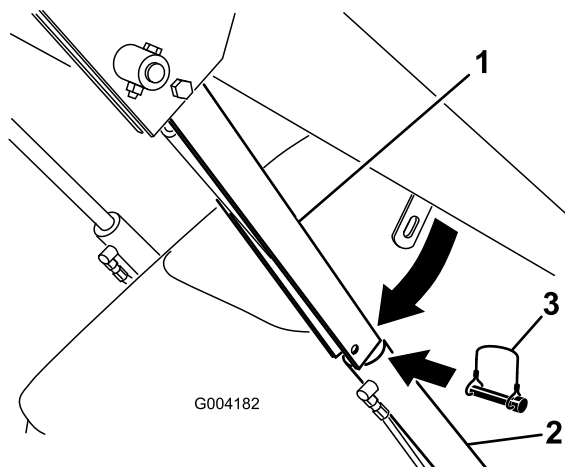


Figura 19

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

5. Abbassare il blocco del cilindro sull'asta e fissatelo con l'acciarino (Figura 19).
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 piana, 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 sul bordo superiore della piastra ricevente dell'accessorio (Figura 20).

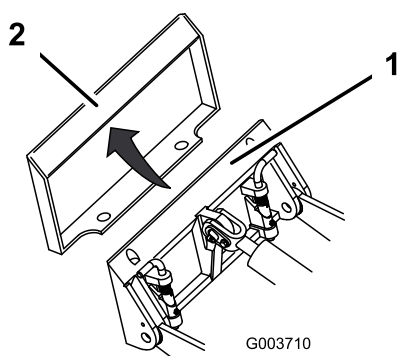


Figura 20

1. Piastra di appoggio
2. Piastra ricevente

5. Sollevare 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 21).

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.

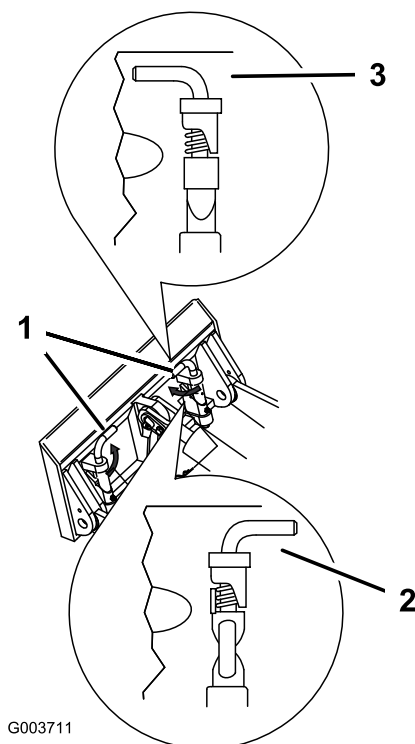


Figura 21

1. Perna ad attacco rapido
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. 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.

⚠ 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 (Figura 4).

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 22); 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 23).

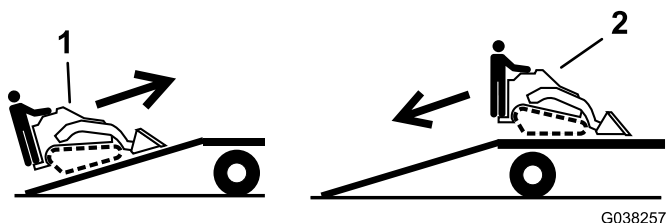


Figura 22

Macchine con un accessorio

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

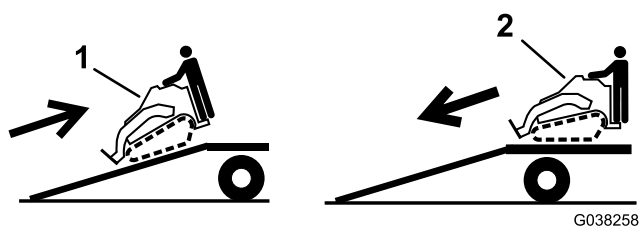


Figura 23

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 24). 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.

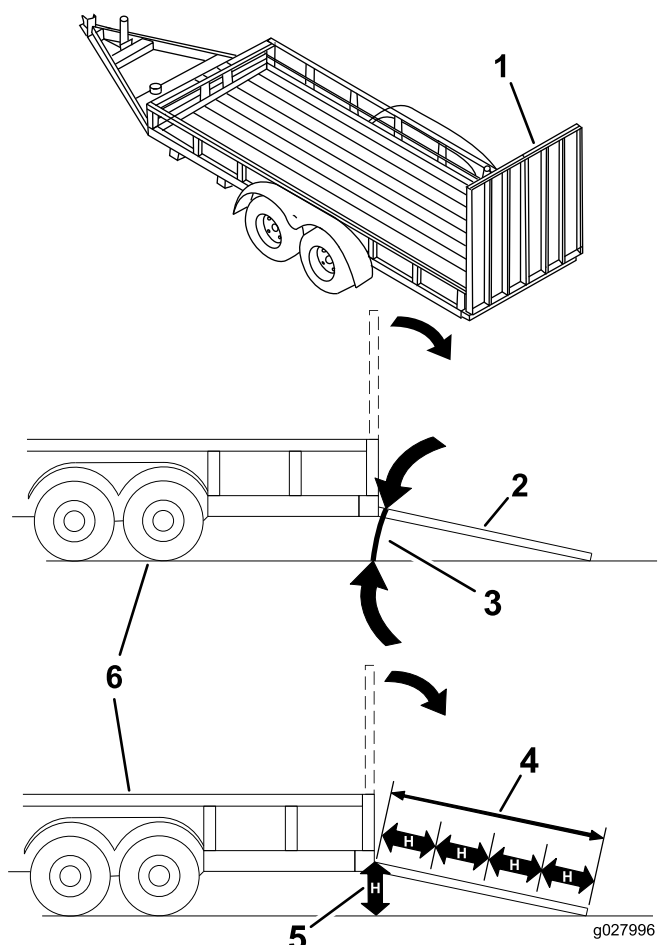


Figura 24

- | | |
|--|--|
| 1. Rampa a piena larghezza in posizione di rimessaggio | 4. La lunghezza della rampa è pari ad almeno 4 volte l'altezza del rimorchio o del pianale dell'autocarro da terra |
| 2. Vista laterale della rampa a piena larghezza in posizione di carico | 5. H = altezza del rimorchio o del pianale dell'autocarro da terra |
| 3. Non superiore a 17 gradi | 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	<ul style="list-style-type: none">• Sostituire il filtro idraulico.
Dopo le prime 50 ore	<ul style="list-style-type: none">• Cambiare l'olio motore e il filtro.• Controllare e regolare la tensione dei cingoli.
Prima di ogni utilizzo o quotidianamente	<ul style="list-style-type: none">• Controllare il livello dell'olio motore.• Lubrificare la motrice. (Ingrassare immediatamente dopo ogni lavaggio.)• Controllare l'indicatore di servizio del filtro dell'aria.• Pulire i cingoli.• Ispezionare i cingoli per rilevarne l'eventuale eccessiva usura. (In caso di usura, sostituirli.)• Eliminare i corpi estranei dalla motrice e dalle griglie laterali.• Controllare che gli elementi di fissaggio non siano allentati.
Ogni 25 ore	<ul style="list-style-type: none">• Controllare il livello del fluido idraulico.• Rimuovere il coperchio del filtro dell'aria, pulite dai detriti e controllate l'indicatore di servizio del filtro dell'aria.• Controllare la cinghia di trasmissione per accertare che non sia consumata o danneggiata.
Ogni 100 ore	<ul style="list-style-type: none">• Cambiare l'olio motore.• Controllare il livello dell'elettrolito della batteria (solo batteria sostitutiva).• Controllare le connessioni dei cavi delle batterie.• Controllare e regolare la tensione dei cingoli.• Controllare 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	<ul style="list-style-type: none">• Sostituire il filtro dell'aria del canister a carboni attivi (eseguite la manutenzione più di frequente se gli ambienti sono estremamente polverosi o sabbiosi).• Sostituire il filtro della linea di spurgo del canister a carboni attivi (Effettuate la manutenzione più frequentemente quando utilizzate l'accessorio con lama vibrante)• Cambiare il filtro dell'olio.• Controllare le candele.• Sostituire il filtro del carburante.• Sostituire la cinghia di trasmissione.• Sostituire il filtro idraulico.
Ogni 250 ore	<ul style="list-style-type: none">• Controllare e ingrassare le ruote non motrici.
Ogni 400 ore	<ul style="list-style-type: none">• Cambiare il fluido idraulico.
Ogni 1500 ore	<ul style="list-style-type: none">• Sostituire tutti i tubi flessibili mobili.
Ogni anno o prima del rimessaggio	<ul style="list-style-type: none">• Controllare e regolare la tensione dei cingoli.• Ritoccare la vernice scheggiata.

