Form No. 3478-639 Rev A

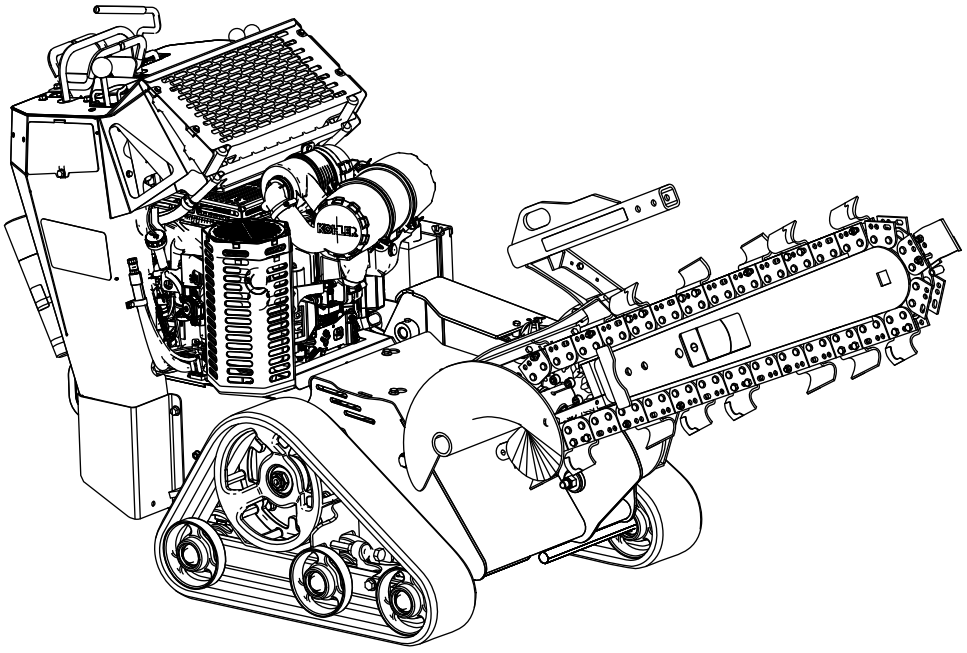
TORO®

Count on it.

Manuale dell'operatore

Catenaria TRX-250 e TRX-300

Nº del modello 22983—Nº di serie 417120638 e superiori
Nº del modello 22983G—Nº di serie 417000000 e superiori
Nº del modello 22983HD—Nº di serie 400000000 e superiori
Nº del modello 22984—Nº di serie 417025991 e superiori
Nº del modello 22984HD—Nº di serie 417900000 e superiori



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

CE UK CA

3478-639

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

Costituisce una trasgressione al Codice delle Risorse Pubbliche della California, Sezione 4442 o 4443, utilizzare o azionare questo motore su terreno forestale, sottobosco o prateria a meno che il motore non sia dotato di un parascintille, come definito nella Sezione 4442, mantenuto in effettivo stato di marcia, o a meno che il motore non sia realizzato, attrezzato o mantenuto per la prevenzione di incendi.

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

Importante: **Se state utilizzando una macchina con motore Toro al di sopra di 1.500 m di altitudine per un periodo continuato, assicuratevi che sia stato installato il Kit altitudini elevate, in modo che il motore soddisfi i regolamenti sulle emissioni CARB/EPA. Il Kit altitudini elevate aumenta le prestazioni del motore impedendo, al tempo stesso, ostruzioni delle candele, difficoltà di avviamento e aumenti delle emissioni. Una volta installato il kit, applicate l'adesivo per le altitudini elevate accanto all'adesivo del numero di serie sulla macchina. Contattate un Centro assistenza autorizzato per ottenere il kit altitudini elevate adeguato e la relativa etichetta per la vostra macchina. Per individuare un distributore nelle vostre vicinanze, navigate sul nostro sito Web www.Toro.com o contattate il nostro Servizio clienti Toro al numero (o numeri) indicato nella vostra dichiarazione di garanzia sul controllo delle emissioni.**

Rimuovete il kit dal motore e riportate il motore alla configurazione originaria di fabbrica quando è in funzione al di sotto di 1.500 m di altitudine. Non utilizzate un motore convertito per l'utilizzo ad altitudini elevate ad altitudini inferiori, altrimenti potreste surriscaldarlo e danneggiarlo.

Se non siete sicuri del fatto che la vostra macchina sia stata convertita per l'uso ad altitudini elevate o meno, cercate la seguente etichetta.



decal127-9363

⚠ AVVERTENZA

CALIFORNIA
Avvertenza norma "Proposition 65"

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.

I poli delle batterie, 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 aver maneggiato la batteria.

L'utilizzo del presente prodotto potrebbe esporre a sostanze chimiche che nello Stato della California sono considerate cancerogene e causa di anomalie congenite o di altre problematiche della riproduzione.

Introduzione

Questa macchina è progettata principalmente per scavare il terreno per creare fossi destinati all'interramento di cavi e tubazioni per varie applicazioni. Non è stata progettata per tagliare legno o qualsiasi altro materiale che non sia terra. L'utilizzo di questo prodotto per scopi diversi da quelli previsti potrebbe rivelarsi pericoloso per voi ed eventuali astanti. Non modificate la macchina o gli attrezzi.

Questa macchina dev'essere utilizzata, manutenzionata e riparata solo da professionisti che hanno familiarità con le sue caratteristiche e che conoscono le procedure di sicurezza rilevanti.

Utilizzate questa macchina con temperature ambientali che vanno dai -7°C ai 38°C. Per le disposizioni necessarie per l'utilizzo a temperature estreme, rivolgetevi al Centro assistenza autorizzato di zona.

Leggete attentamente queste informazioni al fine di utilizzare e mantenere correttamente il prodotto ed evitare infortuni e danni. Il proprietario è responsabile del corretto utilizzo del prodotto e della sicurezza.

Visitate il sito www.Toro.com per ottenere materiali di formazione sulla sicurezza e il funzionamento dei prodotti, informazioni sugli accessori, assistenza nella

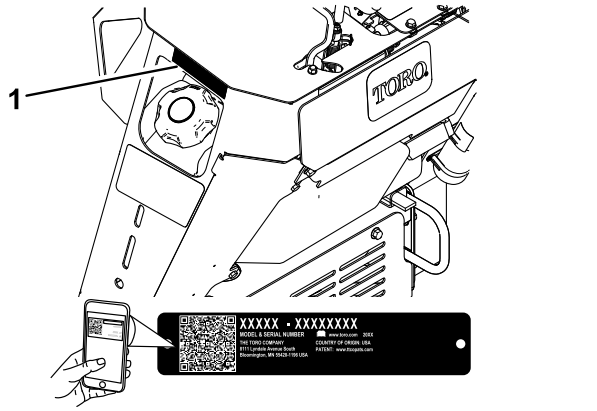
© 2025—The Toro® Company
8111 Lyndale Avenue South
Bloomington, MN 55420

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

localizzazione di un rivenditore o per registrare il vostro prodotto.

Per assistenza, ricambi originali Toro o ulteriori informazioni, rivolgetevi a un Distributore Toro autorizzato o ad un Centro Assistenza Toro, ed abbiate sempre a portata di mano il numero del modello ed il numero di serie del prodotto. Figura 1 illustra la posizione del modello e del numero di serie sul prodotto. Scrivere i numeri nell'apposito spazio.

Importante: **Con un dispositivo mobile è possibile effettuare la scansione del codice QR sull'adesivo che riporta il numero di serie (se presente) per accedere alla garanzia, ai ricambi e ad altre informazioni sui prodotti.**



g272571

Figura 1

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

Nº del modello _____

Nº di serie _____

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



g000502

Figura 2

1. Simbolo di allerta di sicurezza

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

Indice

Sicurezza 4
Requisiti generali di sicurezza 4
Adesivi di sicurezza e informativi 6
Preparazione 13
1 Installazione della barra e della catena 13
2 Montaggio della barra di sicurezza 14
3 Montaggio della prolunga del raschiatore 15
4 Controllo del livello dei liquidi 15
5 Ricarica della batteria 15
Quadro generale del prodotto 16
Comandi 16
Specifiche 19
Attrezzi/accessori 19
Prima dell'uso 20
Sicurezza prima dell'uso 20
Rifornimento di carburante 20
Esecuzione della manutenzione giornaliera 21
Durante l'uso 22
Sicurezza durante le operazioni 22
Avviamento del motore 23
Guida della macchina 24
Spegnimento del motore 24
Scavare un fosso 24
Suggerimenti 25
Dopo l'uso 25
Sicurezza dopo l'uso 25
Fissaggio della macchina per il trasporto 25
Sollevamento della macchina 27
Manutenzione 28
Sicurezza della manutenzione 28
Programma di manutenzione raccomandato 28
Procedure pre-manutenzione 30
Rimozione della piastra di copertura 30
Rimozione dello schermo inferiore 30
Lubrificazione 31
Ingrassaggio della macchina 31
Ingrassaggio della scocca della catenaria 32
Manutenzione del motore 33
Sicurezza del motore 33
Identificazione del motore 33
Manutenzione di un motore Kohler® 33
Revisione di un motore Toro 38
Manutenzione del sistema di alimentazione 42
Utilizzo della valvola di intercettazione del carburante 42
Spurgo del serbatoio del carburante 42
Sostituzione del filtro del carburante 43
Manutenzione dell'impianto elettrico 43
Sicurezza dell'impianto elettrico 43
Revisione della batteria 43

Sostituzione dei fusibili 46
Manutenzione del sistema di trazione 47
Manutenzione dei cingoli 47
Manutenzione dei freni 49
Prova del freno di stazionamento 49
Manutenzione dell'impianto idraulico 50
Sicurezza dell'impianto idraulico 50
Specifiche del fluido idraulico 50
Controllo del livello del fluido idraulico 50
Sostituzione del filtro idraulico 51
Cambio del fluido idraulico 51
Manutenzione della catenaria 52
Sostituzione dei denti di scavo 52
Controllo e regolazione della catena e della barra di scavo 52
Sostituzione della ruota conduttrice 53
Pulizia 54
Pulizia della macchina dai detriti 54
Rimessaggio 55
Localizzazione guasti 56

Sicurezza

Requisiti generali di sicurezza

⚠ PERICOLO

Potrebbero esserci condotte interrate dei servizi di pubblica utilità nell'area di lavoro. Se urtate durante lo scavo, possono causare scosse elettriche o esplosioni.

Chiedete che nella proprietà o nell'area di lavoro venga segnalata la posizione delle condutture interrate, e non effettuate scavi nelle aree contrassegnate. Contattate il vostro servizio di segnalazione o la vostra azienda di servizi pubblici di zona per la segnalazione della proprietà (ad esempio, negli Stati Uniti, chiamate il numero 811 o, in Australia, chiamate il numero 1100 per il servizio di segnalazione nazionale).

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

- Chiedete che nella proprietà o nell'area di lavoro venga segnalata la posizione delle condutture interrate e di altri oggetti e non effettuate scavi nelle aree contrassegnate.
- Tenete mani e piedi a distanza da denti, coclea o altre parti in movimento.
- Tenete gli astanti e gli animali domestici a distanza dalla macchina.
- Leggete e comprendete il contenuto di questo *Manuale dell'operatore* prima di avviare il motore.
- Non lasciate mai che bambini o persone non addestrate utilizzino la macchina.
- Non utilizzate la macchina senza che gli schermi e gli altri dispositivi di protezione siano montati e correttamente funzionanti.
- Prestate la massima attenzione mentre utilizzate la macchina. Non intraprendete alcuna attività che vi possa distrarre; in caso contrario potreste causare infortuni o danni alla proprietà.
- Prima di eseguire interventi di manutenzione, fare rifornimento di carburante o rimuovere eventuali ostruzioni, fermate la macchina, spegnete il motore e togliete la chiave.

L'errato utilizzo o la manutenzione di questa macchina può causare infortuni. 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 di queste istruzioni può provocare infortuni o morte.

Adesivi di sicurezza e informativi

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

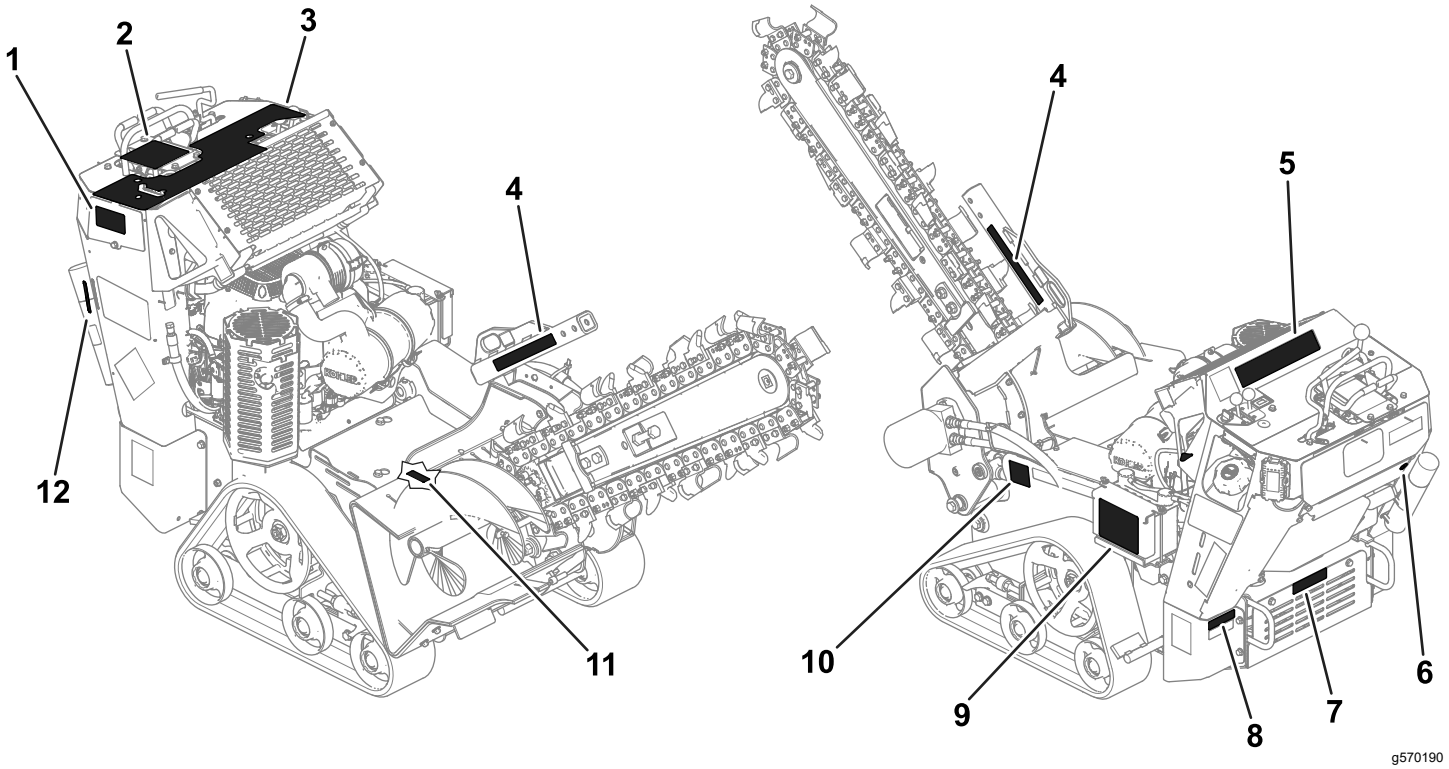


Figura 4

Posizione degli adesivi di sicurezza - TRX-250 illustrato

1. 138-7154	4. 99-9952	7. 93-7814	10. 100-4650
2. 138-7107	5. 138-7104	8. 133-8062	11. 93-6686
3. 138-7105	6. 107-8495	9. 137-3882	12. 139-1271

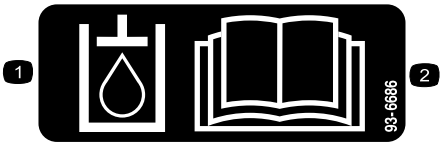


decalbatterysymbols

Simboli della batteria

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

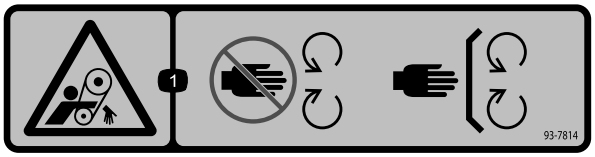
1. Pericolo di esplosione.
2. Vietato fumare, fuoco e fiamme libere
3. Pericolo di ustioni da liquido caustico o sostanza chimica.
4. Usate occhiali di sicurezza.
5. Leggete il *Manuale dell'operatore*.
6. Tenete gli astanti lontano dalla batteria.
7. Indossate protezioni per gli occhi; i gas esplosivi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



decal93-6686

93-6686

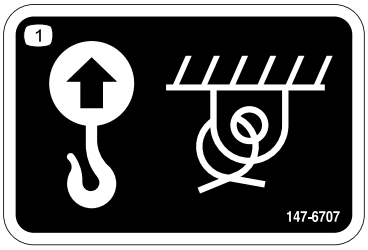
1. Fluido idraulico
2. Leggete il *Manuale dell'operatore*.



decal93-7814

93-7814

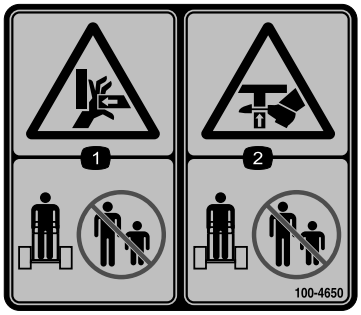
1. Pericolo di aggrovigliamento, cinghia – tenetevi a distanza dalle parti in movimento. Non rimuovete i carter e le protezioni.



decal147-6707

147-6707

1. Punto di sollevamento e di ancoraggio



decal100-4650

100-4650

1. Pericolo di stritolamento della mano – tenete gli astanti a distanza di sicurezza.
2. Pericolo di schiacciamento dei piedi – tenete gli astanti a distanza.

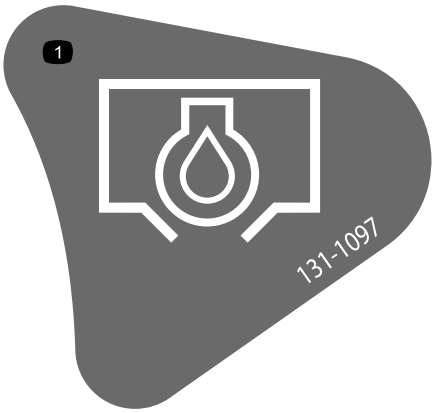


decal107-8495

107-8495

1. Freno di stazionamento

L'adesivo 131-1097 è inteso solo per le macchine con motore Toro.



decal131-1097

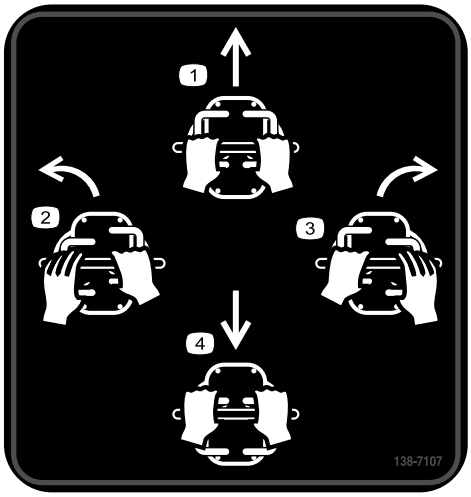
131-1097

1. Spurgo dell'olio



decal133-8062

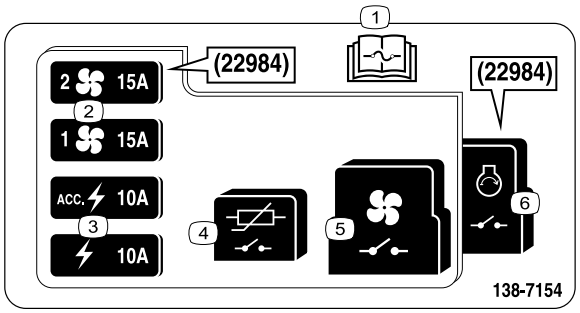
133-8062



decal138-7107

138-7107

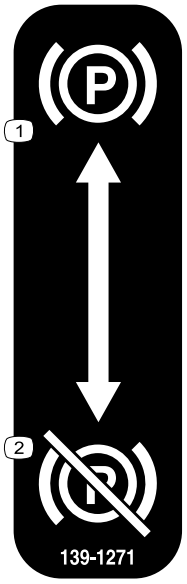
1. Marcia avanti
2. Sinistra
3. Destra
4. Retromarcia



decal138-7154

138-7154

1. Leggete il *Manuale dell'operatore* per le informazioni sui fusibili.
2. Ventola
3. Rete elettrica
4. Relè magnetico
5. Relè ventilatore
6. Relè di ignizione

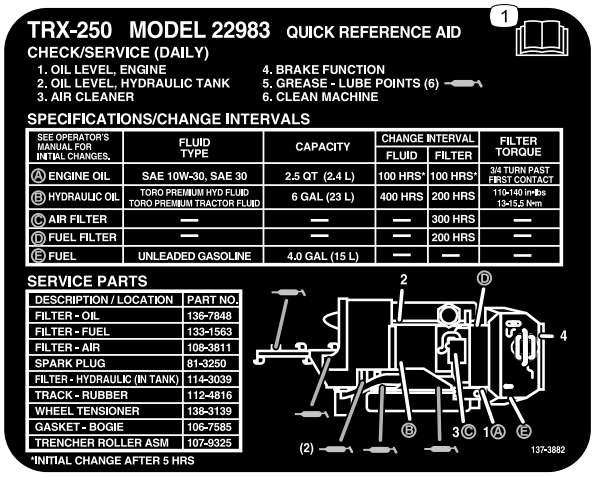


decal139-1271

139-1271

1. Freno di stazionamento – innesto
2. Freno di stazionamento – disinnesto

L’adesivo 137-3882 è inteso solo per i modelli TRX-250.

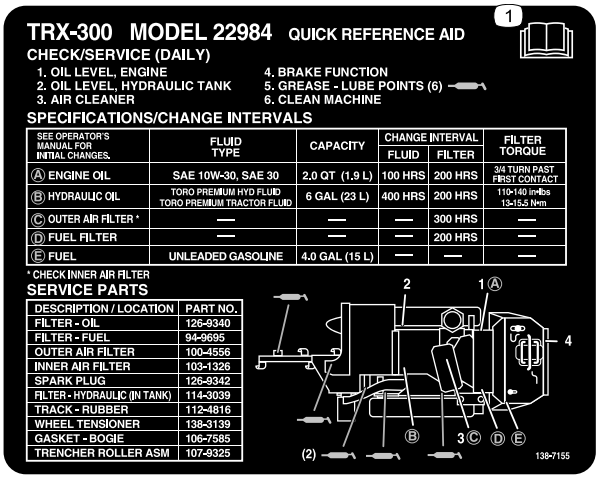


decal137-3882

137-3882

1. Leggete il *Manuale dell'operatore*.

L’adesivo 138-7155 è inteso solo per i modelli TRX-300.

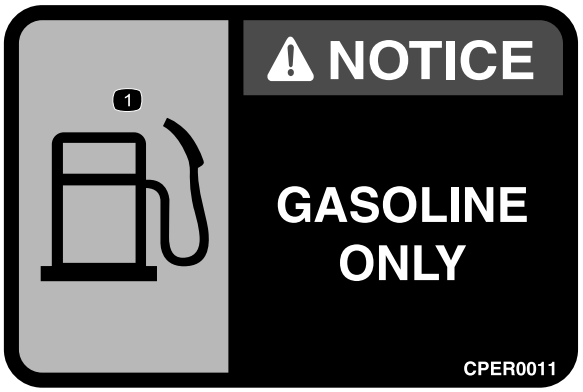


decal138-7155

138-7155

1. Leggete il *Manuale dell'operatore*.

L'adesivo 161-7275 è inteso solo per i modelli 22983HD e 22984HD.



decal161-7275

161-7275

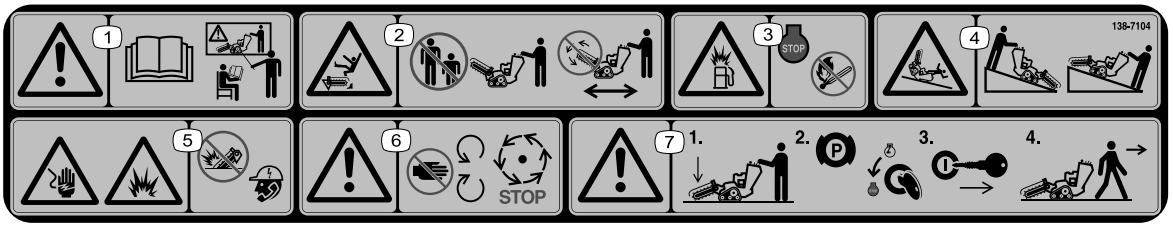
1. Carburante



decal99-9952

99-9952

1. Pericolo di taglio/smembramento, coclea e catena – tenete lontani gli astanti e non avvicinatevi alle parti in movimento.
2. Avvertenza – rimuovete la chiave prima di effettuare la manutenzione.
3. Pericolo di esplosione, scossa elettrica – non utilizzate in presenza di linee elettriche.

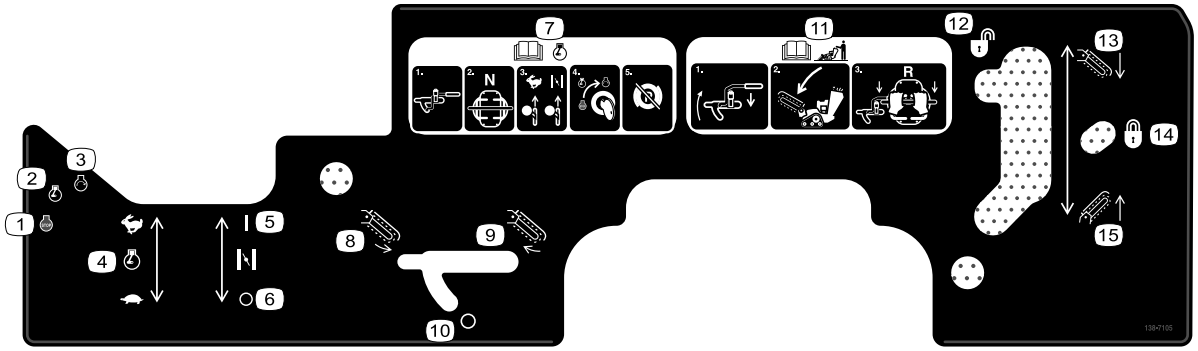


decal138-7104

138-7104

1. Avvertenza – leggete il *Manuale dell'operatore*; non azionate questa macchina senza essere stati addestrati.
2. Pericolo di taglio/smembramento della gamba, catenaria – tenete gli astanti a distanza; non azionate la catena della catenaria durante il trasporto della macchina.
3. Pericolo di esplosione, rifornimento – spegnete il motore e tutte le fonti di accensione durante il rifornimento.
4. Pericolo di ribaltamento/schiacciamento – abbassate la barra durante l'utilizzo in pendenza.
5. Pericolo di scossa elettrica; pericolo di esplosione – non utilizzate in presenza di linee elettriche; chiamate la vostra società di servizi pubblici di zona.
6. Attenzione – allontanatevi dalle parti in movimento; aspettate che tutte le parti in movimento si siano fermate.
7. Avvertenza – abbassate la barra, inserite il freno di stazionamento, spegnete il motore e rimuovete la chiave prima di abbandonare la macchina.

L’adesivo 138-7105 è inteso solo per i modelli TRX-250.

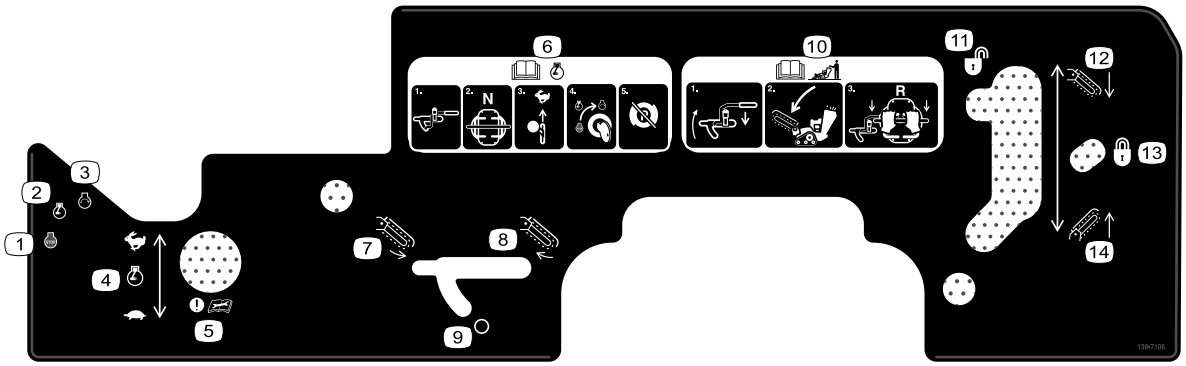


decal138-7105

138-7105

1. Motore – spegnimento
2. Motore – funzionamento
3. Motore – avviamento
4. Regime del motore
5. Starter – acceso
6. Starter – spento
7. Leggete il *Manuale dell'operatore* per le informazioni sull'avviamento del motore – spostate la leva di comando della catenaria in posizione di spegnimento; posizionate il comando della trazione in posizione di folle; spostate la leva dell'acceleratore in posizione di massima e innestate lo starter; girate la chiave in posizione di funzionamento; disinserite il freno di stazionamento.
8. Catena catenaria – retromarcia
9. Catena catenaria – marcia avanti
10. Spegnimento (Off)
11. Leggete il *Manuale dell'operatore* per informazioni sull'utilizzo della macchina – spostate la leva di comando della catenaria sulla barra di riferimento; abbassate la barra della catenaria; tirate indietro il comando della trazione.
12. Sbloccaggio
13. Abbassate la barra.
14. Bloccaggio
15. Sollevamento barra.

L’adesivo 138-7106 è inteso solo per i modelli TRX-300.



decal138-7106

138-7106

1. Motore – spegnimento
2. Motore – funzionamento
3. Motore – avviamento
4. Regime del motore
5. Attenzione – leggete il *Manuale dell'operatore* prima di effettuare la manutenzione.
6. Leggete il *Manuale dell'operatore* per le informazioni sull'avviamento del motore – spostate la leva di comando della catenaria in posizione di spegnimento; posizionate il comando della trazione in posizione di folle; spostate la leva dell'acceleratore in posizione di massima; girate la chiave in posizione di funzionamento; disinserite il freno di stazionamento.
7. Catena catenaria – retromarcia
8. Catena catenaria – marcia avanti
9. Spegnimento (Off)
10. Leggete il *Manuale dell'operatore* per informazioni sull'utilizzo della macchina – spostate la leva di comando della catenaria sulla barra di riferimento; abbassate la barra della catenaria; tirate indietro il comando della trazione.
11. Sbloccaggio
12. Abbassate la barra.
13. Bloccaggio
14. Sollevamento barra.

Preparazione

Parti sciolte

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

Procedura	Descrizione	Qté	Uso
1	Barra(venduta a parte) Catena (venduta a parte)	1 1	Installazione della barra e della catena.
2	Prolunga della barra di sicurezza – fornita insieme al braccio (venduta a parte) Bullone – fornito insieme al braccio (venduta a parte) Dado di bloccaggio – fornito insieme al braccio (venduta a parte)	1 2 2	Montaggio della prolunga della barra di sicurezza (solo catenarie senza un attrezzo raschiatore).
3	Prolunga del raschiatore – fornita insieme al braccio (venduta a parte) Bullone – fornito insieme al braccio (venduta a parte) Dado di bloccaggio – fornito insieme al braccio (venduta a parte)	1 2 2	Montaggio della prolunga del raschiatore.
4	Non occorrono parti	–	Controllo del livello dei fluidi.
5	Non occorrono parti	–	Caricamento della batteria.

1

Installazione della barra e della catena

Parti necessarie per questa operazione:

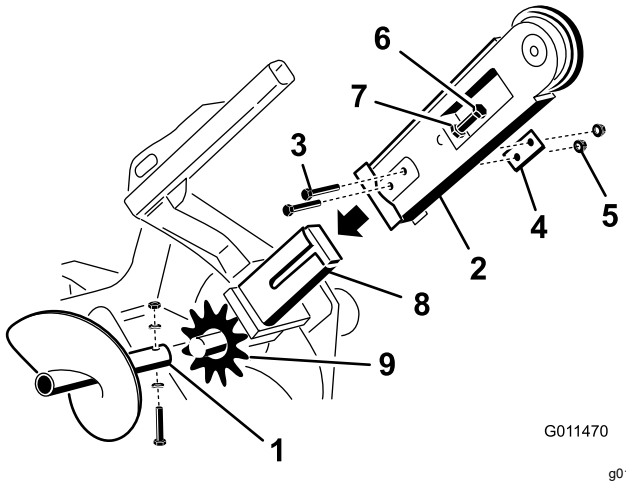
1	Barra(venduta a parte)
1	Catena (venduta a parte)

Procedura

Importante: **Sono a disposizione barre e catene di varie dimensioni. Fate riferimento al vostro Centro assistenza autorizzato per ottenere la barra e la catena corrette per soddisfare i vostri requisiti.**

1. Parcheggiate la macchina su una superficie pianeggiante e inserite il freno di stazionamento.
2. Spegnete il motore e togliete la chiave.
3. Rimuovete il bullone, le 2 rondelle curve e il dado che fissano la coclea, quindi rimuovete la coclea (Figura 5).

Nota: Conservate gli elementi di fissaggio per il loro successivo riutilizzo.



g011470

Figura 5

1. Lame coclea
2. Barra
3. Bullone (2)
4. Rondella doppia
5. Dado (2)
6. Bullone di regolazione
7. Controdado
8. Braccio su testa di comando
9. Ruota conduttrice

4. Togliete i due bulloni, i dadi e le rondelle doppie montate sulla parte laterale della barra (Figura 5).

5. Allentate il dado di regolazione e il controdado (Figura 5).
6. Fate scorrere la barra sopra il braccio sulla testa di comando.
7. Installate i 2 bulloni, i dadi e le rondelle doppie rimosse alla fase 4 attraverso la barra e il braccio, ma non serrateli.
8. Se la catena non è connessa, connettere le maglie premendole o martellando il perno con testa in dotazione con la catena attraverso le maglie.