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

Nota: Dopo 50 ore e poi ogni 100 ore (150, 250, 350, ecc.), il contaore visualizza CHG OIL per ricordarvi di cambiare l'olio motore. Dopo ogni 100 ore, la schermata visualizza SVC per ricordarvi di effettuare le altre procedure di manutenzione basate sul programma di 100, 200 o 400 ore. Questi promemoria vengono visualizzati tre ore prima dell'intervallo di assistenza e lampeggiano a intervalli regolari per sei ore.

⚠ ATTENZIONE

Se si lascia inserita la chiave nell'interruttore di accensione, qualcuno potrebbe accidentalmente avviare il motore e ferire gravemente l'operatore o altre persone.

Prima di eseguire qualsiasi intervento di manutenzione, togliete la chiave dall'interruttore di accensione, staccate il cappello della candela, e riponetelo in un luogo sicuro, perché non tocchi accidentalmente la candela.

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.

Importante: Se pensate di inclinare la macchina ad un angolo maggiore di 25 gradi, serrate il tubo di sfogo sull'estremità superiore del serbatoio del carburante (Figura 62) per evitare che il carburante sporchì il canister a carboni attivi.

Apertura del cofano

1. Allentate la vite di bloccaggio del cofano (Figura 25)

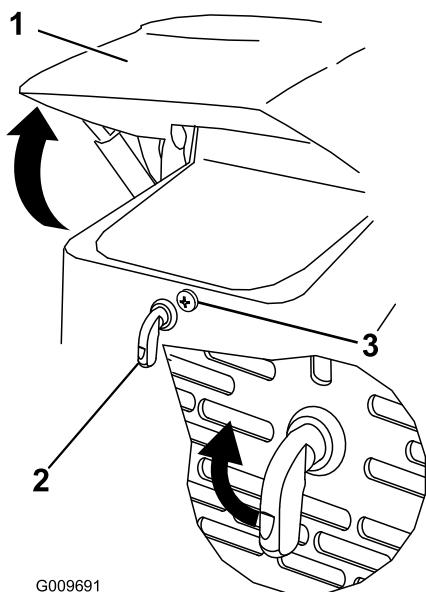


Figura 25

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

2. Girate il fermo del cofano in senso orario (Figura 25).
3. Ruotare il cofano verso l'alto (Figura 25).
4. Ruotate verso l'alto l'asta di supporto e fissatela nella staffa del cofano (Figura 26).

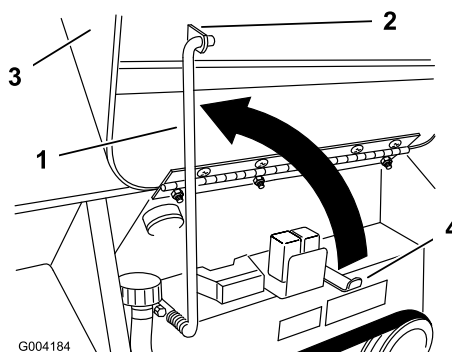


Figura 26

1. Asta di supporto
2. Staffa
3. Cofano
4. Fermo dell'asta di supporto

Chiusura del cofano

1. Tirate l'asta di supporto fuori dalla staffa sul cofano e abbassatela verso il suo fermo.
2. Abbassare il cofano ed ancorarlo 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 25).

Apertura del coperchio di accesso posteriore

1. Svitare le 2 manopole che fissano il coperchio di accesso posteriore alla macchina (Figura 27).

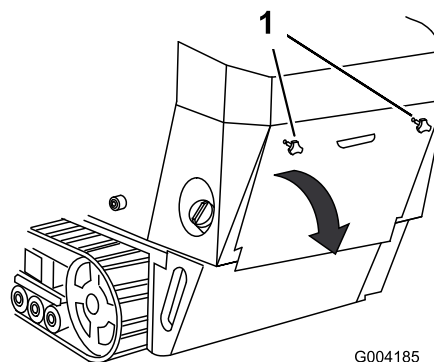


Figura 27

1. Manopole

2. Inclinate il coperchio di accesso posteriore verso il basso per accedere ai componenti interni (Figura 27).

Chiusura del coperchio 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 la manopole saldamente, per fissare in posizione il coperchio di accesso posteriore.

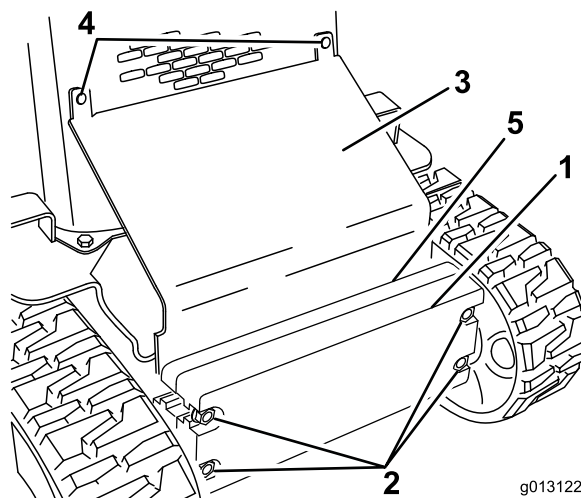


Figura 29

- | | |
|----------------------|--------------------------|
| 1. Peso anteriore | 4. Bulloni a testa tonda |
| 2. Bulloni | 5. Zavorra posteriore |
| 3. Piastra inclinata | |

Rimozione delle griglie laterali

1. Aprite il cofano.
2. Fate scorrere le griglie laterali (Figura 28) verso l'alto e al di fuori delle fessure nella griglia e nel telaio anteriori.

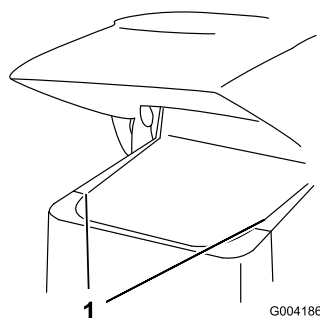


Figura 28

1. Griglia laterale

Installazione delle griglie laterali

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

Rimozione della griglia anteriore

⚠ ATTENZIONE

Se il motore è appena stato in funzione, lo schermo termico può essere molto caldo e causare ustioni.

Lasciate che la motrice si raffreddi completamente prima di toccare lo schermo termico.

1. Aprite il cofano e rimuovete entrambe le griglie laterali.
2. Allentate i bulloni di fissaggio dei pesi (Figura 29).

3. Rimuovete i bulloni a testa tonda e i dadi che fissano la piastra inclinata (Figura 29).
4. Sollevate la piastra inclinata ed estraetela dalla motrice.
5. Rimuovete i 4 bulloni che fissano la griglia anteriore al telaio della motrice (Figura 30).

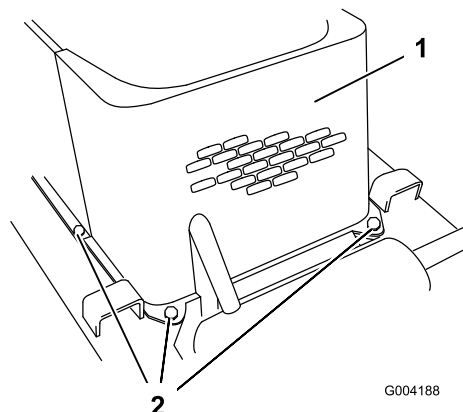


Figura 30

- | | |
|----------------------|---|
| 1. Griglia anteriore | 2. Bulloni (bullone di sinistra non illustrato) |
|----------------------|---|

6. Rimuovete i bulloni di spallamento e i dadi che fissano il radiatore dell'olio alla parte superiore della griglia anteriore (Figura 31).

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 ad ogni raccordo d'ingrassaggio un ingrassatore a pressione (Figura 32).