   Importante: **Per evitare di piegare le maglie della catena, posizionate dei blocchi sotto e fra le maglie quando martellate il perno con testa.**
9. Assicurate il perno con testa con la coppiglia in dotazione con la catena.
10. Formate un cappio con la catena di scavo sull'albero di trasmissione della coclea e sulla ruota conduttrice, assicurandovi che i denti di scavo puntino in avanti sulla campata superiore.
11. Posizionate la campata superiore della catena nella sua sede sulla barra della catenaria, poi avvolgete la catena sul rullo all'estremità della barra.
12. Avvitate il bullone di regolazione nella barra e giratelo finché non ci sarà un imbando tra 3,8 e 6,3 cm nella catena sulla campata inferiore.
13. Avvitate il controdado sul bullone di regolazione e stringetelo con forza sulla barra.
14. Serrate i 2 bulloni e dadi che fissano la barra a 183–223 N·m.
15. Montate la coclea utilizzando il bullone, le 2 rondelle curve e il dado che avete rimosso in precedenza.
16. Serrate il bullone e il dado a 101 N·m.

2

Montaggio della barra di sicurezza

Solo catenarie senza un attrezzo raschiatore

Parti necessarie per questa operazione:

1	Prolunga della barra di sicurezza – fornita insieme al braccio (venduta a parte)
2	Bullone – fornito insieme al braccio (venduta a parte)
2	Dado di bloccaggio – fornito insieme al braccio (venduta a parte)

Procedura

Montate la prolunga della barra di sicurezza (fornita insieme al braccio) sull'estremità del gruppo barra di sicurezza e fissatela utilizzando i 2 bulloni e dadi di bloccaggio.

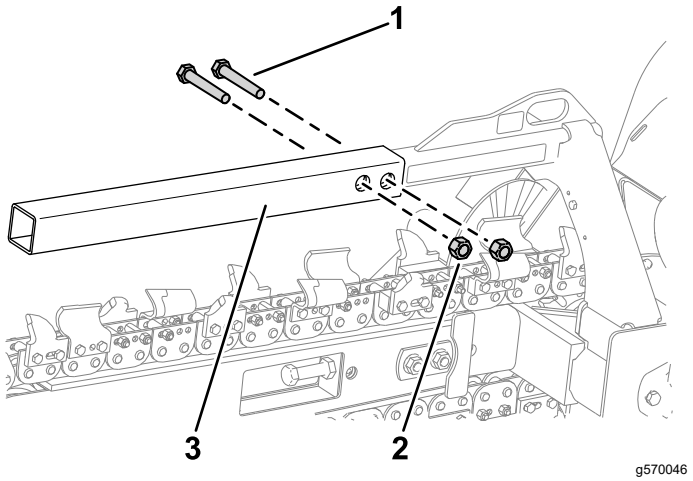


Figura 6

1. Bullone – ½" x 3" (2)
2. Dado di bloccaggio – ½" (2)
3. Prolunga della barra di sicurezza

3

Montaggio della prolunga del raschiatore

Solo catenarie con un attrezzo raschiatore

Parti necessarie per questa operazione:

1	Prolunga del raschiatore – fornita insieme al braccio (venduta a parte)
2	Bullone – fornito insieme al braccio (venduta a parte)
2	Dado di bloccaggio – fornito insieme al braccio (venduta a parte)

Procedura

Montate la prolunga del raschiatore (fornita insieme al braccio) sull'estremità del gruppo barra di sicurezza e fissatela utilizzando i 2 bulloni e dadi di bloccaggio.

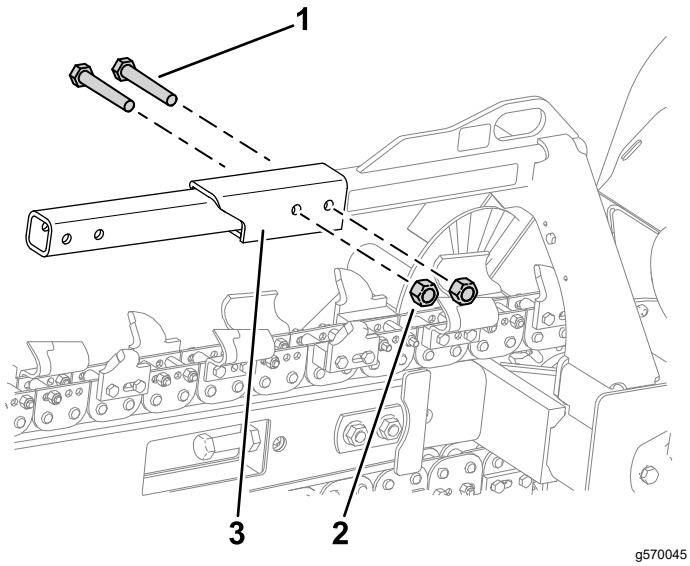


Figura 7

1. Bullone – ½" x 3" (2)
2. Dado di bloccaggio – ½" (2)
3. Prolunga del raschiatore

4

Controllo del livello dei liquidi

Non occorrono parti

Procedura

Prima di avviare il motore per la prima volta controllate il livello dell'olio motore e dei fluidi idraulici. Per ulteriori informazioni fate riferimento alle seguenti sezioni:

- Controllo del livello dell'olio motore (pagina 35)
- Controllo del livello del fluido idraulico (pagina 50)

5

Ricarica della batteria

Non occorrono parti

Procedura

Caricate la batteria; vedere Ricarica della batteria (pagina 44) per ulteriori informazioni.

Quadro generale del prodotto

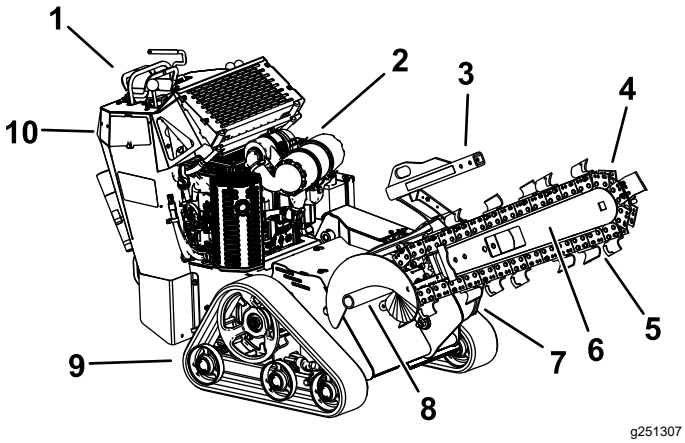


Figura 8

1. Quadro di comando
2. Motore
3. Protezione catena
4. Catena
5. Denti di scavo
6. Barra
7. Modulo di scavo
8. Lame coclea
9. Cingolo
10. Piastra di sicurezza di retromarcia

Comandi

Prima di avviare il motore e di utilizzare la macchina, familiarizzate con tutti i comandi (Figura 9).

Quadro di comando

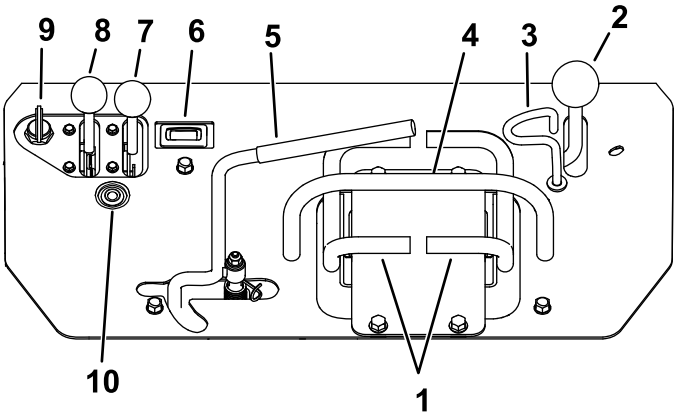


Figura 9

1. Comando di trazione
2. Leva di sollevamento della barra
3. Blocco della leva di sollevamento della barra
4. Barra di riferimento
5. Leva di comando catenaria
6. Contaore
7. Leva dell'acceleratore – solo motori Toro
8. Leva dell'acceleratore
9. Interruttore a chiave
10. Spia di indicazione di malfunzionamento (MIL) – solo motori Kohler

Spia di indicazione di malfunzionamento della centralina

Solo macchine Kohler

La centralina (ECU) monitora costantemente il funzionamento del sistema EFI.

Se si rileva un problema o un guasto all'interno del sistema, la spia di indicazione di malfunzionamento (MIL) si accende (Figura 9).

La MIL è la spia rossa situata sul pannello del quadro di comando.

Quando la MIL si illumina, effettuate i controlli di risoluzione dei problemi iniziali.

Se effettuare tali controlli non risolve il problema, rivolgetevi a un Centro Assistenza Autorizzato per un'ulteriore diagnosi e manutenzione del motore.

Interruttore a chiave

L'interruttore a chiave, utilizzato per avviare e spegnere il motore, ha 3 posizioni: SPEGNIMENTO, FUNZIONAMENTO e AVVIAMENTO. Vedere Avviamento del motore (pagina 23).

Leva dell'acceleratore

Spostate il comando in avanti per aumentare il regime del motore, indietro per ridurlo.

Starter

Solo motori Toro

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.

Contaore

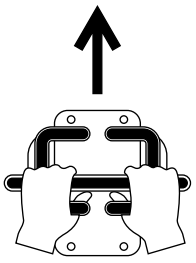
Il contaore visualizza il numero di ore di servizio che sono state registrate sulla macchina.

Barra di riferimento

Mentre guidate, utilizzate la barra di riferimento come maniglia e come punto di leva per il controllo della macchina. Per garantire un andamento regolare e controllato della macchina, durante la guida non togliete mai entrambe le mani dalla barra di riferimento.

Comandi di trazione

- Per avanzare, spostate entrambi i comandi della trazione in avanti (Figura 10).

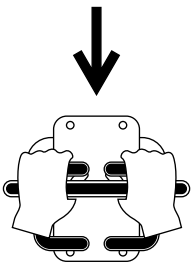


g258529

Figura 10

- Per spostarvi in retromarcia, spostate entrambi i comandi della trazione indietro (Figura 11).

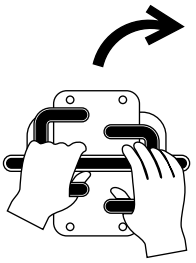
  Importante: **Quando vi spostate in retromarcia, controllate che dietro di voi non vi siano ostacoli e tenete le mani sulla barra di riferimento.**



g258530

Figura 11

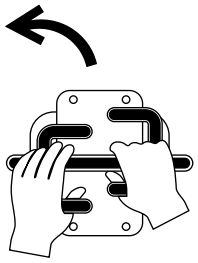
- Per sterzare a destra, spostate in avanti il comando della trazione di sinistra (Figura 12).



g258532

Figura 12

- Per sterzare a sinistra, spostate in avanti il comando della trazione di destra (Figura 13).



g258531

Figura 13

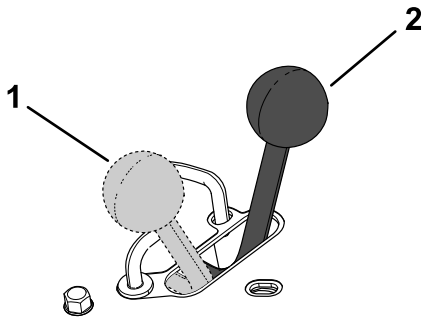
- Per arrestare la macchina, rilasciate i comandi della trazione.

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 sollevamento della barra

Per abbassare la barra, portate lentamente la leva in avanti (Figura 14).

Per sollevare la barra, portate lentamente la leva indietro (Figura 14).



g258811

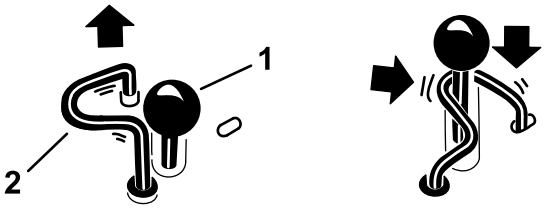
Figura 14

1. Sollevamento barra
2. Abbassamento barra

Blocco del sollevamento della barra

Il blocco del sollevamento della barra fissa la leva di sollevamento della barra, in modo da non poterla spingere avanti. Ciò aiuta a garantire che nessuno abbassi accidentalmente la barra durante la manutenzione. Fissare la barra con questo blocco ogni qualvolta sia necessario fermare la macchina con la barra sollevata.

Per innestare il blocco, sollevatelo in modo da uscire dal foro situato sul quadro di comando e ruotatelo verso destra davanti alla leva di sollevamento della barra, spingendolo in basso nella posizione di bloccaggio (Figura 15).



g251304

Figura 15

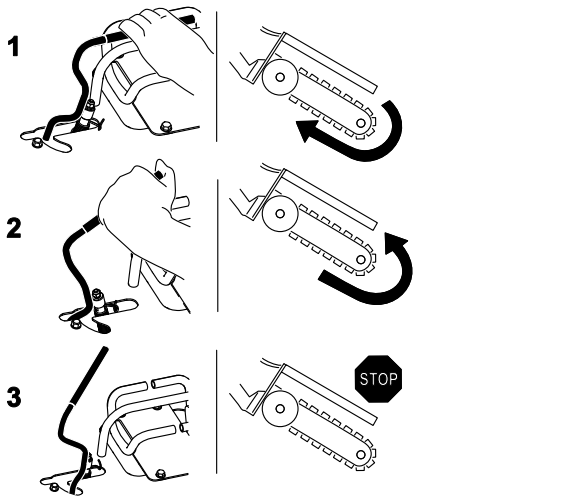
1. Leva di sollevamento della barra
2. Blocco del sollevamento della barra

Leva di comando catenaria

Per scavare con la catenaria, ruotate la leva indietro e abbassatela verso la barra di riferimento (Figura 16, numero 1).

Per azionare il modulo di scavo in direzione inversa, girate la leva all'indietro, poi spostatela a sinistra nella scanalatura superiore (Figura 16, numero 2).

Se rilasciate la leva, tornerà automaticamente alla posizione di folle (Figura 16, numero 3), fermando la catena.



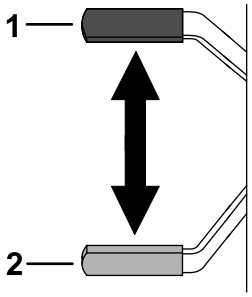
g261593

Figura 16

1. Marcia avanti
2. Retromarcia
3. Folle

Leva del freno di stazionamento

- Per inserire il freno di stazionamento, tirate indietro e verso l'alto la leva del freno (Figura 17).
- Per disinserire il freno di stazionamento, tirate indietro la leva e poi in basso (Figura 17).



g251303

Figura 17

1. Freno di stazionamento inserito
2. Freno di stazionamento disinnestato

Specifiche

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

Larghezza	86 cm
Lunghezza con barra da 70 cm	210 cm
Lunghezza con barra da 91,4 cm	235 cm
Lunghezza con barra da 122 cm	283 cm
Altezza	117 cm
Pesoper i modelli 22983, 22983G e 22983HD	501 kg
Peso del modello 22984e 22984HD	505 kg

* Una barra e catena da 91,4 cm aggiunge un peso di circa 27 kg al peso indicato.

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 e accessori approvati a un Centro assistenza o a un distributore Toro autorizzati, oppure visitate www.Toro.com.

Per garantire prestazioni ottimali e mantenere sempre la macchina in conformità con le norme di sicurezza, utilizzate esclusivamente ricambi e accessori originali Toro. L'utilizzo di parti di ricambio e accessori di altri produttori può essere pericoloso e rendere nulla la garanzia.

Funzionamento

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

Importante: **Prima dell'utilizzo della macchina, verificate i livelli dei fluidi ed eliminate i detriti dalla macchina. Verificate 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.**

Prima dell'uso

Sicurezza prima dell'uso

Requisiti generali di sicurezza

- Chiedete che nella proprietà o nell'area di lavoro venga segnalata la posizione delle condutture interrate e di altri oggetti e non effettuate scavi nelle aree contrassegnate. Annotate la posizione di oggetti o strutture non contrassegnati quali depositi sotterranei, pozzi o fosse settiche.
- Ispezionate l'area dove utilizzerete l'attrezzatura.
  - Valutate il terreno per determinare quali accessori e attrezzi vi occorrono per effettuare il lavoro in modo idoneo e sicuro.
  - Eliminate tutti i detriti.
  - Prima di azionare la macchina, assicuratevi che non vi siano astanti.
  - Fermate la macchina se qualcuno entra nell'area di lavoro.
- Acquisite familiarità con il funzionamento sicuro dell'attrezzatura, dei comandi dell'operatore e degli adesivi di sicurezza.
  - Il proprietario è responsabile della formazione di tutti gli operatori e i meccanici.
  - Non lasciate mai che bambini o persone non addestrate utilizzino o effettuino interventi di manutenzione sulla macchina. Le normative locali possono restringere l'età dell'operatore oppure richiedere la certificazione della formazione.
  - Imparate come arrestare la macchina e spegnere il motore rapidamente.
  - Controllate che i comandi dell'operatore, gli interruttori di sicurezza e le protezioni siano collegati e correttamente funzionanti. Se non funziona correttamente, non azionate la macchina.
  - Individuate le aree a rischio segnalate sulla macchina e sugli attrezzi e tenete mani e piedi a distanza da tali aree.
  - Fermate la macchina, spegnete il motore e togliete la chiave prima di abbandonare la posizione operativa.

Sicurezza del carburante

- Prestate estrema cautela nel maneggiare il carburante. È infiammabile e i suoi vapori sono esplosivi.
- Spegnete sigarette, sigari, pipa e altre fonti di accensione.
- Utilizzate soltanto taniche per carburanti approvate.
- Non rimuovete il tappo del carburante né rabboccate il serbatoio del carburante mentre il motore è in funzione o è caldo.
- Non dedicatevi a operazioni di aggiunta o di rimozione di carburante in spazi chiusi.
- Non rimessate la macchina o la tanica del carburante in luoghi in cui siano presenti fiamme libere, scintille o spie, come quelle di uno scaldabagno o di altri apparecchi.
- Se del carburante dovesse fuoriuscire, non tentate di avviare il motore, evitate di creare fonti di innesco fino a quando i vapori di carburante non saranno evaporati.
- Non riempite le taniche all'interno di un veicolo o su un autocarro o sul pianale di un rimorchio con rivestimento in plastica. Posizionate sempre le taniche a terra, lontano dal vostro veicolo, prima del rifornimento.
- Rimuovete l'attrezzatura dall'autocarro o rimorchio ed effettuate il rifornimento quando si trova a terra. Qualora ciò non sia possibile, rifornitevi da una tanica portatile piuttosto che da un ugello erogatore del carburante.
- Tenete sempre l'ugello erogatore del carburante a contatto con il bordo del serbatoio del carburante o con l'apertura della tanica sino al completamento del rifornimento. Non utilizzate una pistola con il grilletto bloccato per l'erogazione automatica continua.

Rifornimento di carburante

Carburante consigliato

- 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.
- **Non conservate il carburante nel serbatoio o nei contenitori durante l'inverno, a meno che non utilizziate uno stabilizzatore del carburante.**
- **Non** aggiungete olio alla benzina.

Uso dello stabilizzatore/additivo

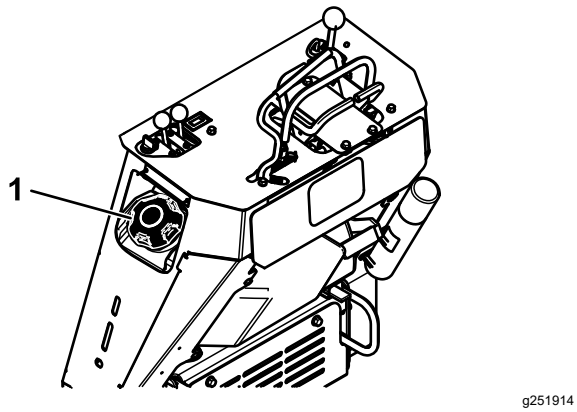
Utilizzate stabilizzatore/additivo del carburante sulla macchina, per mantenere il carburante fresco più a lungo se usato come indicato dal produttore dello stabilizzatore del carburante.

Importante: **Non utilizzate additivi per carburante contenenti metanolo o etanolo.**

Aggiungete la quantità di stabilizzatore/additivo del carburante al carburante fresco come indicato dal produttore dello stabilizzatore del carburante.

Riempimento del serbatoio del carburante

1. Parcheggiate la macchina su terreno pianeggiante, inserite il freno di stazionamento (se presente) e abbassate la barra.
2. Spegnete il motore, togliete la chiave e lasciatelo raffreddare.
3. Pulite l'area attorno al tappo del serbatoio del carburante e rimuovetela (Figura 18).



g251914

Figura 18

1. Tappo del serbatoio di carburante

4. Aggiungete carburante nel serbatoio fino a quando il livello non è tra 6 e 13 mm sotto la base del collo del bocchettone.

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

5. Inserite saldamente il tappo del serbatoio del carburante, girandolo fino a farlo scattare.
6. Tergete il carburante eventualmente versato.

Esecuzione della manutenzione giornaliera

Ogni giorno, prima di avviare la macchina, effettuate le procedure Ogni utilizzo/Giornaliere elencate in Manutenzione (pagina 28).

Durante l'uso

Sicurezza durante le operazioni

Requisiti generali di sicurezza

- Tenete mani e piedi a distanza da denti, catena, coclea o altre parti in movimento.
  - Tenete gli astanti e gli animali domestici a distanza dalla macchina e non trasportate mai passeggeri.
  - Indossate abbigliamento consono, comprendente occhiali di protezione, pantaloni lunghi, scarpe robuste e antiscivolo e protezioni per l'udito.
  - Legate i capelli lunghi e non indossate abiti o gioielli larghi o pendenti.
  - Interrompete lo scavo se qualcuno entra nell'area di lavoro.
- La macchina si sposta in retromarcia durante il funzionamento: siate consapevoli della zona che vi circonda mentre utilizzate la macchina.
  - Azionate la macchina solo in aree dove vi sia spazio libero sufficiente per effettuare manovre in sicurezza.
  - Prestate attenzione agli ostacoli che si trovano molto vicini a voi. Il mancato rispetto della corretta distanza da alberi, pareti e altre barriere potrebbe comportare infortuni durante il funzionamento in retromarcia della macchina se non prestate attenzione all'area circostante.
  - Guardate dietro di voi e in basso prima di fare retromarcia, per assicurarvi che il percorso sia sgombro.
- Prestate la massima attenzione mentre utilizzate la macchina. Non intraprendete alcuna attività che vi possa distrarre; in caso contrario potreste causare infortuni o danni alla proprietà.
- Non strattonate i comandi della trazione e del sollevamento barra, adottate un movimento regolare.
- Il proprietario/utilizzatore può impedire ed è responsabile di incidenti che potrebbero causare infortuni alle persone o danni alla proprietà.
- Non utilizzate la macchina se siete stanchi, malati o sotto l'effetto di alcol o droghe.
- Utilizzate la macchina solo quando la luminosità è buona.
- Assicuratevi che tutte le trasmissioni siano in posizione di folle e inserite il freno di stazionamento prima di avviare il motore. Avviate il motore soltanto dalla postazione dell'operatore.
- Prestate la massima attenzione quando vi avvicinate a curve cieche, cespugli, alberi o altri oggetti che possano impedire la vista.
- Fermate la catena di scavo quando non state scavando.
- Se colpite un oggetto, arrestate la macchina, spegnete il motore, togliete la chiave ed eseguite le verifiche del caso. Effettuate qualsiasi riparazione sia necessaria prima di riprendere il lavoro.
- Non azionate mai il motore in un'area chiusa.
- Non lasciate mai incustodita una macchina in moto. Prima di abbandonare la posizione operativa, effettuate le seguenti procedure:
  - Parcheggiate la macchina su terreno pianeggiante.
  - Abbassate la barra a terra.
  - Inserite il freno di stazionamento.
  - Spegnete il motore e togliete la chiave.
- Controllate lo spazio disponibile sopra di voi prima di passare con la macchina sotto un qualsiasi oggetto (fili elettrici, rami, vani porta) ed evitate il contatto con essi.
- Non utilizzate la macchina se c'è rischio di fulmini.
- Utilizzate soltanto attrezzi e accessori approvati da Toro.

Sicurezza in pendenza

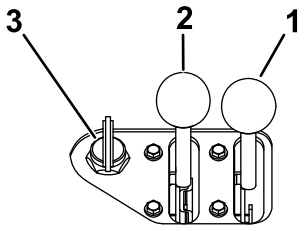
- Affrontate i pendii in salita e discesa con la parte frontale della macchina rivolta verso la salita.
- Il sollevamento della barra in pendenza influisce sulla stabilità della macchina. Tenete la barra in posizione abbassata in pendenza.
- Le pendenze sono la causa principale di incidenti dovuti a perdita di controllo e ribaltamenti, che possono provocare gravi infortuni o la morte. L'utilizzo della macchina su pendenze di qualsiasi tipo o su terreno non uniforme richiede un livello superiore di attenzione.
- Stabilite le vostre procedure e regole operative in pendenza. Queste procedure devono includere una ricognizione del sito per determinare quali pendenze sono sicure per l'utilizzo della macchina. Basatevi sempre su buon senso e giudizio quando effettuate questa ricognizione.
- Rallentate e fate molta attenzione sui pendii. Le condizioni del terreno possono influire sulla stabilità della macchina.
- Evitate di eseguire partenze o arresti della macchina su una pendenza.
- Evitate di curvare sulle pendenze. Se è proprio necessario, curvate lentamente e mantenete a monte il lato pesante della macchina.

- Sulle pendenze eseguite tutti i movimenti in modo lento e graduale. Non effettuate improvvisi cambiamenti di velocità o di direzione.
- Se non vi sentite a vostro agio nell'utilizzo della macchina in pendenza, non utilizzatela.
- Fate attenzione a buche, solchi o cunette, poiché il terreno irregolare può causare il ribaltamento della macchina. L'erba alta può nascondere degli ostacoli.
- Prestate attenzione su superfici bagnate. La minore aderenza può provocare uno slittamento.
- Valutate l'area per assicurarvi che il terreno sia sufficientemente stabile per supportare la macchina.
- Prestate cautela durante l'utilizzo della macchina in prossimità di:
  - Scarpate
  - Fossi
  - Terrapieni
  - Zone d'acqua

  La macchina potrebbe ribaltarsi improvvisamente se un cingolo dovesse superare il bordo o se il bordo cedesse. Mantenete una distanza di sicurezza tra la macchina ed eventuali pericoli.
- Se la macchina inizia a inclinarsi, lasciate andare i comandi e allontanatevi dalla macchina.
- Non rimuovete o aggiungete attrezzi in pendenza.
- Non parcheggiate la macchina su salite o pendenze.

Avviamento del motore

1. Portate la leva dell'acceleratore al centro tra le posizioni di MINIMA e MASSIMA (Figura 19).



g251917

Figura 19

1. Leva dell'acceleratore (solo motori Toro)
2. Leva dell'acceleratore
3. Chiave

2. Per i motori Toro, effettuate quanto segue:
   A. Spostate la leva dello starter in posizione di ACCENSIONE (Figura 19).

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

   B. Ruotate la chiave in posizione di ACCENSIONE (Figura 19). Rilasciate la chiave quando il motore si avvia.
   C. Spostate gradualmente lo starter in posizione di SPEGNIMENTO (Figura 19). Se il motore si ferma o esita, riavviate lo starter finché il motore non si sarà scaldato.
3. Per i motori Kohler, girate la chiave in posizione di ACCENSIONE (Figura 19). Rilasciate la chiave quando il motore si avvia.
4. Spostate la leva dell'acceleratore nella posizione desiderata (Figura 19).

   Importante: **Lasciare il motore in funzione ad alti regimi quando l'impianto idraulico è freddo (ovvero, quando la temperatura dell'aria è pari o inferiore a quella di congelamento) potrebbe danneggiare l'impianto idraulico. Quando avviate il motore in condizioni di freddo, lasciatelo in funzione con l'acceleratore in posizione media per 2–5 minuti prima di spostare l'acceleratore in posizione di MASSIMA.**

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

Guida della macchina

Utilizzate i comandi di trazione per spostare la macchina. Maggiore è lo spostamento dei comandi di trazione in una delle due direzioni, più veloce viaggerà la macchina in tale direzione. Rilasciate i comandi del trattorino per arrestare la macchina.

⚠ ATTENZIONE

In fase di retromarcia, potreste urtare oggetti stazionari o astanti e causare gravi infortuni o la morte.

Guardate dietro di voi per escludere la presenza di ostacoli o astanti e tenete le mani sulla barra di riferimento.

Il comando dell'acceleratore regola la velocità del motore, misurata in giri al minuto. Posizionate la leva dell'acceleratore in posizione di MASSIMA per ottenere prestazioni ottimali. Tuttavia, potete utilizzare la posizione dell'acceleratore per guidare a velocità inferiori.

Spegnimento del motore

1. Parcheggiate la macchina su terreno pianeggiante, inserite il freno di stazionamento (se presente) e abbassate la barra.
2. Spostate la leva dell'acceleratore in posizione di MINIMA (Figura 19).
3. Se il motore è stato utilizzato intensamente o è caldo, lasciatelo girare alla minima per un minuto prima di spostare l'interruttore a chiave in posizione di SPEGNIMENTO.

   Nota: Ciò aiuta a raffreddare il motore prima che venga spento. In caso di emergenza, potete spegnere immediatamente il motore.
4. Girate l'interruttore a chiave in posizione di SPEGNIMENTO e togliete la chiave.

⚠ ATTENZIONE

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

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

Scavare un fosso

1. Avviate il motore, sollevate la barra, spostate la leva dell'acceleratore in posizione di MASSIMA e spostate la macchina sull'area in cui effettuare lo scavo.

   Importante: **Lasciate riscaldare la macchina per diversi minuti prima di scavare.**
2. Per avviare la catenaria tirate la leva di controllo verso la barra di riferimento.
3. Senza muovere i comandi della trazione abbassate lentamente la barra e la catena nella terra alla profondità desiderata.
4. Una volta che la barra della catenaria si trova a terra a un angolo compreso tra 45° e 60°, spostate lentamente indietro la macchina per estendere il fosso.

   Nota: Durante le attività di scavo, la velocità di azionamento diminuisce automaticamente.
5. Una volta finito, alzate la barra dal fosso e fermate la catenaria.

Suggerimenti

- Pulite l'area da detriti, rami e sassi prima dello scavo, per evitare di danneggiare la macchina.
- Iniziate sempre a scavare con la minor velocità di trasferimento possibile. Aumentate la velocità se le condizioni lo consentono. Se la velocità della catena si riduce, diminuite la velocità di avanzamento per mantenere in movimento la catena al regime massimo. Non fate girare i cingoli durante le operazioni di scavo.
- Scavate sempre con l'acceleratore sulla massima (massima velocità del motore).
- Scavate sempre all'indietro (in retromarcia).
- Scavate con una catena a un'angolazione dai 45 ai 60° per risultati ottimali.
- Sarete in grado di scavare un fosso più velocemente controllando la profondità con periodici aggiustamenti della barra.
- Se la catenaria si impantana, invertite la direzione della catena. Una volta che la catena è libera, cambiatene la direzione e continuate a scavare.
- Se il fosso finale deve essere più pulito di quanto possibile con la catenaria, potete acquistare un raschiatore presso il vostro rivenditore. Il raschiatore viene montato sul modulo di scavo e raschia il fosso mentre scavate.
- Per migliorare la qualità degli scavi di profondità inferiore a 61 cm, utilizzate una barra da 61 cm.
- Usate la catena giusta a seconda delle condizioni del terreno, come elencato nella tabella seguente:

Tipo di terreno	Tipo di catena consigliata
Sabbioso	Catena terreno (da configurare con denti aggiuntivi per una velocità di scavo superiore; fate riferimento al vostro Centro assistenza autorizzato)
Argilla sabbiosa/Argilla/Terreno argilloso	Catena terreno
Argilla bagnata, appiccicosa	Catena terreno
Terreni duri: argilla asciutta e terreni compatti	Catena combinata
Terreno roccioso/ghiaia	Catena roccia

Dopo l'uso

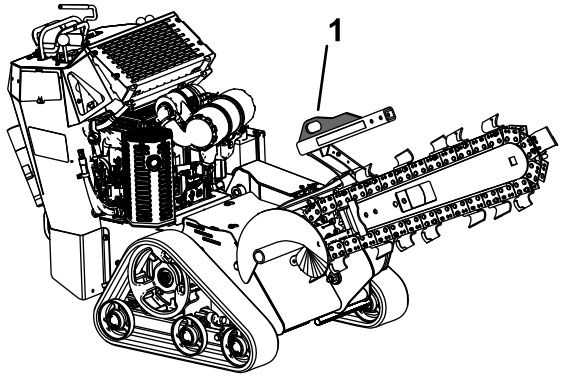
Sicurezza dopo l'uso

- Parcheggiate la macchina su una superficie pianeggiante, disinnestate l'impianto idraulico della catenaria, abbassate la barra, inserite il freno di stazionamento, spegnete il motore e togliete la chiave. Attendete che tutte le parti in movimento si arrestino e lasciate raffreddare la macchina prima di eseguire interventi di riparazione, manutenzione, pulizia o di rimessarla.
- Pulite i detriti da attrezzi, trasmissioni, marmitte e motore, per aiutare a evitare incendi. Tergete l'olio o il carburante versati.
- Mantenete tutte le parti in buone condizioni operative e la bulloneria ben serrata.
- Prestate la massima attenzione durante il carico e lo scarico della macchina da un rimorchio o un autocarro.