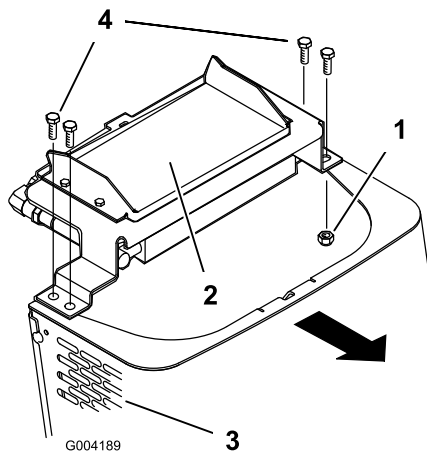


Figura 31

- | | |
|------------------------|---------------------------|
| 1. Dado | 3. Griglia anteriore |
| 2. Radiatore dell'olio | 4. Bulloni di spallamento |
-
7. Rimuovete la griglia anteriore.
 8. Una volta terminata l'operazione, installate la griglia anteriore con i 4 bulloni precedentemente rimossi.
 9. Installate il radiatore dell'olio alla griglia anteriore con i 4 bulloni di spallamento e i dadi precedentemente rimossi.
 10. Fate scorrere la piastra inclinata tra il telaio e i pesi e fissatela alla griglia anteriore con i bulloni a testa tonda e i dadi precedentemente rimossi (Figura 29).
 11. Serrate i bulloni di fissaggio dei pesi anteriori (Figura 29).
 12. Montate le griglie laterali e chiudete il cofano.

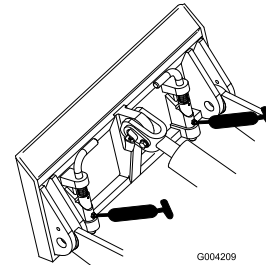
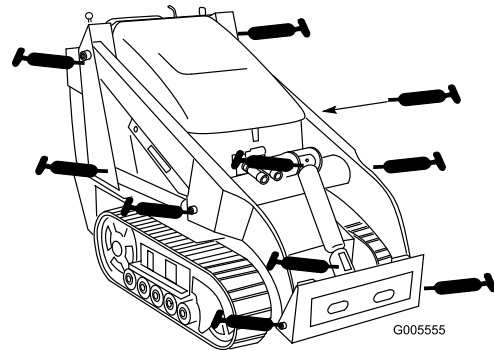


Figura 32

-
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 l'indicatore di servizio 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.

Manutenzione del coperchio e del corpo del filtro dell'aria

Importante: Effettuate la manutenzione del filtro dell'aria quando la spia diventa rossa ([Figura 33](#)). Sostituendo il filtro dell'aria prima del necessario si 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 33](#)).

Importante: Non togliete i filtri di sicurezza.

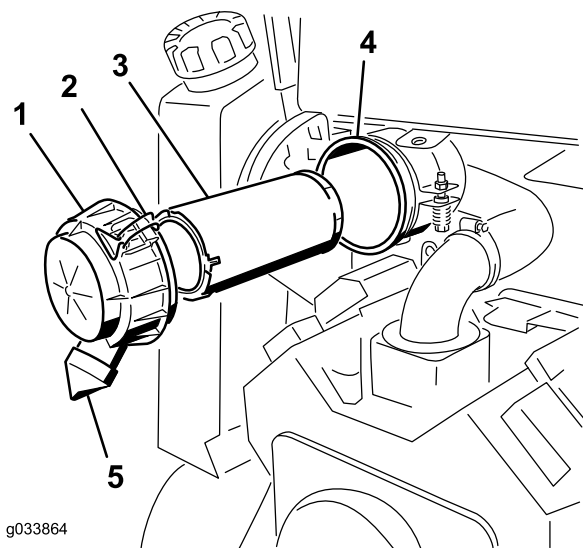


Figura 33

- | | |
|-----------------------------------|-------------------------------|
| 1. Coperchio del corpo del filtro | 4. Corpo del filtro dell'aria |
| 2. Fermi | 5. Uscita in gomma |
| 3. Filtro primario | |

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 l'indicatore di servizio 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 \(pagina 31\)](#).

Sostituzione dei filtri

1. Estraete con cautela il filtro primario dal corpo del filtro dell'aria ([Figura 33](#)). 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 33](#)). 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 33](#)).
5. Chiudete il cofano.

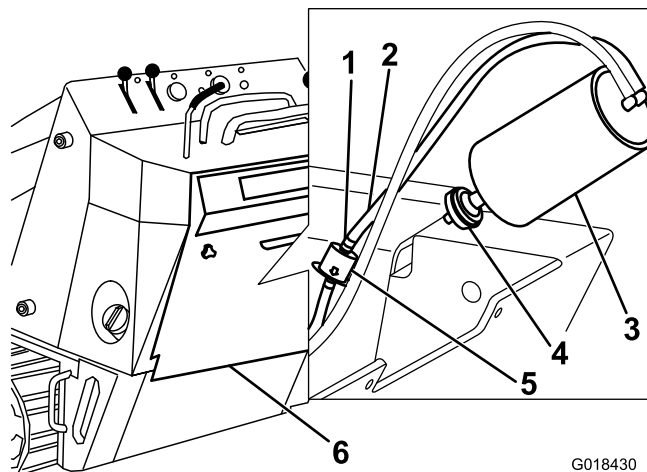
Manutenzione del canister a carboni attivi

Sostituzione del filtro dell'aria del canister a carboni attivi

Intervallo tra gli interventi tecnici: Ogni 200 ore—Sostituire il filtro dell'aria del canister a carboni attivi (eseguite la manutenzione più di frequente se gli ambienti sono estremamente polverosi o sabbiosi).

1. Abbassate i bracci caricatori, spegnete il motore e togliete la chiave.
2. Rimuovete il coperchio di accesso posteriore; vedere [Apertura del coperchio di accesso posteriore \(pagina 28\)](#).

3. Togliete il filtro dell'aria e gettatelo (Figura 34).

**Figura 34**

1. Fascetta stringitubo
2. Tubo sul canister a carboni attivi
3. Canister a carboni attivi
4. Filtro dell'aria
5. Filtro della linea di spurgo
6. Sportello di accesso posteriore

4. Montate un nuovo filtro sul canister a carboni attivi (Figura 34).
5. Montate il coperchio di accesso posteriore; vedere [Chiusura del coperchio di accesso posteriore \(pagina 29\)](#).

Sostituzione del filtro della linea di spurgo del canister a carboni attivi

Intervallo tra gli interventi tecnici: Ogni 200 ore—Sostituire il filtro della linea di spurgo del canister a carboni attivi (Effettuare la manutenzione più frequentemente quando utilizzate l'accessorio con lama vibrante)

Nota: Controllate di tanto in tanto che non vi siano accumulati di detriti nella linea di spurgo. Se il filtro appare sporco, sostituitelo.

1. Abbassate i bracci caricatori, spegnete il motore e togliete la chiave.
2. Rimuovete il coperchio di accesso posteriore; vedere [Apertura del coperchio di accesso posteriore \(pagina 28\)](#).
3. Spostate le fascette stringitubo a molla su entrambi i lati del filtro della linea di spurgo del canister a carboni attivi lontano dal filtro ([Figura 34](#)).
4. Togliete il filtro della linea di spurgo e gettatelo ([Figura 34](#)).
5. Montate un nuovo filtro nel flessibile con la freccia del filtro rivolta nella direzione opposta al canister a carboni attivi e fissatelo con le fascette stringitubo ([Figura 34](#)).

6. Montate il coperchio di accesso posteriore; vedere [Chiusura del coperchio di accesso posteriore \(pagina 29\)](#).

Cambio dell'olio motore

Intervallo tra gli interventi tecnici: Dopo le prime 50 ore

Ogni 100 ore—Cambiate l'olio motore.

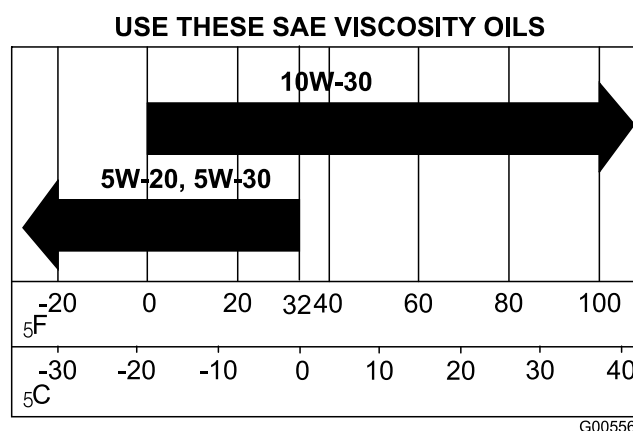
Ogni 200 ore—Cambiare il filtro dell'olio.