Fissaggio della macchina per il trasporto

Importante: **Non azionate né guidate la macchina sulle sedi stradali. Prestate la massima attenzione durante il carico e lo scarico della macchina da un rimorchio o un autocarro.**

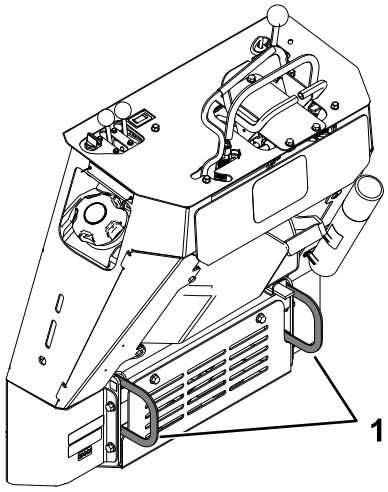
1. Parcheggiate la macchina su terreno pianeggiante, inserite il freno di stazionamento (se presente) e abbassate la barra.
2. Spegnete il motore e togliete la chiave.
3. Fissate la macchina al rimorchio con catene o cinghie utilizzando gli anelli di attacco/sollevamento sulla parte anteriore e posteriore della macchina (Figura 20 e Figura 21). Fate riferimento alle ordinanze locali per i requisiti relativi ai rimorchi e ai punti di attacco.



g251915

Figura 20

1. Anello di attacco anteriore



g251916

Figura 21

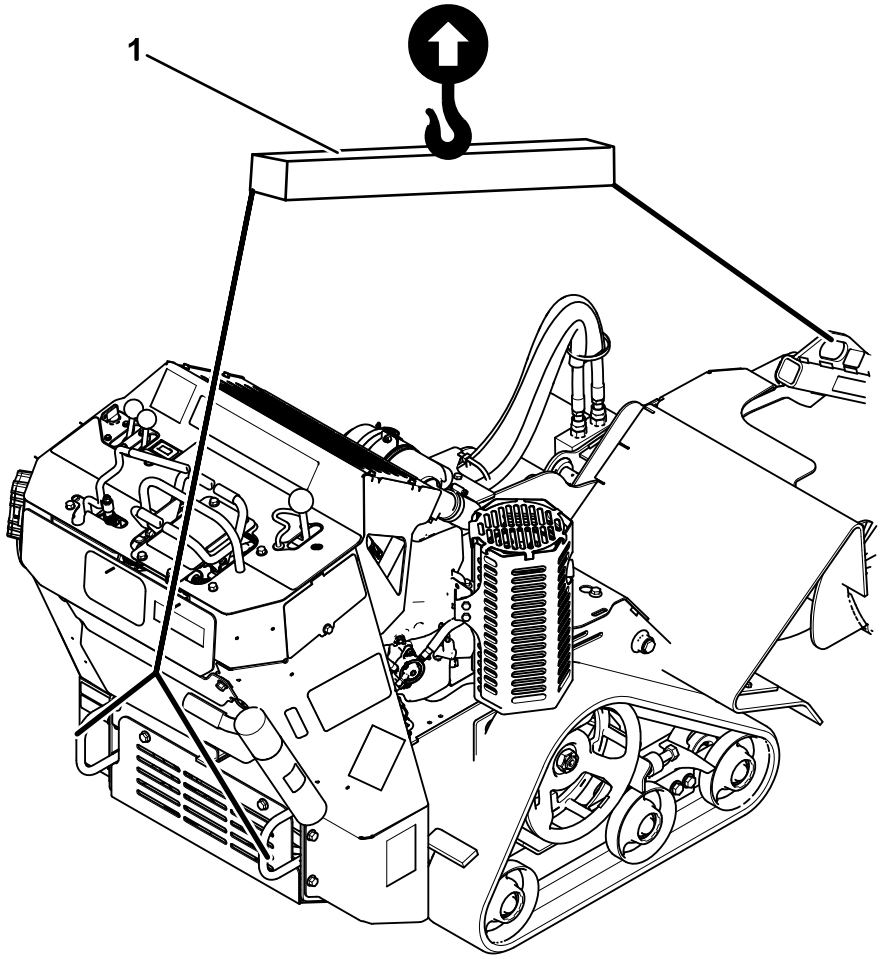
1. Anelli di attacco posteriori

Sollevamento della macchina

Intervallo tra gli interventi tecnici: Prima di ogni utilizzo o quotidianamente—Ispezionate i punti di sollevamento e di attacco controllandone l'integrità strutturale.

Importante: **Utilizzate un braccio di sollevamento per sollevare la macchina al fine di evitare di danneggiarla.**

La macchina può essere sollevata utilizzando gli anelli di attacco/sollevamento come punti di sollevamento (Figura 20 e Figura 21).



g502734

Figura 22

1. Braccio di sollevamento

Manutenzione

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

⚠ ATTENZIONE

Se lasciate la chiave nel relativo interruttore, qualcuno potrebbe accidentalmente avviare il motore e ferire gravemente voi o gli astanti.

Rimuovete la chiave dal relativo interruttore, scollegate i cappellotti dalle candele prima di eseguire operazioni di manutenzione. e riponeteli in un luogo sicuro, perché non tocchino accidentalmente le candele.

Sicurezza della manutenzione

- Parcheggiate la macchina su una superficie pianeggiante, disinnestate l'impianto idraulico della catenaria, abbassate la barra, inserite il freno di stazionamento, spegnete il motore e togliete la chiave. Attendete che ogni movimento si arresti e lasciate che la macchina si raffreddi prima di effettuare interventi di regolazione, pulizia, rimessaggio o riparazione.
- Tergete l'olio o il carburante versati.
- Non permettete che personale non addestrato esegua interventi di manutenzione sulla macchina.
- Utilizzate cavalletti per sostenere i componenti quando necessario.
- Scaricate con cautela la pressione dai componenti che hanno accumulato energia.
- Prima di eseguire qualsiasi riparazione, scollegare la batteria.
- Tenete mani e piedi a distanza dalle parti in movimento. Se possibile, non eseguire regolazioni mentre il motore è in funzione.
- Mantenete tutte le parti in buone condizioni operative e la bulloneria ben serrata. Sostituite tutti gli adesivi usurati o danneggiati.
- Non manomettete i dispositivi di sicurezza.
- Utilizzate solo parti di ricambio originali Toro.

Programma di manutenzione raccomandato

Cadenza di manutenzione	Procedura di manutenzione
Dopo le prime 5 ore	• Per i motori Toro – cambiate l'olio del motore e il filtro.
Dopo le prime 50 ore	• Controllate e regolate la tensione dei cingoli.
Prima di ogni utilizzo o quotidianamente	• Ispezionate i punti di sollevamento e di attacco controllandone l'integrità strutturale. • Ingrassaggio della macchina. (Ingrassate immediatamente dopo ogni lavaggio.) • Revisionate il filtro dell'aria. • Per i motori Kohler – controllate il livello dell'olio motore. • Per i motori Toro – controllate il livello dell'olio motore. • Controllate le condizioni e pulite i cingoli. • Collaudate il freno di stazionamento. • Controllate le condizioni dei denti di scavo e sostituite quelli usurati o danneggiati. • Controllate che gli elementi di fissaggio non siano allentati.
Dopo ogni utilizzo	• Ripulite la macchina dai detriti
Ogni 25 ore	• Controllate il livello dell'elettrolito nella batteria (solo batterie di ricambio). • Controllo del livello del fluido idraulico. • Controllate che la catena di scavo non sia eccessivamente usurata e possieda la giusta tensione.
Ogni 40 ore	• Ingrassaggio della scocca della catenaria.

Cadenza di manutenzione	Procedura di manutenzione
Ogni 100 ore	• Per i motori Kohler – cambiate l'olio motore (più spesso in ambienti polverosi o sabbiosi). • Per i motori Toro – cambiate l'olio del motore e il filtro dell'olio. (con maggior frequenza in ambienti inquinati o polverosi). • Per i motori Toro – controllate la/e candela/e. • Controllate e regolate la tensione dei cingoli. • Controllate i tubi idraulici per verificare che non ci siano perdite, connessioni allentate, tubi aggrovigliati, supporti di fissaggio allentati, usura o deterioramento causato dalle condizioni atmosferiche o da agenti chimici e riparate se necessario.
Ogni 150 ore	• Per i motori Kohler – ispezionate il filtro esterno dell'aria.
Ogni 200 ore	• Per i motori Kohler – cambiate il filtro dell'olio motore (con maggior frequenza in ambienti inquinati o polverosi). • Per i motori Toro – controllate la distanza tra le valvole. • Per i motori Toro – sostituite la/e candela/e. • Sostituzione del filtro del carburante. • Sostituzione del filtro idraulico.
Ogni 250 ore	• Controllo e ingrassaggio delle ruote non motrici.
Ogni 300 ore	• Per i motori Kohler – sostituite il filtro esterno dell'aria. (più spesso in ambienti polverosi o sabbiosi). • Per i motori Kohler – controllate il filtro dell'aria interno. • Per i motori Toro – sostituite il filtro dell'aria (con maggior frequenza in ambienti inquinati o polverosi).
Ogni 400 ore	• Cambio del fluido idraulico.
Ogni 500 ore	• Per i motori Kohler – sostituite o pulite e distanziate la/e candela/e.
Ogni 600 ore	• Per i motori Kohler – sostituite il filtro dell'aria interno.
Ogni 1500 ore	• Sostituite tutti i tubi flessibili mobili.
Ogni anno o prima del rimessaggio	• Controllate e regolate la tensione dei cingoli. • Controllate e regolate la tensione della catena. • Ritoccate la vernice scheggiata

Importante: **Per i motori Kohler, per ulteriori interventi di manutenzione si rimanda al Manuale d'uso del motore.**

Procedure pre-manutenzione

Rimozione della piastra di copertura

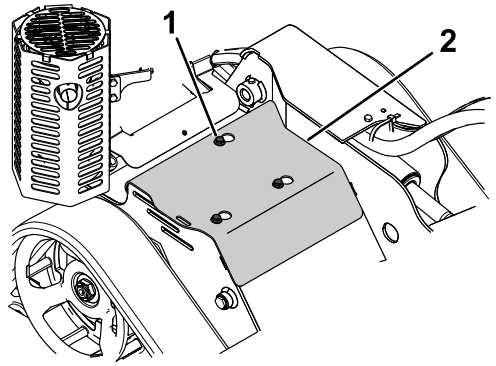
1. Parcheggiate la macchina su terreno pianeggiante, inserite il freno di stazionamento (se presente) e abbassate la barra.
2. Spegnete il motore e togliete la chiave.

⚠ AVVERTENZA

Sotto il coperchio vi è un albero rotante che, quando la macchina è in funzione, gira e potrebbe agganciare dita, mani, capelli sciolti e abiti, col rischio di causare lesioni gravi, amputazione o morte.

Prima di rimuovere il coperchio, spegnete sempre il motore e attendete l'arresto di tutte le parti in movimento.

3. Allentate uno dopo l'altro i 3 bulloni che fissano la piastra di copertura al telaio, fino a liberare completamente il coperchio (Figura 23).



g258957

Figura 23

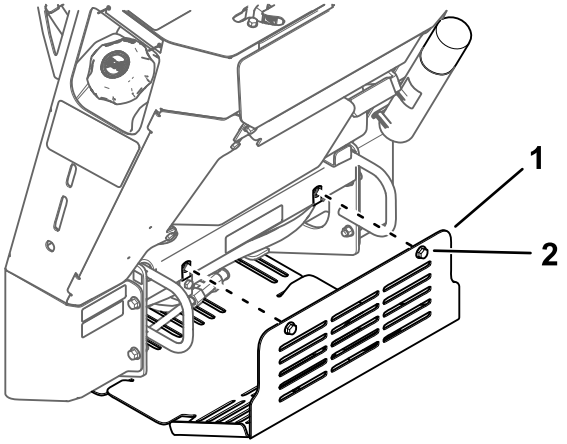
1. Bullone (3)
2. Piastra di copertura

4. Fate scorrere la piastra di copertura verso il lato destro della macchina, quindi tiratela oltre i bulloni e via dalla macchina.
5. Per montare la piastra di copertura prima di mettere in funzione la macchina, fatela scorrere nella sua sede e fissate i 3 bulloni allentati in precedenza (Figura 23).

Rimozione dello schermo inferiore

Nota: Gli elementi di fissaggio presenti sui coperchi di questa macchina sono progettati in modo tale che rimangano agganciati ai coperchi dopo la loro rimozione. Allentate di alcuni giri tutti gli elementi di fissaggio su ogni coperchio, così che il coperchio risulti mobile ma ancora agganciato, quindi allentate completamente gli elementi di fissaggio fino a liberare del tutto il coperchio. Questa procedura vi impedirà di staccare accidentalmente del tutto i bulloni dagli elementi di fissaggio.

1. Parcheggiate la macchina su terreno pianeggiante, inserite il freno di stazionamento (se presente) e abbassate la barra.
2. Spegnete il motore e togliete la chiave.
3. Allentate uno dopo l'altro i 2 bulloni che fissano lo schermo inferiore, fino a liberare completamente lo schermo (Figura 24).



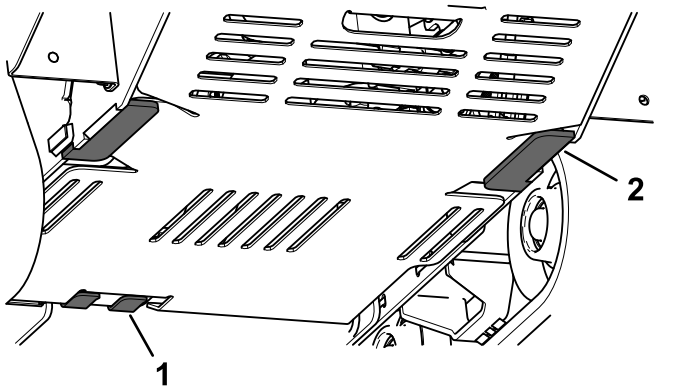
g325558

Figura 24

1. Schermo inferiore
2. Bulloni

4. Spingete lo schermo indietro ed estraetelo dalla macchina.
5. Per montare lo schermo di protezione prima di mettere in funzione la macchina, inserite lo schermo inferiore nella macchina in modo che poggi su tutte e 4 le alette e fissatelo con i 2 bulloni che avete precedentemente allentato.

   Nota: Potreste dover sollevare lo schermo inferiore per assicurarvi che poggi sulle alette frontali.



g325557

Figura 25

1. Aletta anteriore (2)
2. Aletta posteriore (2)

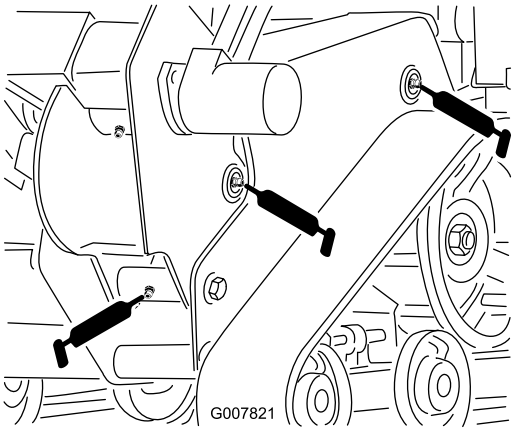
Lubrificazione

Ingrassaggio della macchina

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

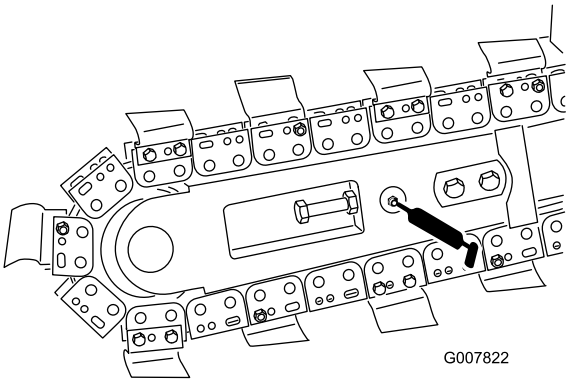
Tipo di grasso: grasso universale.

1. Parcheggiate la macchina su terreno pianeggiante, inserite il freno di stazionamento e abbassate la barra.
2. Spegnete il motore e togliete la chiave.
3. Pulite i raccordi d'ingrassaggio con un cencio.
4. Collegate un ingrassatore a pressione a ciascun raccordo (da Figura 26 a Figura 28).
5. Pompate del grasso negli ingrassatori finché non inizia a fuoriuscire dai cuscinetti (circa tre applicazioni).
6. Tergete il grasso superfluo.



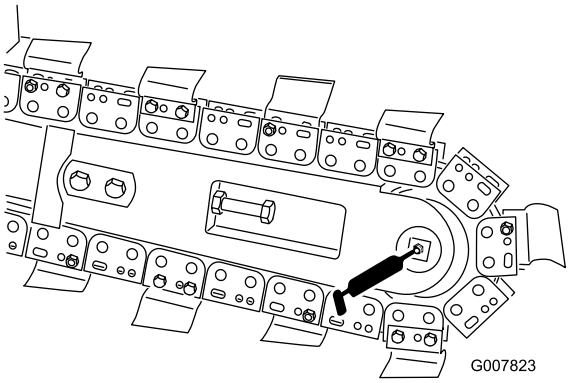
g007821

Figura 26



g007822

Figura 27



g007823

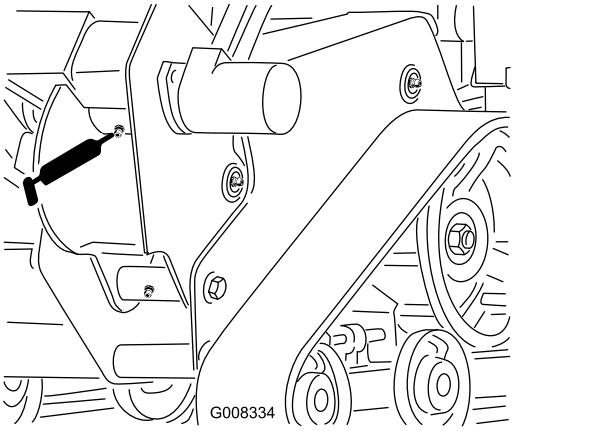
Figura 28

Ingrassaggio della scocca della catenaria

Intervallo tra gli interventi tecnici: Ogni 40 ore

Tipo di grasso: grasso universale.

1. Parcheggiate la macchina su terreno pianeggiante, inserite il freno di stazionamento e abbassate la barra.
2. Spegnete il motore e togliete la chiave.
3. Pulite il raccordo di ingrassaggio della scocca della catenaria con un panno e montatevi un ingrassatore a pressione (Figura 29).



g008334

Figura 29

4. Pompate grasso nel raccordo fino a quando non fuoriesce dalla valvola di spurgo grasso posta vicino al raccordo.
5. Tergete il grasso superfluo.

Manutenzione del motore

Sicurezza del motore

- Spegnete il motore prima di controllare l'olio o aggiungere olio nella coppa.
- Non modificate la taratura del regolatore del motore e non fate superare al motore il regime previsto.
- Tenete mani, piedi, viso, abbigliamento ed altre parti del corpo lontano da marmitta e altre superfici calde.

Identificazione del motore

Utilizzate la grafica seguente per identificare il vostro motore e procedete alla sezione elencata sotto per la revisione (Figura 30).

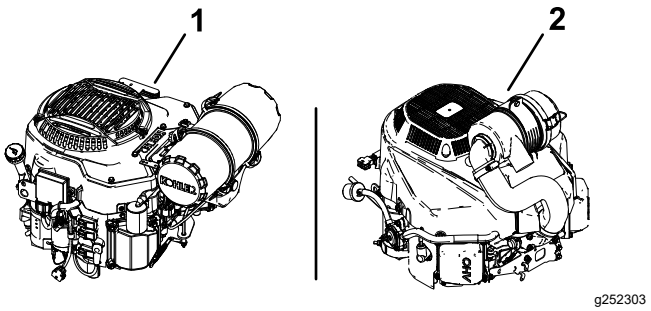


Figura 30

1. Motore Kohler
2. Motore Toro

- Per la manutenzione dei motori Kohler, fate riferimento a Manutenzione di un motore Kohler® (pagina 33).
- Per la manutenzione dei motori Toro, fate riferimento a Revisione di un motore Toro (pagina 38).

Manutenzione di un motore Kohler®

Revisione del filtro dell'aria

Intervallo tra gli interventi tecnici: Ogni 150 ore—Per i motori Kohler – ispezionate il filtro esterno dell'aria.

Ogni 300 ore/Ogni anno (optando per l'intervallo più breve)—Per i motori Kohler – sostituite il filtro esterno dell'aria. (più spesso in ambienti polverosi o sabbiosi).

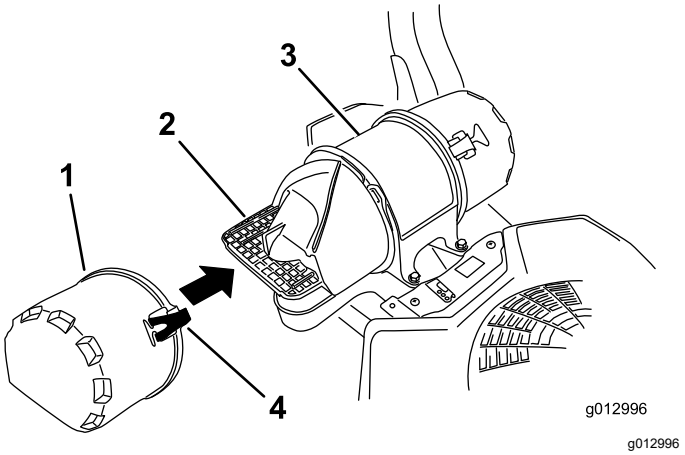
Ogni 300 ore—Per i motori Kohler – controllate il filtro dell'aria interno.

Ogni 600 ore—Per i motori Kohler – sostituite il filtro dell'aria interno.

Nota: Cambiate i filtri più spesso in ambienti particolarmente polverosi o sabbiosi.

Rimozione dei filtri

1. Parcheggiate la macchina su terreno pianeggiante, inserite il freno di stazionamento e abbassate la barra.
2. Spegnete il motore e togliete la chiave.
3. Rilasciate i dispositivi di fermo del filtro dell'aria e togliete il coperchio dell'ingresso dell'aria dal corpo del filtro (Figura 31).
4. Pulite la griglia dell'ingresso dell'aria e il coperchio.
5. Montate il coperchio dell'ingresso dell'aria e fissatelo con i fermi (Figura 31).



g012996

Figura 31

1. Coperchio dell'ingresso dell'aria
2. Griglia dell'ingresso dell'aria
3. Corpo del filtro
4. Fermo

6. Rilasciate i dispositivi di fermo del filtro dell'aria e togliete il coperchio dal corpo del filtro (Figura 32).
7. Pulite l'interno del coperchio del filtro dell'aria con aria compressa.
8. Estraete con cautela il filtro esterno dal corpo del filtro dell'aria (Figura 32).

   Nota: Non urtate il filtro contro il corpo.
9. Togliete il filtro interno solo se intendete sostituirlo.

   Importante: **Non cercate mai di pulire il filtro interno. Se il filtro di sicurezza è sporco, il filtro esterno è danneggiato. Sostituite entrambi i filtri.**

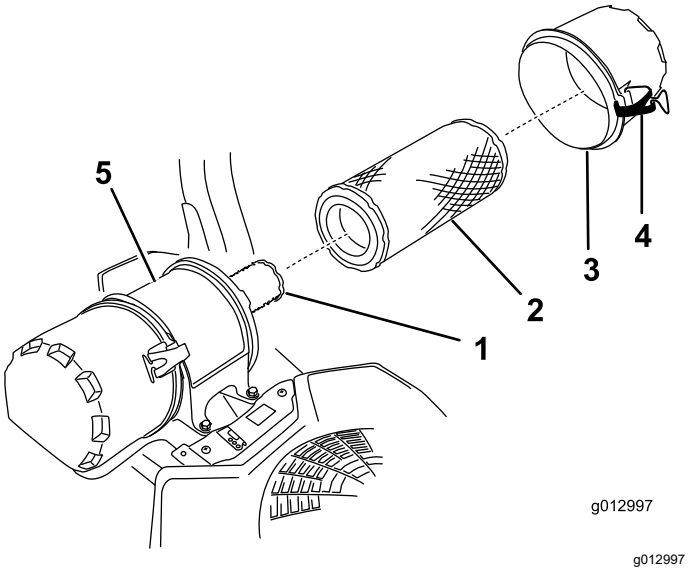


Figura 32

1. Filtro interno
2. Filtro esterno
3. Coperchio del filtro dell'aria
4. Fermo
5. Corpo del filtro

Ispezione dei filtri

1. Ispezionate il filtro interno. Se è sporco, sostituite sia il filtro esterno sia quello interno.

   Importante: **Non tentate di pulire il filtro interno. Se il filtro interno è sporco, il filtro esterno è danneggiato.**
2. Per verificare se il filtro esterno è danneggiato, proiettate una luce forte sull'esterno del filtro e guardate all'interno. Se il filtro esterno è sporco, piegato o danneggiato, sostituitelo.

   Nota: I fori sono visibili come punti luminosi. Non pulite il filtro esterno.

Montaggio dei filtri

Importante: **Per evitare danni al motore, utilizzatelo sempre tenendo montati entrambi i filtri dell'aria e il carter.**

1. Se state montando nuovi filtri, controllate che ciascun filtro non abbia subito danni di spedizione.

   Nota: Non usate filtri danneggiati.
2. Se sostituite il filtro interno, fatelo scorrere con attenzione nel corpo del filtro (Figura 32).
3. Fate scorrere delicatamente il filtro esterno sul filtro di sicurezza (Figura 32).

   Nota: Verificate che il filtro esterno sia stato inserito a fondo premendo sul bordo esterno mentre lo inserite.

   Importante: **Non premere contro la parte morbida interna del filtro.**
4. Montate il coperchio del filtro dell'aria e fissate i fermi (Figura 31).

Cambio dell'olio motore

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

Ogni 100 ore (più spesso in ambienti polverosi o sabbiosi).

Ogni 200 ore (con maggior frequenza in ambienti inquinati o polverosi).

Specifiche dell'olio motore

Capacità dell'olio: con un cambio di filtro: 1,9 litri; senza cambio di filtro: 1,6 litri

Viscosità: vedere la tabella seguente.

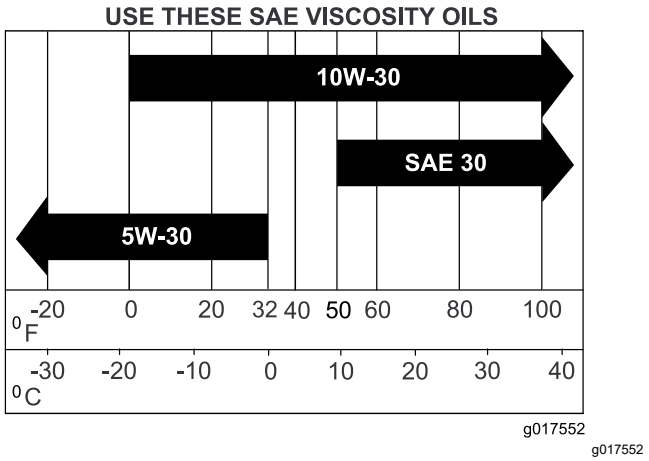
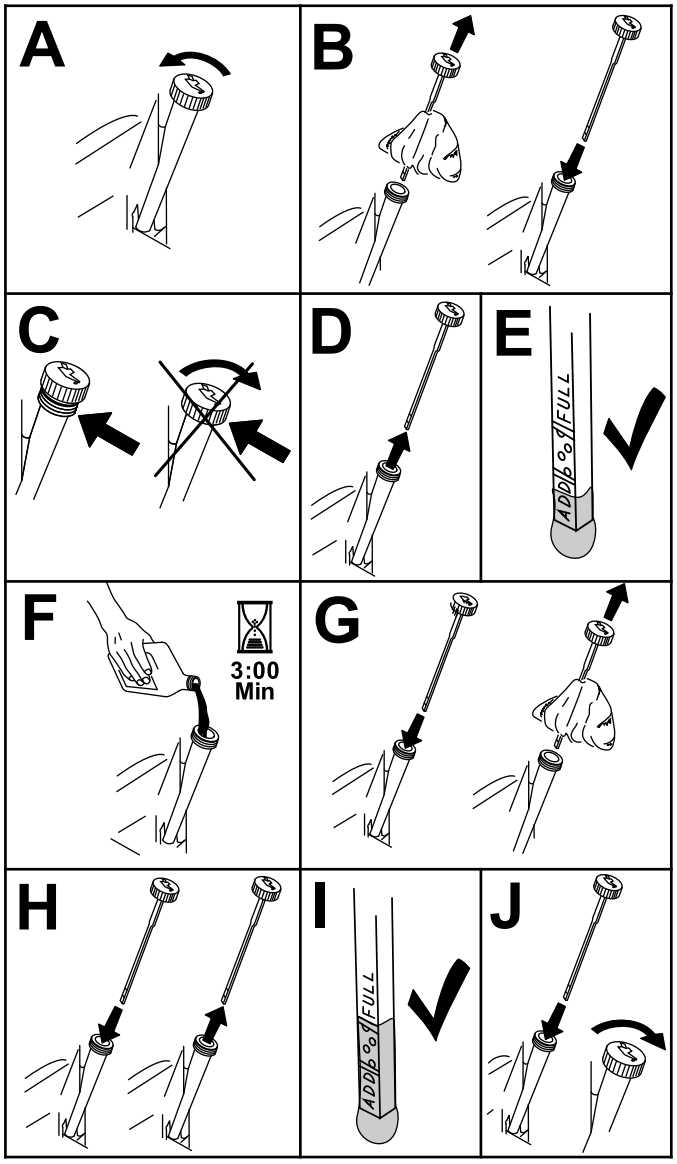


Figura 33

Controllo del livello dell'olio motore

1. Parcheggiate la macchina su terreno pianeggiante, inserite il freno di stazionamento (se presente) e abbassate la barra.
2. Spegnete il motore e togliete la chiave.

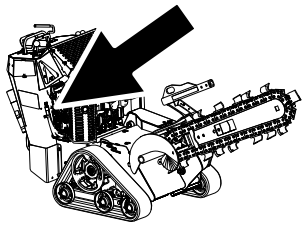


g194611

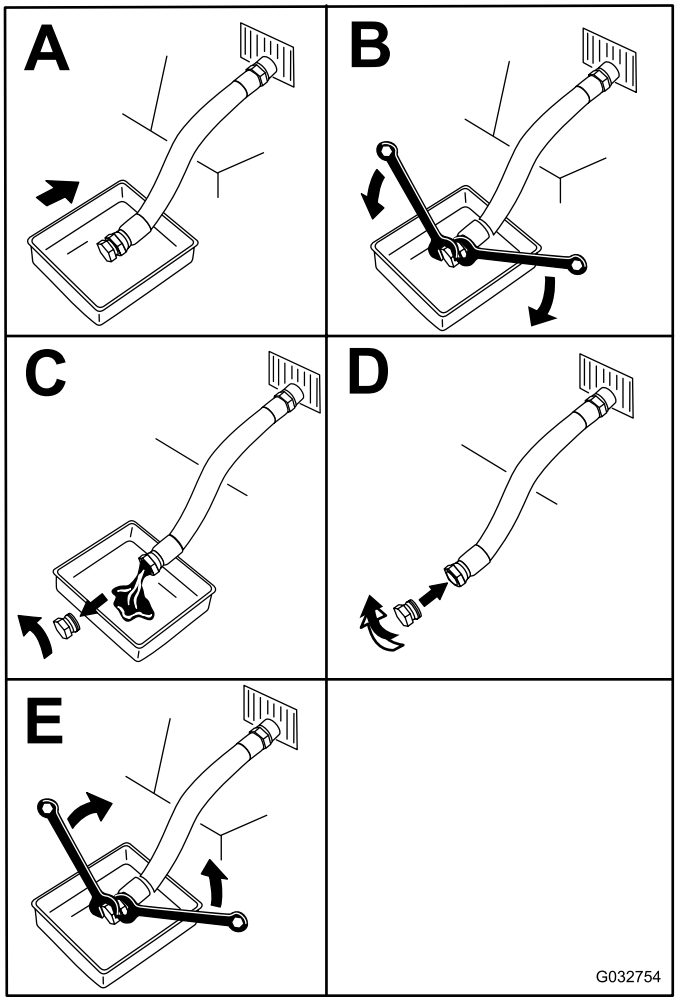
Figura 34

Cambio dell'olio motore

1. Avviate il motore e lasciatelo funzionare per 5 minuti. L'olio caldo defluisce con maggiore facilità.
2. Parcheggiate la macchina in modo che il lato di spurgo sia leggermente più basso rispetto al lato opposto, per garantire l'efflusso completo dell'olio.
3. Abbassate la barra e inserite il freno di stazionamento.
4. Spegnete il motore, togliete la chiave e attendete che tutte le parti in movimento si fermino prima di lasciare la posizione di guida.
5. Cambiate l'olio (Figura 35).



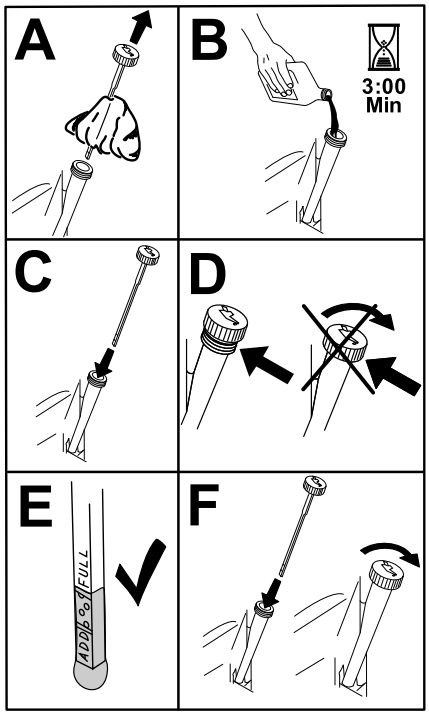
g261614



g032754

Figura 35

6. Versate lentamente circa l'80% dell'olio indicato nel tubo di rifornimento e sempre con cautela rabboccate l'olio necessario per portarlo alla tacca **Full** (Pieno) (Figura 36).



g194610

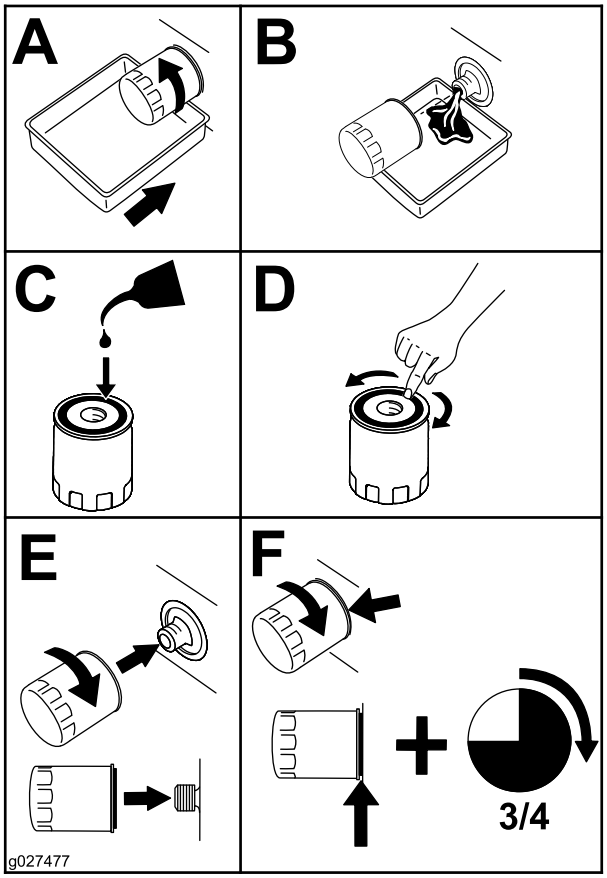
Figura 36

7. Avviate il motore e guidate verso una zona pianeggiante.
8. Controllate nuovamente il livello dell'olio.

Cambio del filtro dell'olio motore

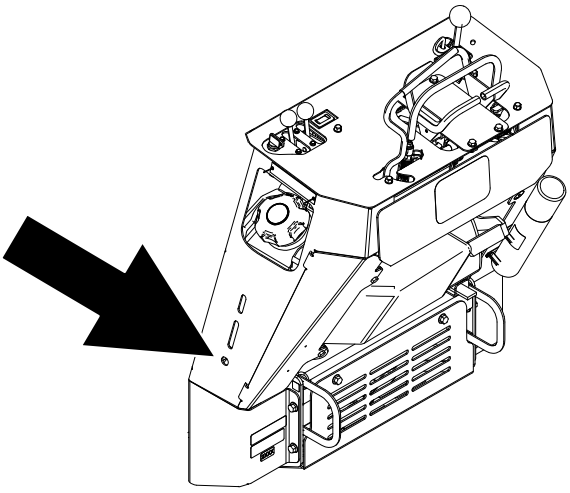
1. Spurgate l'olio dal motore; vedere Cambio dell'olio motore (pagina 35).
2. Cambiate il filtro dell'olio motore (Figura 37).