Nota: Cambiate l'olio e il filtro più spesso quando le condizioni operative sono estremamente polverose o sabbiose.

Tipo di olio: olio detergente (API service SG, SH, SJ o superiore)

Capacità della coppa dell'olio: con filtro, 2,0 l

Viscosità: vedere la seguente tabella

**Figura 35**

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 36).

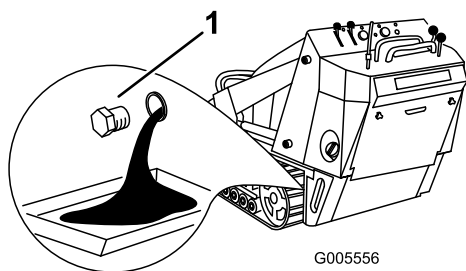


Figura 36

1. Valvola 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 \(pagina 20\)](#).
8. Aggiungete lentamente l'olio aggiuntivo per portare il livello fino al segno F (Full) 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 37](#)) e pulire la superficie della guarnizione dell'adattatore del filtro.

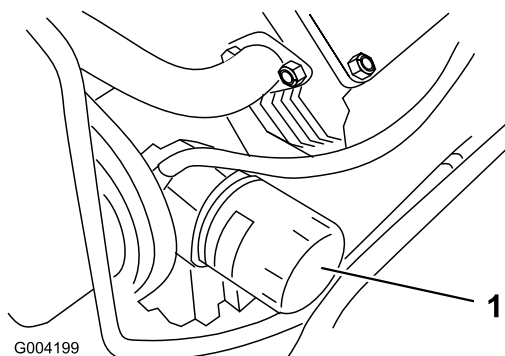


Figura 37

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 1-2 minuti che l'olio venga assorbito dal materiale del filtro, poi versate via 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 delle candele

Intervallo tra gli interventi tecnici: Ogni 200 ore—Controllate le candele.

Prima di montare ogni candela accertatevi che la distanza tra gli elettrodi centrali e laterali sia corretta. Utilizzate una chiave per candele per la rimozione e il montaggio delle candele e un calibro/spessimetro per il controllo e la regolazione della distanza fra gli elettrodi. Se necessario, montate delle candele nuove.

Tipo: Champion XC12YC o equivalente. Distanza tra gli elettrodi: 0,75 mm

Rimozione delle candele

1. Abbassate i bracci caricatori, spegnete il motore e togliete la chiave.
2. Aprire il cofano.
3. Staccate il cappellotto dalle candele ([Figura 38](#)).

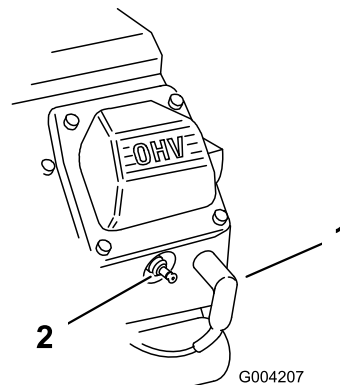


Figura 38

1. Cappellotto della candela
2. Candela

4. Pulite attorno alle candele.
5. Togliete le candele e le rondelle metalliche.

Controllo delle candele

1. Controllate la parte centrale di entrambe le candele ([Figura 39](#)). Se l'isolatore è di color marrone chiaro o grigio, il motore funziona correttamente. Una patina nera sull'isolatore significa in genere che il filtro dell'aria è sporco.

Importante: Non pulite mai le candele.
Sostituite sempre le candele in caso di patina nera

sull'isolatore, elettrodi usurati, pellicola d'olio o incrinature.

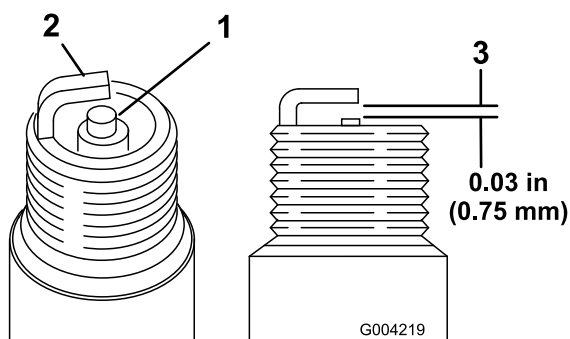


Figura 39

1. Isolante dell'elettrodo centrale
2. Elettrodo laterale
3. Distanza fra gli elettrodi (non in scala)

2. Controllate la distanza tra gli elettrodi centrale e laterale (Figura 39).
3. Piegate l'elettrodo laterale (Figura 39) se la distanza non è corretta.

Montaggio delle candele

1. Inserite le candele nella relativa sede.
2. Serrate le candele a 27 N·m.
3. Collegate i cappellotti alle candele (Figura 38).
4. Chiudete il cofano.

Manutenzione del sistema di alimentazione

Cambio del filtro del carburante

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

1. Abbassate i bracci caricatori, spegnete il motore e togliete la chiave.
2. Aprite il cofano e rimuovete la griglia laterale sinistra.
3. Allentate il tappo del serbatoio carburante per scaricare la pressione.
4. Bloccate i tubi del carburante su entrambi i lati del filtro (Figura 40).

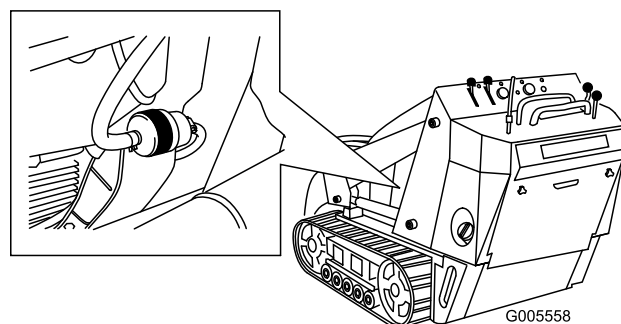


Figura 40

1. Filtro
2. Fascetta stringitubo

5. Premete le estremità delle fascette stringitubo ed allontanatele dal filtro (Figura 40).
6. Collocate una bacinella di spurgo sotto i tubi del carburante per raccogliere eventuali perdite, quindi rimuovete il filtro dai tubi del carburante.
7. Fate scorrere i tubi del carburante sui raccordi del nuovo filtro, assicurandovi che la freccia sul filtro punti lontano dal tubo di alimentazione proveniente dal serbatoio carburante e in direzione del tubo che si immette nella pompa del carburante.

Importante: Non installate mai un filtro sporco.

8. Avvicinate le fascette stringitubo al filtro.
9. Rimuovete la fascetta che blocca il flusso del carburante e aprite le valvole di intercettazione.
10. Stringete il tappo del serbatoio carburante.
11. Montate la griglia laterale e chiudete il cofano.

Spurgo 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.

- Spurgate il carburante dal relativo serbatoio quando il motore è freddo. Eseguite questa operazione all'aperto, e tergete il carburante versato.
 - Non fumate mai durante l'operazione di spurgo del carburante e tenetevi a distanza da fiamme aperte o luoghi dove scintille possano accendere i vapori di carburante.
1. Abbassate i bracci caricatori, spegnete il motore e togliete la chiave.
 2. Spurgate il carburante dal serbatoio con una pompa a mano.

Nota: Questo è il momento più opportuno per montare un nuovo filtro, in quanto il serbatoio del carburante è vuoto.

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 delle batterie.

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. Togliete i 4 bulloni che fissano il coperchio della batteria e rimuovetelo dalla batteria.
3. 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).

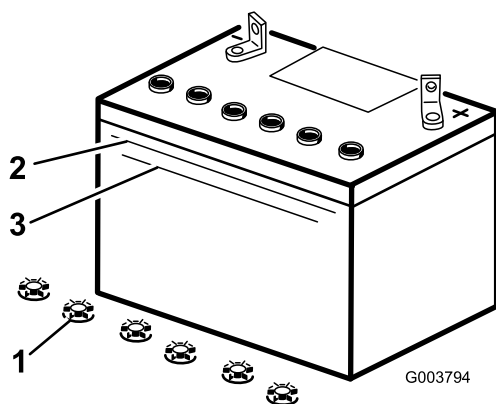


Figura 41

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

4. 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).
 - Collegare 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 °C.

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 sovraccaricate.

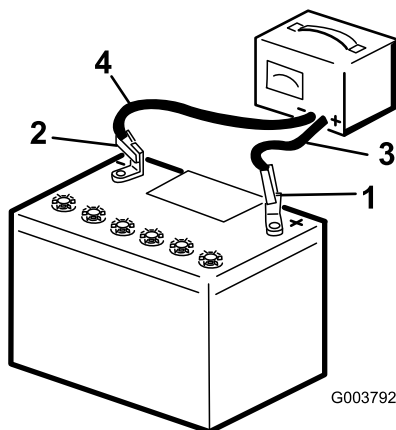


Figura 42

- | | |
|------------------|-------------------------------|
| 1. Polo positivo | 3. Cavo di ricarica rosso (+) |
| 2. Polo negativo | 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 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 una benna sui bracci di caricamento, abbassate la benna a terra, in modo che la parte anteriore della motrice si sollevi da terra di qualche centimetro.
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 43). Quando sono pulite, le ruote non motrici devono girare liberamente.

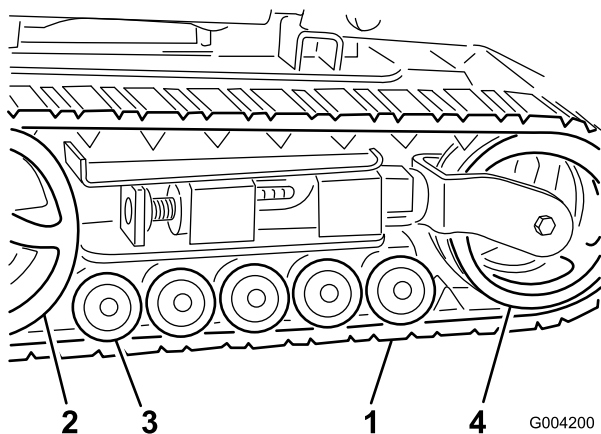


Figura 43

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

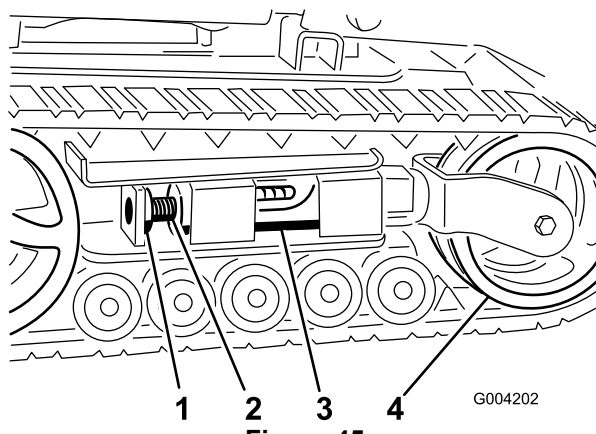


Figura 45

- | | |
|--------------------------|----------------------|
| 1. Bullone di bloccaggio | 3. Tubo di tensione |
| 2. Vite di tensione | 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 44). In caso contrario, regolare la tensione dei cingoli eseguendo la procedura di seguito riportata:

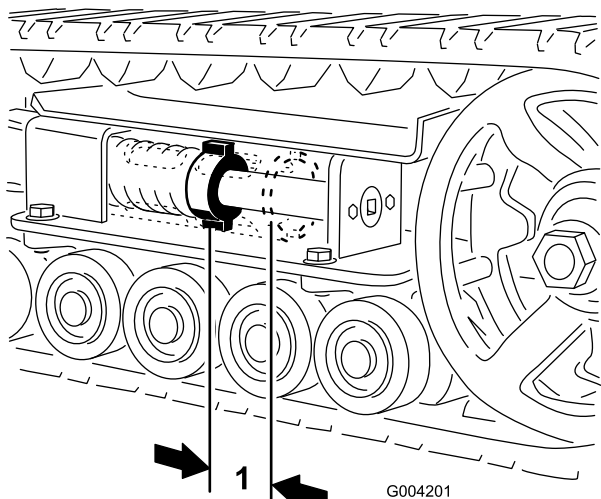


Figura 44

1. 7 cm

- Utilizzando una chiave a bussola da 1/2 poll., 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 44) non è pari a 7 cm.
- 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 45).
- Abbassare il trattore a terra.

Sostituzione dei cingoli

Modelli 22321 e 22321G

Sostituire i cingoli se sono molto usurati.

- Abbassate i bracci caricatori, spegnete il motore e togliete la chiave.
- 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.
- Togliere il bullone di bloccaggio e il dado (Figura 45).
- Utilizzando una chiave a bussola (1/2 poll.), rilasciate la tensione di trasmissione ruotando la vite di tensione in senso orario (Figura 45 e Figura 46).

- Abbassate i bracci caricatori, spegnete il motore e togliete la chiave.
- Sollevate o appoggiate su un supporto il fianco del trattore su cui si deve intervenire, in modo che il cingolo sia sollevato da terra.
- Togliere il bullone di bloccaggio e il dado (Figura 45).

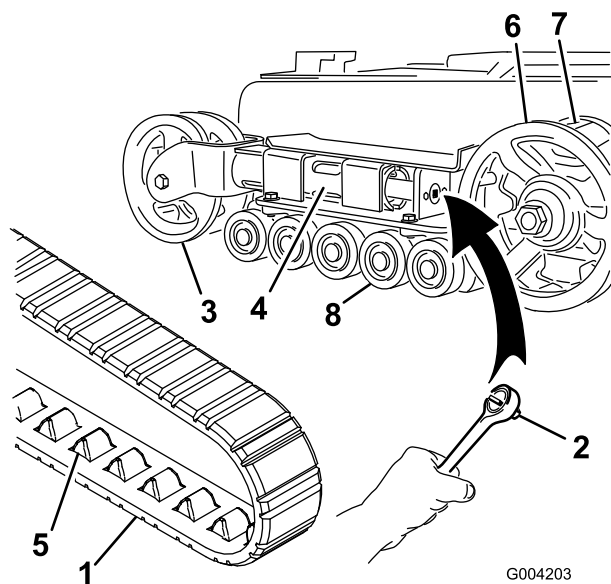


Figura 46

- | | |
|---------------------------------|----------------------|
| 1. Cingolo | 5. Dente del cingolo |
| 2. Chiave a bussola (1/2 poll.) | 6. Ruota conduttrice |
| 3. Ruota di tensione | 7. Dente della ruota |
| 4. Tubo di tensione | 8. Ruote non motrici |

5. Spingere la ruota di tensione verso il retro dell'unità in modo da spostare il tubo di tensione contro il telaio (Figura 46). (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 46).
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 46).
9. Spingere il cingolo sotto e tra le ruote non motrici (Figura 46).
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 di tensione (Figura 44) 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 22322

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 45).
4. Utilizzando una chiave a bussola (1/2 poll.), rilasciate la tensione di trasmissione ruotando la vite di tensione in senso orario (Figura 45 e Figura 47).

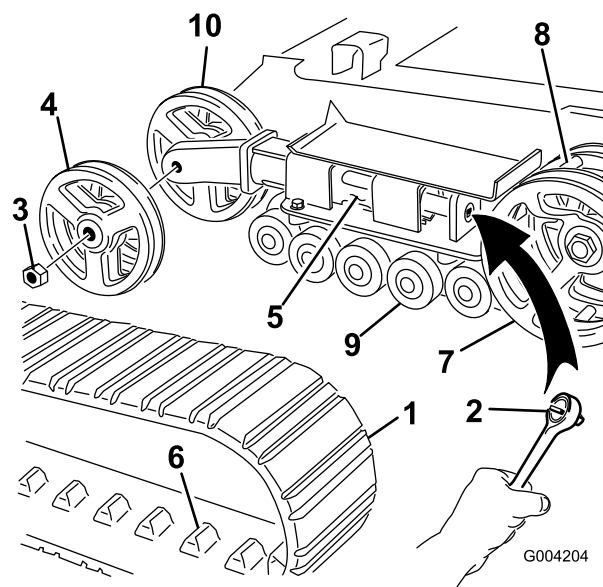
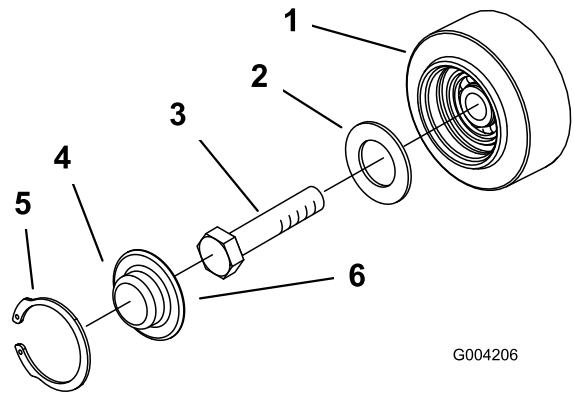


Figura 47

- | | |
|---------------------------------|-------------------------------|
| 1. Cingolo | 6. Dente del cingolo |
| 2. Chiave a bussola (1/2 poll.) | 7. Ruota conduttrice |
| 3. Dado della ruota di tensione | 8. Dente della ruota |
| 4. Ruota di tensione esterna | 9. Ruote non motrici |
| 5. Tubo di tensione | 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 47). (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 47).
7. Togliere il cingolo (Figura 47).
8. Togliere il dado di fissaggio della ruota di tensione interna e rimuovere la ruota (Figura 47).
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 47).
13. Serrate il dado a 407 N·m.
14. Montare il nuovo cingolo, accertandosi che gli attacchi del cingolo si inseriscano tra i denti al centro della ruota conduttrice (Figura 47).
15. Montare la ruota di tensione esterna e fissarla con il dado tolto in precedenza (Figura 47).
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 44) 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.