   Nota: Potete utilizzare una prolunga a cricchetto nel foro illustrato nella Figura 38 per innestare una chiave del filtro dell'olio.



g027477

Figura 37



g261616

Figura 38

   Nota: Assicuratevi che la guarnizione del filtro dell'olio tocchi il motore e poi ruotate di altri 3/4 di giro il filtro dell'olio.

3. Riempite il carter dell'olio con olio nuovo adatto; vedere Specifiche dell'olio motore (pagina 34).

Manutenzione della/delle candela/e

Intervallo tra gli interventi tecnici: Ogni 500 ore

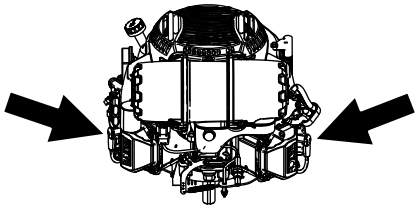
Assicuratevi che la distanza tra gli elettrodi centrale e laterali sia corretta prima di montare la/e candela/e. Utilizzate una chiave per candele per la rimozione e il montaggio della candela (o candele) e un calibro/spessimetro per il controllo e la regolazione della distanza fra gli elettrodi. Se necessario, montate una nuova candela (o nuove candele).

Tipo di candela: Champion® XC12YC o equivalente

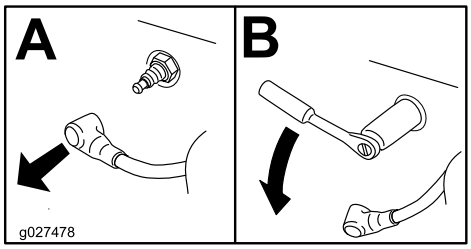
Distanza tra gli elettrodi: 0,76 mm

Rimozione della/delle candela/e

1. Parcheggiate la macchina su terreno pianeggiante, inserite il freno di stazionamento (se presente) e abbassate la barra.
2. Spegnete il motore e togliete la chiave.
3. Individuate la posizione della/delle candela/e come illustrato nella Figura 39 e rimuovetele.



g252320



g027478

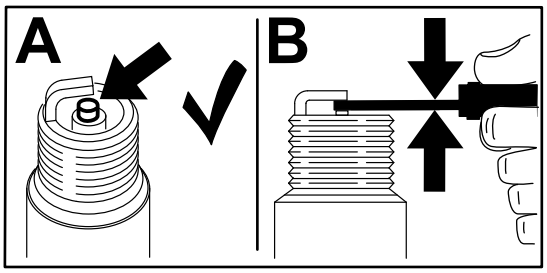
Figura 39

Controllo della/delle candela/e

Importante: **Non pulite la candela (o le candele). Sostituite sempre la candela (o le candele) quando è ricoperta (sono ricoperte) di nero, quando presenta (presentano) elettrodi usurati, una pellicola d'olio o crepe.**

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.

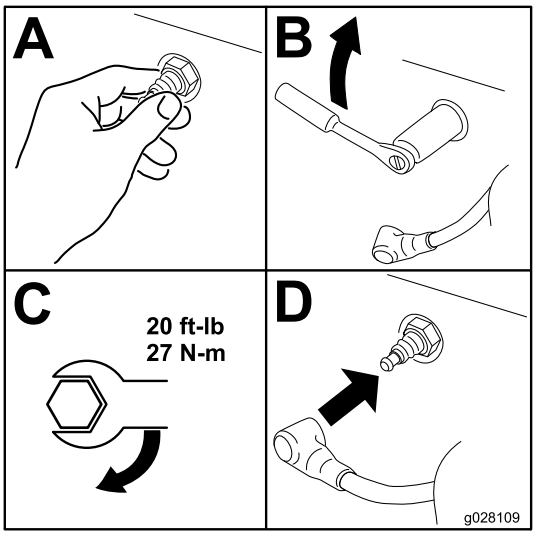
Regolate la distanza a 0,75 mm.



g206628

Figura 40

Montaggio della/delle candela/e



g028109

Figura 41

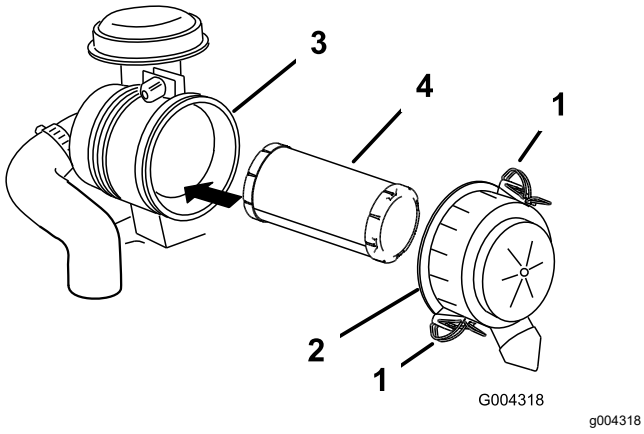
Revisione di un motore Toro

Revisione del filtro dell'aria

Intervallo tra gli interventi tecnici: Ogni 300 ore—Per i motori Toro – sostituite il filtro dell'aria (con maggior frequenza in ambienti inquinati o polverosi).

Rimozione del filtro

1. Parcheggiate la macchina su terreno pianeggiante, inserite il freno di stazionamento (se presente) e abbassate la barra.
2. Spegnete il motore e togliete la chiave.
3. Rilasciate i dispositivi di fermo del filtro dell'aria e togliete il coperchio dal corpo del filtro (Figura 42).



g004318

Figura 42

1. Fermo
2. Coperchio del filtro dell'aria
3. Corpo del filtro
4. Filtro

4. Pulite l'interno del coperchio del filtro dell'aria con aria compressa.
5. Estraete con cautela il filtro dal corpo del filtro dell'aria (Figura 42).

   Nota: Non urtate il filtro contro il corpo.

Ispezione del filtro

Controllate che il filtro non sia danneggiato proiettando una luce forte sull'esterno del filtro e guardando l'interno. Se il filtro è sporco, piegato o danneggiato, sostituitelo.

Nota: I fori sono visibili come punti luminosi. Non pulite il filtro.

Montaggio del filtro

Importante: **Per evitare danni al motore, utilizzatelo sempre tenendo montati il filtro dell'aria e il carter.**

1. Se state installando un nuovo filtro, controllate che non presenti danni per trasporto.

   Nota: Non usate filtri danneggiati.
2. Fate scorrete con attenzione il filtro nel corpo del filtro dell'aria (Figura 43).

   Nota: Verificate che il filtro sia stato inserito a fondo, premendo sul bordo esterno mentre lo inserite.

   Importante: **Non premere contro la parte morbida interna del filtro.**
3. Montate il coperchio del filtro dell'aria e fissate i fermi (Figura 43).

Cambio dell'olio motore

Prima di ogni utilizzo o quotidianamente

Dopo le prime 5 ore/Dopo il primo mese (optando per l'intervallo più breve)—Per i motori Toro – cambiate l'olio del motore e il filtro.

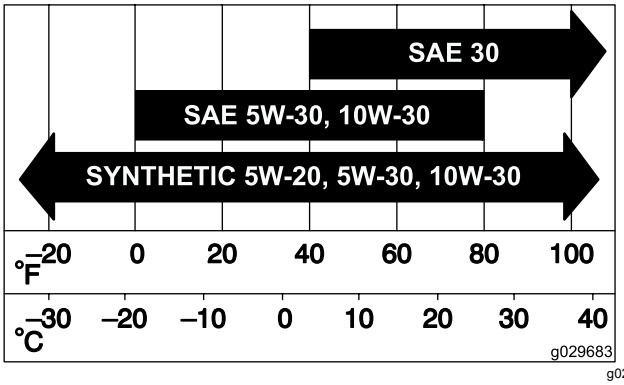
Ogni 100 ore/Ogni anno (optando per l'intervallo più breve)—Per i motori Toro – cambiate l'olio del motore e il filtro dell'olio. (con maggior frequenza in ambienti inquinati o polverosi).

Specifiche dell'olio motore

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

Capacità della coppa dell'olio: 2,4 litri con il filtro dell'olio

Viscosità: vedere la tabella seguente.

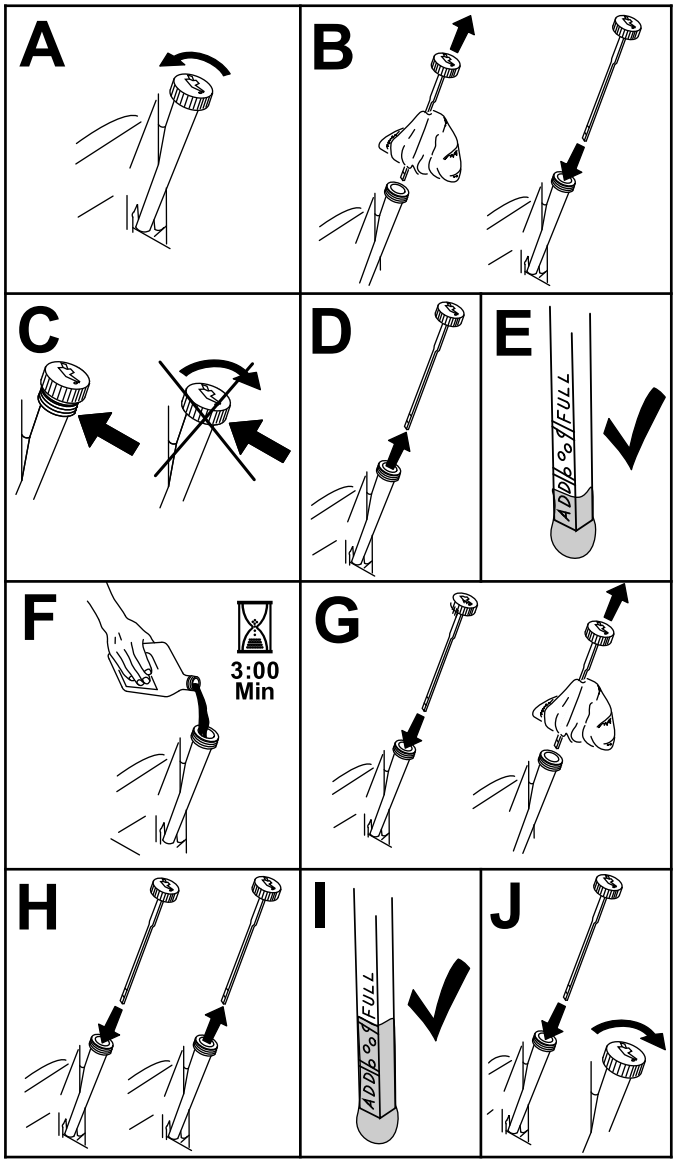


g029683

Figura 43

Controllo del livello dell'olio motore

1. Parcheggiate la macchina su terreno pianeggiante, inserite il freno di stazionamento (se presente) e abbassate la barra.
2. Spegnete il motore e togliete la chiave.

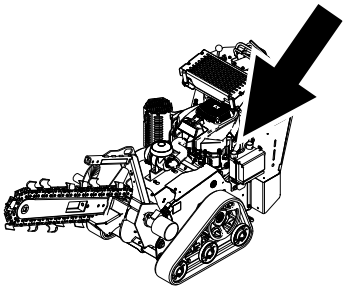


g194611

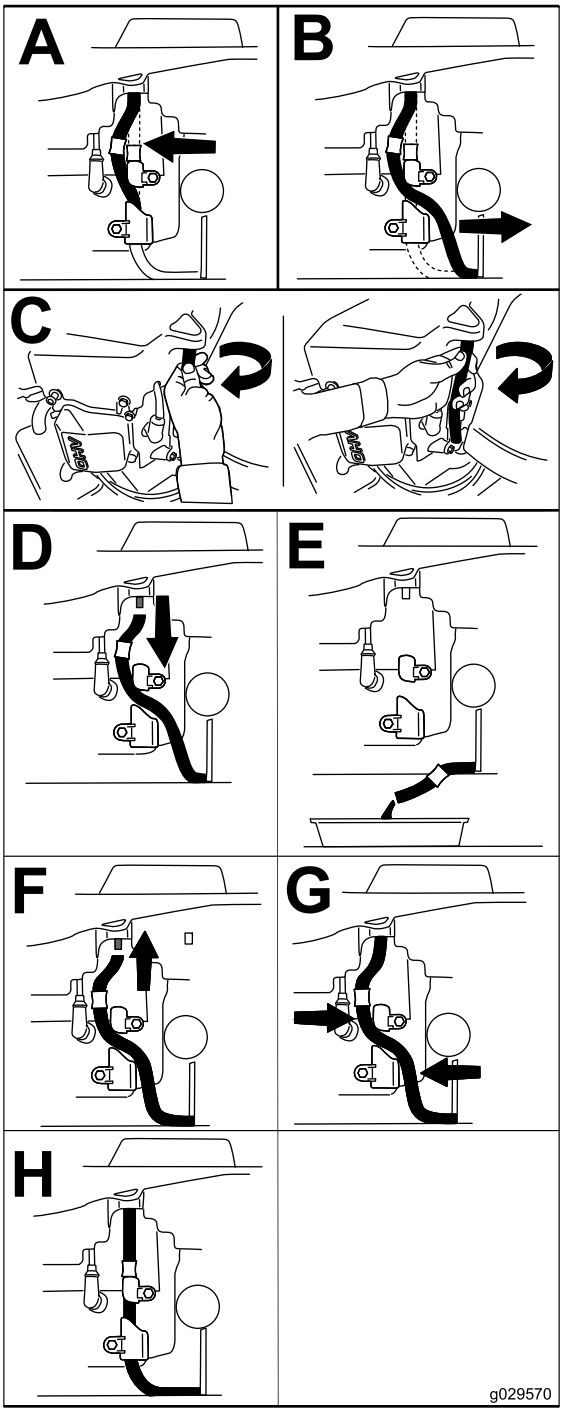
Figura 44

Cambio dell'olio motore e del filtro dell'olio

1. Parcheggiate la macchina su terreno pianeggiante, inserite il freno di stazionamento (se presente) e abbassate la barra.
2. Spegnete il motore e togliete la chiave.
3. Spurgate l'olio dal motore (Figura 45).



g272603

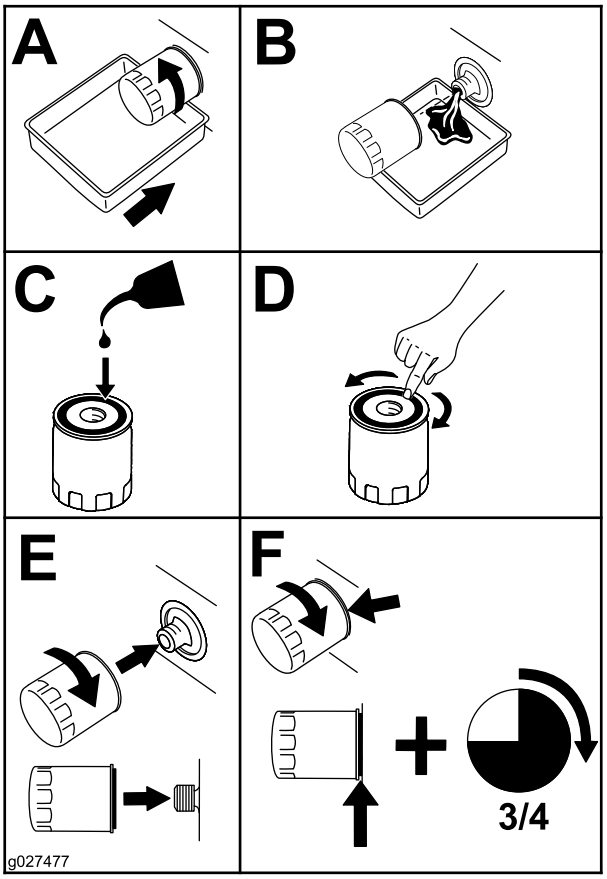


g029570

Figura 45

4. Cambiate il filtro dell'olio motore (Figura 46).

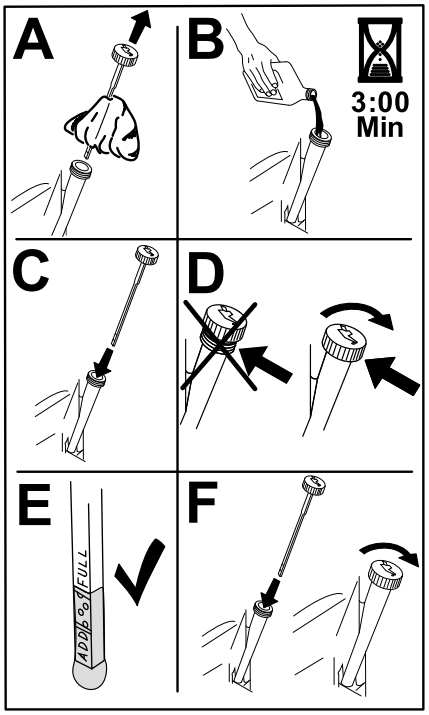
Nota: Assicuratevi che la guarnizione del filtro dell'olio tocchi il motore e poi ruotate di altri ¾ di giro il filtro.



g027477

Figura 46

5. Versate lentamente circa l'80% dell'olio indicato nel tubo di rifornimento e sempre con cautela rabboccate l'olio necessario per portarlo alla tacca Full (Pieno) (Figura 47).



g193530

Figura 47

6. Consegnate l'olio usato presso un centro di raccolta.

Manutenzione della/delle candela/e

Intervallo tra gli interventi tecnici: Ogni 100 ore/Ogni anno (optando per l'intervallo più breve)—Per i motori Toro – controllate la/e candela/e.