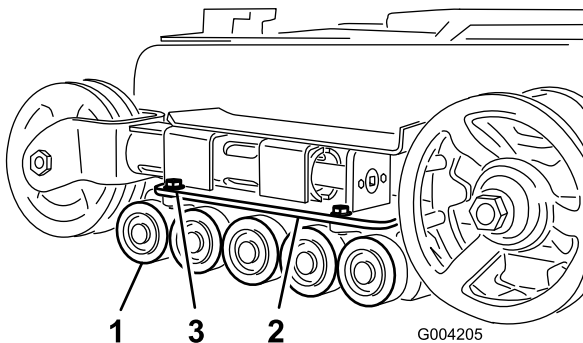
G004206

Figura 49

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

Manutenzione delle ruote non motrici

1. Togliete i cingoli; vedere [Sostituzione dei cingoli \(pagina 38\)](#).
2. Rimuovere i 4 bulloni che fissano ciascuna guida inferiore dei cingoli che contiene le ruote non motrici e rimuoverle (Figura 48).



G004205

Figura 48

- | | |
|--------------------------------|--|
| 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 49).

4. Controllare il grasso sotto il tappo e attorno alla guarnizione (Figura 49). Se risulta sporco, sabbioso o consumato, eliminarlo completamente, sostituire la guarnizione e applicare 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 46).
7. Fissare il tappo della ruota con l'anello elastico (Figura 46).
8. Ripetere le fasi da 3 a 7 per le altre ruote non motrici.
9. Montate ciascuna guida dei cingoli sul telaio della motrice utilizzando i dispositivi di fissaggio rimossi in precedenza. Serrate i bulloni a 91 - 112 N·m.
10. Installate i cingoli; vedere [Sostituzione dei cingoli \(pagina 38\)](#).

Manutenzione della cinghia

Ispezione/sostituzione della cinghia di trasmissione

Intervallo tra gli interventi tecnici: Ogni 25 ore—Controllate la cinghia di trasmissione per accertare che non sia consumata o danneggiata.

Ogni 200 ore—Sostituite la cinghia di trasmissione.

Sostituite la cinghia di trasmissione in caso di usura, incrinature, danno o dopo 200 ore di servizio, a seconda dell'evento più prossimo.

Per sostituire la cinghia di trasmissione, completate la seguente procedura:

Nota: Per completare questa procedura, è necessario un robusto gancio metallico per scollegare la molla della puleggia tendicinghia, come lo strumento di rimozione molle (n. cat. Toro 92-5771) disponibile per gli ordini presso il vostro Centro assistenza autorizzato.

1. Abbassate i bracci caricatori, spegnete il motore e togliete la chiave.
2. Aprire il cofano.
3. Collegate il gancio sullo strumento di rimozione molle al gancio sulla molla della puleggia tendicinghia e scollegate la molla dal perno, come illustrato nella [Figura 50](#).

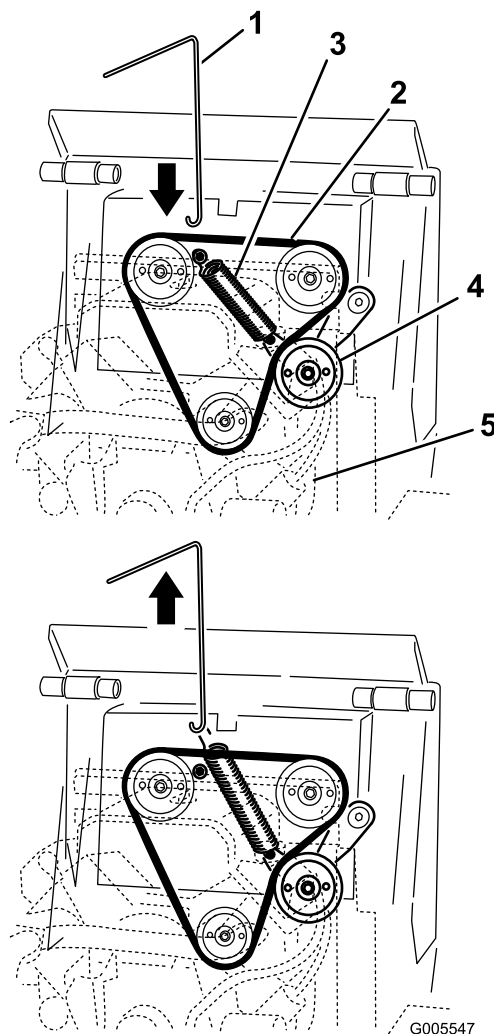


Figura 50

- | | |
|--|---|
| 1. Strumento di rimozione molle | 4. Puleggia tendicinghia |
| 2. Cinghia di trasmissione | 5. Motore (mostrato a scopo illustrativo) |
| 3. Molla della puleggia tendicinghia (copertura della molla non in figura) | |
-
4. Rimuovete la molla della puleggia tendicinghia dal relativo gruppo ([Figura 51](#)).

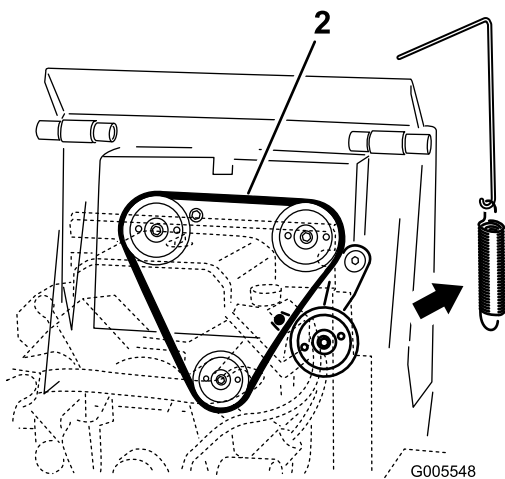


Figura 51

Copertura della molla non in figura

1. Gruppo della puleggia tendicinghia
2. Disposizione della cinghia di trasmissione

5. Rimuovete la cinghia dalle 3 pulegge (Figura 52).

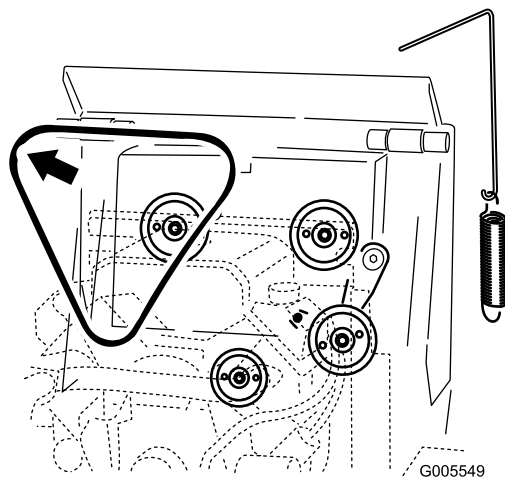


Figura 52

Copertura della molla non in figura

6. Montate una nuova cinghia di trasmissione attorno alle 3 pulegge (Figura 51).
7. Montate l'estremità della molla della puleggia tendicinghia sul braccio del gruppo della puleggia tendicinghia.

Importante: Se avete rimosso la copertura della molla, assicuratevi ora di applicarla sopra la molla.

8. Utilizzando lo strumento di rimozione molle, tirate verso l'alto il gancio della molla del tendicinghia e attorno al perno della motrice, tirando saldamente la puleggia tendicinghia.
9. Rimuovete lo strumento di rimozione molle dalla molla e chiudete il cofano.

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 dritta 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 53).

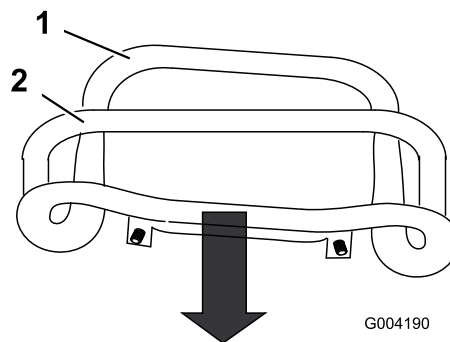


Figura 53

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

4. Se la parte anteriore del comando della trazione non rimane dritta e a filo con la barra di riferimento, allentare il dado flangiato e imbullonare lo stelo del comando della trazione (Figura 54).

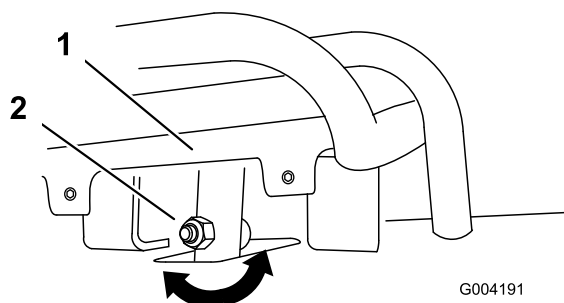


Figura 54

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 dritto (Figura 54 e Figura 55).

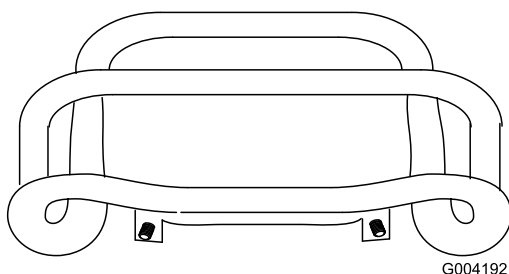


Figura 55

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. Sollevare/supportare la motrice in modo che entrambi i cingoli siano sollevati da terra.
2. Apertura del portello di accesso posteriore.
3. Allentare i controdadi situati sulle aste di trazione, al di sotto della plancia (Figura 56).

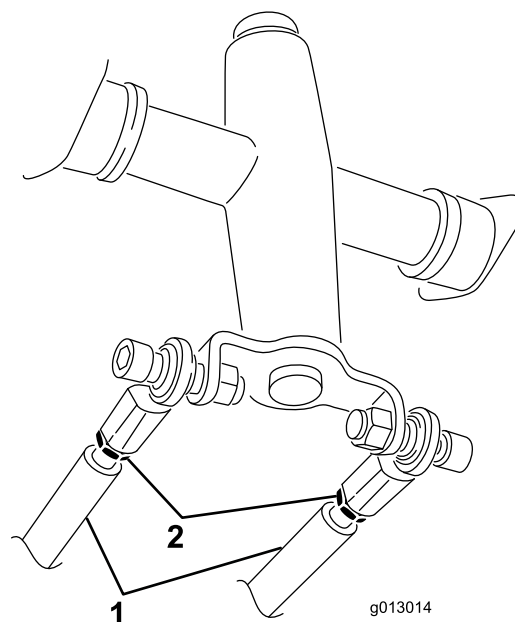


Figura 56

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 **destra** si muove, allungare o accorciare l'asta di trazione **sinistra** finché il cingolo non si ferma.
7. Serrare i controdadi.
8. Chiudere il portello dell'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 57).
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 57).

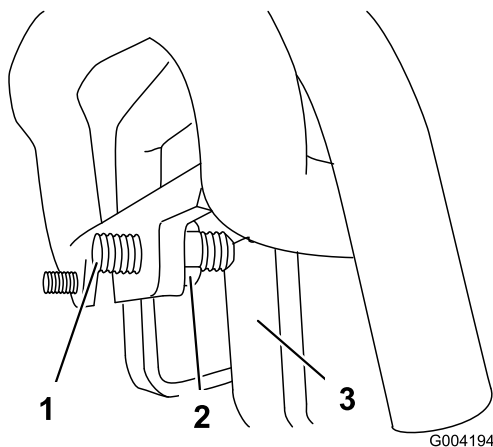


Figura 57

- | | |
|---------------------|------------|
| 1. Vite a pressione | 3. Arresto |
| 2. Controdado | |

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 pianeeggiante.
2. Abbassate i bracci caricatori, spegnete il motore e togliete la chiave.
3. Apertura del portello di accesso posteriore.
4. Collocate una bacinella di spurgo sotto il filtro (Figura 58).

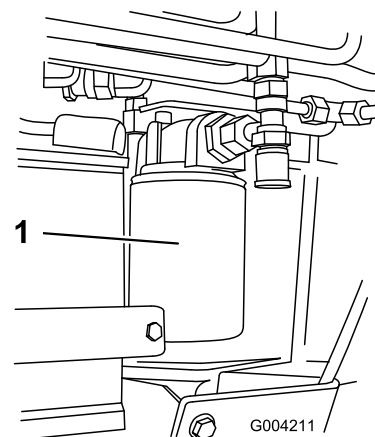


Figura 58

1. Filtro idraulico

5. Togliete il filtro usato (Figura 58) 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 58). 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 livello del fluido idraulico \(pagina 21\)](#)) e rabboccate fino a raggiungere la tacca sull'asta di livello. Non riempite troppo il serbatoio.
 12. Chiudete il portello dell'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	Da -37 a -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. È sufficiente una confezione per 15–22 litri di fluido idraulico. Ordinate il componente n. 44-2500 presso il vostro distributore autorizzato Toro.

1. Parcheggiate la motrice su una superficie piana.
2. Aprite il cofano e rimuovete la griglia laterale sinistra.
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 59](#)).

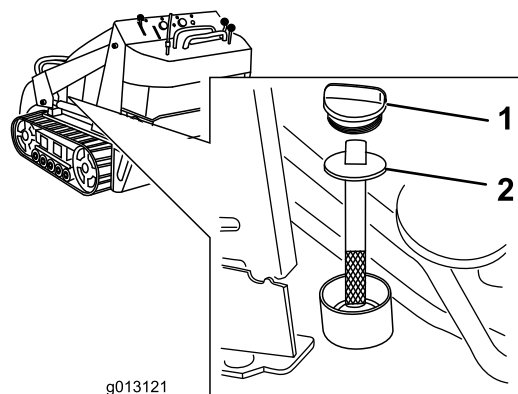
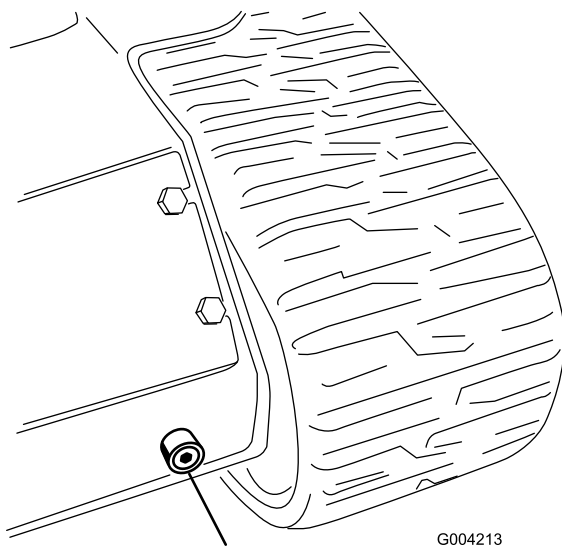


Figura 59

1. Tappo del collo del bocchettone
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 60](#)).

Nota: Il tappo di spurgo si trova dietro i pesi anteriori, sotto la piastra inclinata.



1
Figura 60

1. Tappo di spurgo

7. Togliere il tappo di spurgo e lasciare defluire l'olio nella bacinella (Figura 60).
 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 45,4 l di fluido idraulico, come specificato in precedenza.
 10. Avviare il motore e lasciarlo funzionare per pochi minuti.
 11. Spegnete il motore.
 12. Controllate il livello di fluido idraulico e rabboccatelo se necessario; fate riferimento a [Controllo del livello del fluido idraulico \(pagina 21\)](#).
 13. Montate la griglia laterale e 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. 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.

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 piana, 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 formano uno strato di 2-5 cm, completate la seguente procedura (fate riferimento a [Figura 61](#) per l'intera procedura):

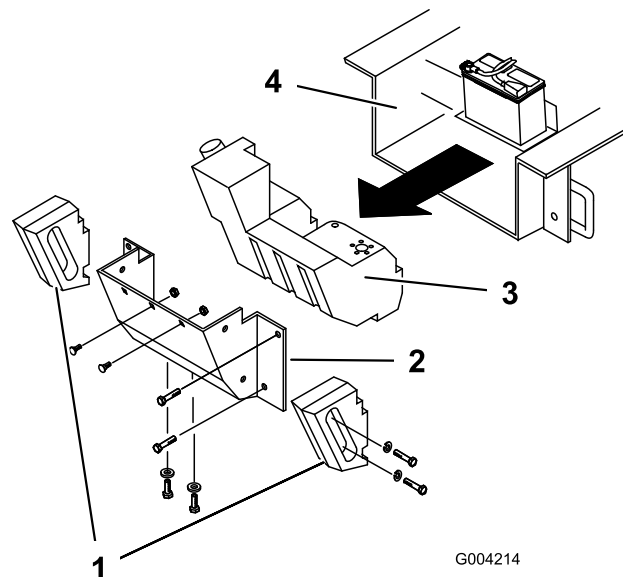


Figura 61

- | | |
|----------------------|-----------------------------|
| 1. Pesi laterali | 3. Serbatoio del carburante |
| 2. Telaio posteriore | 4. Chassis |
-
1. Sollevare e sostenere la parte anteriore della trattoria.
 2. Spegnete il motore e togliete la chiave.
 3. Scollegate il cavo negativo della batteria.
 4. Rimuovete i bulloni, le rondelle e le rondelle di bloccaggio che fissano le 2 zavorre laterali e rimuovete le zavorre ([Figura 61](#)).
 5. Apertura del portello di accesso posteriore.
 6. Rimuovete i 2 bulloni a testa tonda e le rondelle dalla base della batteria.
 7. Rimuovete i 6 dadi e bulloni che fissano il pannello posteriore e rimuovete il pannello ([Figura 61](#)).
 8. Collocate una fascetta sul tubo di alimentazione del carburante a 5 cm di distanza dal punto in cui quest'ultimo fuoriesce dal serbatoio carburante.
 9. Fate scivolare indietro il serbatoio carburante ([Figura 61](#)).
 10. Scollegate il tubo del carburante dal raccordo sul serbatoio del carburante.
 11. Scollegate i 2 fili che portano al lato destro del serbatoio ([Figura 62](#)).

Rimessaggio

1. Abbassate i bracci caricatori, spegnete il motore e togliete la chiave.
2. Eliminate morchia e sporcizia dalle parti esterne della trattrice, in particolare dal motore. Eliminate morchia e sporcizia dall'esterno delle alette della testata del cilindro motore e dal convogliatore.

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 \(pagina 30\)](#).
5. Cambiate l'olio del carter; vedere [Cambio dell'olio \(pagina 32\)](#).
6. Rimuovete le candele e controllatene lo stato; vedere [Manutenzione delle candele \(pagina 33\)](#).
7. Con le candele staccate dal motore, versate 2 cucchiaini d'olio motore in ciascun foro delle candele.
8. Mettete dei panni sopra i fori della candela per raccogliere eventuali spruzzi d'olio, poi fate girare il motore con il motorino di avviamento per distribuire l'olio all'interno del cilindro.
9. Montate le candele, ma non montate i cavi sulle candele.
10. Cambiate la batteria; vedere [Ricarica della batteria \(pagina 36\)](#).
11. In caso di rimessaggio superiore a 30 giorni, preparate la trattrice come indicato di seguito:

- A. Aggiungete un additivo/stabilizzante a base di petrolio al carburante nel serbatoio; Osservate le istruzioni per la miscelazione riportate dal produttore dello stabilizzante. **Non utilizzate stabilizzatori a base di alcol (etanolo o metanolo).**

Nota: L'additivo/stabilizzatore del carburante è più efficace se viene utilizzato sempre insieme a carburante fresco.

- B. Fate funzionare il motore per distribuire il carburante condizionato nel sistema di alimentazione (5 minuti).
- C. Spegnete il motore, lasciate che si raffreddi e spurgate il serbatoio del carburante utilizzando una pompa manuale.
- D. Avviate il motore e lasciatelo in funzione fino allo spegnimento.

- E. Chiudete l'aria al motore.
- F. Avviate il motore e lasciatelo girare finché non si avvia più.
- G. Smaltite il carburante nel rispetto dell'ambiente. Riciclatelo in conformità alle leggi locali.

Importante: Non conservate per più di 90 giorni il carburante stabilizzato/condizionato.

12. Controllare e regolare la tensione dei cingoli; vedere [Regolazione della tensione dei cingoli \(pagina 38\)](#).
13. Controllate e serrate tutti i bulloni, i dadi e le viti. Riparate o sostituite le parti danneggiate.
14. Ritoccate tutti i graffi e le superfici metalliche sverniciate. La vernice può essere ordinata al Centro di Assistenza autorizzato di zona.
15. 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.
16. Coprite la motrice con un telo per proteggerla e mantenerla pulita.

Localizzazione guasti

Problema	Possibile causa	Rimedio
Il motorino di avviamento non si avvia.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Batteria scarica. 2. I collegamenti elettrici sono corrosi o allentati. 3. Relè o interruttore danneggiati. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Caricate la batteria o sostituirla. 2. Controllate il contatto dei collegamenti elettrici. 3. Rivolgetevi al Centro Assistenza autorizzato di zona.
Il motore non si avvia, ha difficoltà di avviamento o perde potenza.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Il serbatoio del carburante è vuoto. 2. Lo starter non è attivato. 3. Il filtro dell'aria è sporco. 4. I cappellotti sono lenti o scollegati. 5. Le candele sono sporche, imbrattate o la distanza tra gli elettrodi è errata. 6. Il filtro del carburante è sporco. 7. C'è morchia, acqua o carburante stantio nell'impianto di alimentazione. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Riempite il serbatoio con il carburante. 2. Spostate lo starter completamente in avanti. 3. Sostituite l'elemento del filtro dell'aria. 4. Collegare i cappellotti alle candele. 5. Montate nuove candele, con gli elettrodi alla giusta distanza. 6. Sostituite il filtro del carburante. 7. Rivolgetevi a un Centro Assistenza autorizzato.
Il motore perde potenza.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Il motore è sotto sforzo eccessivo. 2. Il filtro dell'aria è sporco. 3. Il livello dell'olio nel carter è scarso. 4. Le alette di raffreddamento e i passaggi per l'aria sotto il convogliatore sono intasati. 5. Le candele sono sporche, imbrattate o la distanza tra gli elettrodi è errata. 6. Il filtro del carburante è sporco. 7. C'è morchia, acqua o carburante stantio nell'impianto di alimentazione. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Rallentate. 2. Sostituite l'elemento del filtro dell'aria. 3. Controllate e rabboccate il carter con olio adatto. 4. Rimuovete eventuali ostruzioni da alette di raffreddamento e condotti dell'aria. 5. Montate nuove candele, con gli elettrodi alla giusta distanza. 6. Sostituite il filtro del carburante. 7. Rivolgetevi a un Centro Assistenza autorizzato.
Il motore si surriscalda.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Il motore è sotto sforzo eccessivo. 2. Il livello dell'olio nel carter è scarso. 3. Le alette di raffreddamento e i passaggi per l'aria sotto il convogliatore sono intasati. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Rallentate. 2. Controllate e rabboccate il carter con olio adatto. 3. Rimuovete eventuali ostruzioni da alette di raffreddamento e condotti dell'aria.
Presenza di vibrazioni anormale.	<ol style="list-style-type: none"> 1. I bulloni di fissaggio del motore sono allentati. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Serrate i bulloni di fissaggio del motore.
La trattrice non si muove.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Il freno di stazionamento è inserito. 2. Il livello del fluido idraulico è basso. 3. Le valvole di traino sono aperte. 4. Il sistema idraulico è danneggiato. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Rilasciate il freno di stazionamento. 2. Controllate e aggiungete il fluido idraulico. 3. Chiudete le valvole di traino. 4. Rivolgetevi a un Centro Assistenza autorizzato.

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	Solvart 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 esprese 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.