Ogni 200 ore/Ogni 2 anni (optando per l'intervallo più breve)—Per i motori Toro – sostituite la/e candela/e.

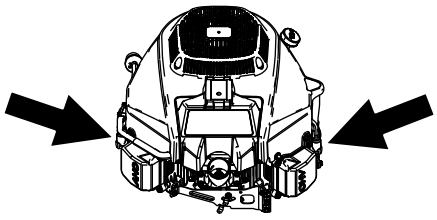
Prima di montare la candela accertatevi che la distanza tra gli elettrodi centrali e laterali sia corretta. Utilizzate una chiave per candele per rimuovere e installare la candela e un calibro o uno spessimetro per verificare e regolare la distanza fra gli elettrodi. Se necessario, montate una nuova candela.

Tipo: Champion® RN9YC o NGK® BPR6ES

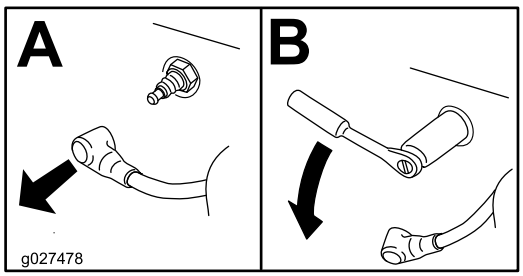
Distanza tra gli elettrodi: 0,76 mm

Rimozione della/delle candela/e

1. Parcheggiate la macchina su terreno pianeggiante, inserite il freno di stazionamento (se presente) e abbassate la barra.
2. Spegnete il motore e togliete la chiave.
3. Individuate la posizione della/delle candela/e come illustrato nella Figura 37 e rimuovetele.



g252453



g027478

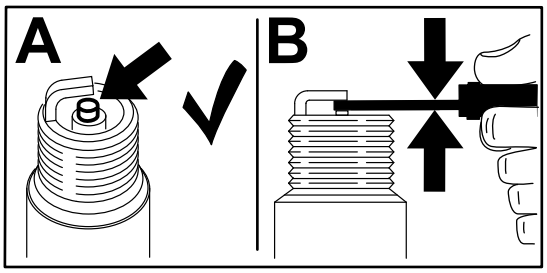
Figura 48

Controllo della/delle candela/e

Importante: **Non pulite la candela (o le candele). Sostituite sempre la candela (o le candele) quando è ricoperta (sono ricoperte) di nero, quando presenta (presentano) elettrodi usurati, una pellicola d'olio o crepe.**

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.

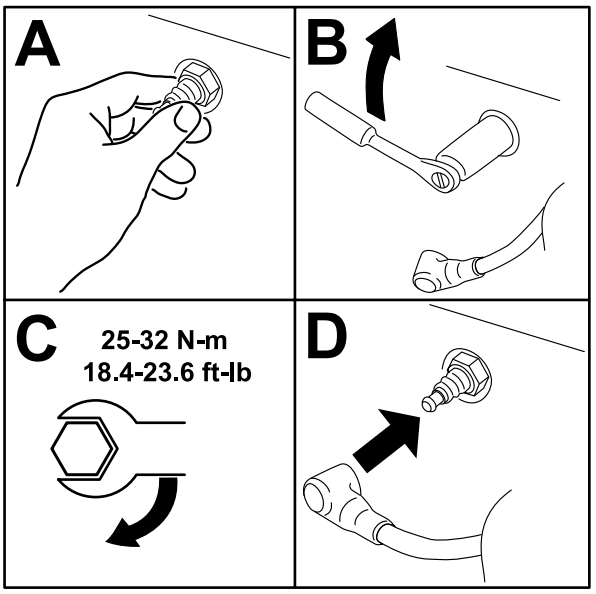
Regolate la distanza a 0,75 mm.



g206628

Figura 49

Montaggio della/delle candela/e



g273509

Figura 50

Manutenzione del sistema di alimentazione

⚠ 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 riferimento a Rifornimento di carburante (pagina 20) per un elenco completo di precauzioni relative al carburante.

Utilizzo della valvola di intercettazione del carburante

Chiudete la valvola di intercettazione del carburante per il trasporto, la manutenzione e il rimessaggio. Assicuratevi che la valvola di intercettazione del carburante sia aperta quando avviate il motore.

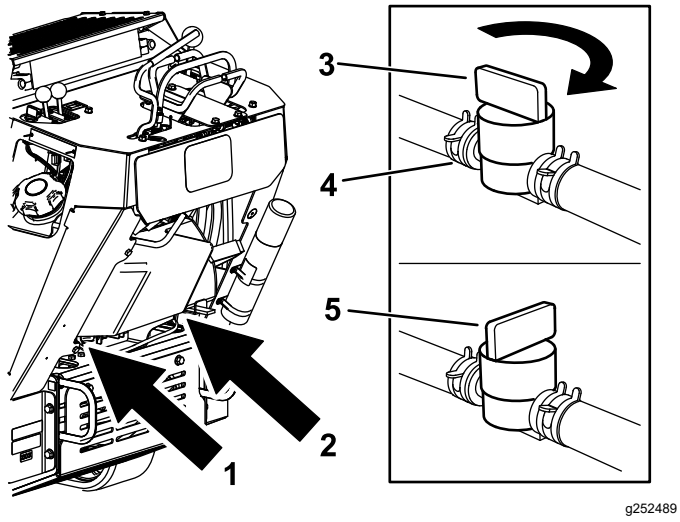


Figura 51

1. Posizione dei motori Kohler
2. Posizione dei motori Toro
3. Posizione aperta
4. Fascetta stringitubo (2)
5. Posizione chiusa

Spurgo del serbatoio del carburante

1. Parcheggiate la macchina su terreno pianeggiante, inserite il freno di stazionamento e abbassate la barra.
2. Spegnete il motore e togliete la chiave.
3. Ruotate la valvola di intercettazione del carburante in posizione chiusa (Figura 51).
4. Unite premendo le estremità della fascetta stringitubo sul lato del motore dove è posizionata la valvola e allontanatele dalla valvola facendole scorrere sul tubo del carburante (Figura 51).
5. Togliete i tubi del carburante dalla valvola (Figura 51).
6. Aprite la valvola di intercettazione del carburante e lasciate spurgare il carburante in una tanica o una bacinella di spurgo.

   Nota: Se lo ritenete, in questa circostanza potete sostituire il filtro del carburante; fate riferimento Sostituzione del filtro del carburante (pagina 43).
7. Installate il tubo del carburante sulla valvola di intercettazione del carburante. Infilate la fascetta vicino alla valvola, per fissare il tubo del carburante.
8. Tergete il carburante eventualmente versato.

Sostituzione del filtro del carburante

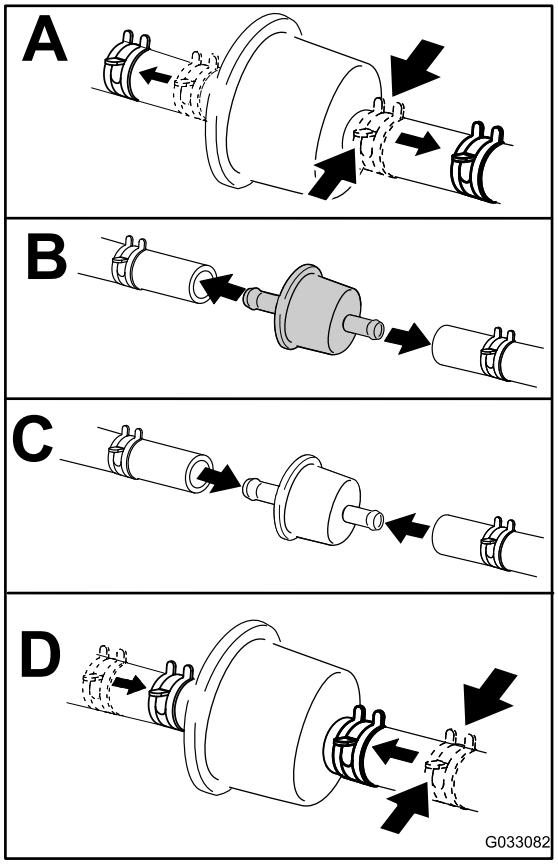
Intervallo tra gli interventi tecnici: Ogni 200 ore

Non montate mai un filtro sporco qualora sia stato tolto dall'impianto di alimentazione.

Nota: Fate attenzione a come è installato il filtro del carburante per installare correttamente il nuovo filtro.

Nota: Tergete il carburante eventualmente versato.

1. Parcheggiate la macchina su terreno pianeggiante, inserite il freno di stazionamento e abbassate la barra.
2. Spegnete il motore e togliete la chiave.
3. Ruotate la valvola di intercettazione del carburante in posizione chiusa (Figura 51).
4. Sostituite il filtro del carburante (Figura 52).



g033082

Figura 52

Filtro per il motore Toro illustrato

5. Ruotate la valvola di intercettazione del carburante in posizione aperta (Figura 51).
6. Controllate che non vi siano perdite di carburante e, all'occorrenza, riparatele.
7. Tergete il carburante eventualmente versato.

Manutenzione dell'impianto elettrico

Sicurezza dell'impianto elettrico

- Scollegate la batteria prima di riparare la macchina. Scollegate prima il morsetto negativo, per ultimo quello positivo. Collegate prima il morsetto positivo e per ultimo quello negativo.
- Caricate la batteria in un'area aperta e ben ventilata, lontano da scintille e fiamme. Scollegate il caricabatteria prima di collegare o scollegare la batteria. Indossate indumenti di protezione e utilizzate attrezzi isolati.
- L'acido della batteria è velenoso e può ustionare. Evitate che venga a contatto con la pelle, gli occhi o gli abiti. Quando lavorate su una batteria, proteggete il viso, gli occhi e gli abiti.
- I gas della batteria possono esplodere; Tenete lontano dalla batteria sigarette, scintille e fiamme.

Revisione della batteria

Tensione: 12 V con 350 A per avviamento a freddo a -18 °C

⚠ AVVERTENZA

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

- **In sede di rimozione o montaggio della batteria, impedite ai morsetti di toccare le parti metalliche della macchina.**
- **Non lasciate che gli attrezzi metallici creino cortocircuiti fra i morsetti della batteria e le parti metalliche della macchina.**

Rimozione della batteria

1. Parcheggiate la macchina su terreno pianeggiante, inserite il freno di stazionamento e abbassate la barra.
2. Spegnete il motore e togliete la chiave.
3. Togliete il cappuccio di gomma nero dal cavo negativo. Staccate il cavo negativo della batteria dal morsetto negativo (-) della batteria (Figura 53).

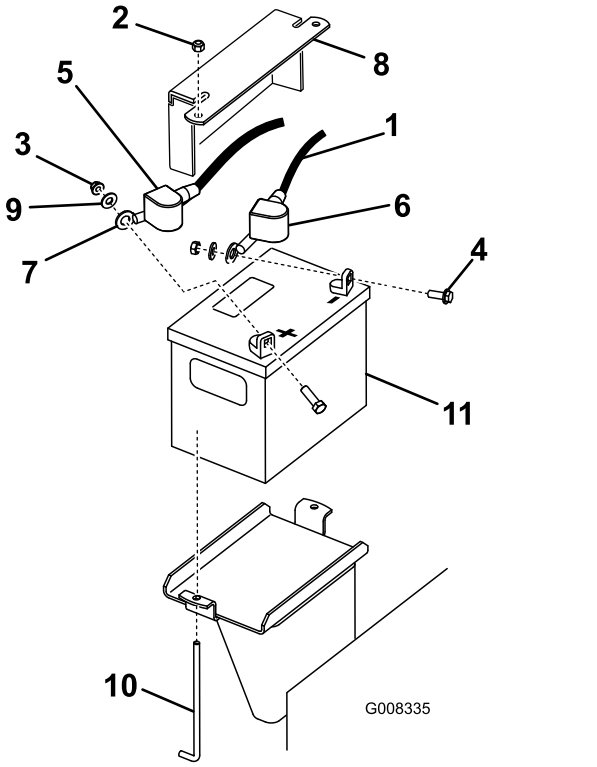


Figura 53

1. Cavo negativo
2. Dado (¼")
3. Dado (5/16")
4. Bullone
5. Cappuccio di gomma (rosso)
6. Cappuccio di gomma (nero)
7. Cavo positivo
8. Piastra di tenuta della batteria
9. Rondella
10. Bullone a J
11. Batteria

4. Sfilate la guaina rossa del morsetto dal morsetto positivo (rosso) della batteria. Togliete quindi il cavo positivo (rosso) della batteria (Figura 53).
5. Rimuovete la piastra di tenuta, i bulloni a J e i dadi di bloccaggio che fissano la batteria (Figura 53). Rimozione della batteria.

Ricarica della batteria

⚠ AVVERTENZA

Durante la ricarica della batteria si sviluppano gas esplosivi.

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

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

1. Togliete la batteria dalla macchina; vedere Rimozione della batteria (pagina 43).
2. Caricate la batteria per 4-8 ore a 3-4 A (Figura 54). Non sovraccaricatela.

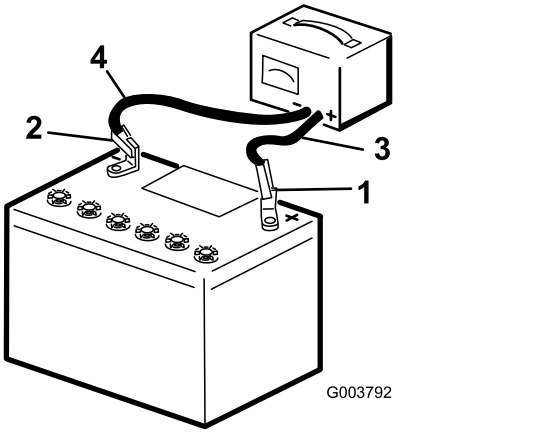


Figura 54

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

3. Quando la batteria è completamente carica, staccate il caricabatterie dalla presa elettrica e scollegate i cavi di ricarica dai poli della batteria (Figura 54).

Pulizia della batteria

Nota: Mantenete puliti i terminali e tutta la batteria perché una batteria sporca si scarica lentamente.

1. Parcheggiate la macchina su terreno pianeggiante, inserite il freno di stazionamento e abbassate la barra.
2. Spegnete il motore e togliete la chiave.
3. Togliere la batteria dalla macchina; Rimozione della batteria (pagina 43).
4. Pulite l'intera scatola con una soluzione di 4 parti di acqua ed 1 di bicarbonato di sodio.

5. Se le batterie sono corrose, pulitele con un detergente per batterie oppure con una soluzione di 4 parti di acqua ed 1 di bicarbonato di sodio.
6. Sciacquate la batteria con acqua pulita.
7. Per impedire la corrosione, ricoprite i poli della batteria e i connettori dei cavi con grasso di rivestimento Grafo 112X (n. cat. Toro 505-47) o vaselina.
8. Montate la batteria; fate riferimento a Montaggio della batteria (pagina 45).

Montaggio della batteria

1. Utilizzate i fermi rimossi in precedenza per montare il cavo positivo (rosso) sul morsetto positivo (+) della batteria (Figura 53).
2. Infilate il cappuccio rosso del morsetto nel polo positivo della batteria.
3. Utilizzate i fermi rimossi in precedenza per montare il cavo negativo (nero) sul morsetto negativo (-) della batteria (Figura 53).
4. Assicurate la batteria con la barra e i dadi ad alette (Figura 53).

Importante: **Assicuratevi che i cavi della batteria non vengano a contatto con estremità taglienti o tra di loro.**

Manutenzione di una batteria sostitutiva

La batteria originale non richiede interventi di manutenzione. Le seguenti procedure sono intese per la revisione di una batteria di ricambio.

⚠ PERICOLO

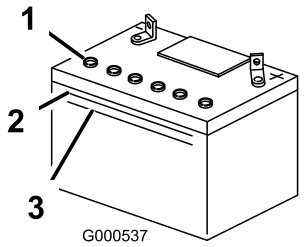
L'elettrolito della batteria contiene acido solforico, che è fatale se consumato e causa gravi ustioni.

- **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.**

Controllo del livello dell'elettrolito della batteria

Intervallo tra gli interventi tecnici: Ogni 25 ore (solo batterie di ricambio).

1. Parcheggiate la macchina su terreno pianeggiante, inserite il freno di stazionamento e abbassate la barra.
2. Spegnete il motore e togliete la chiave.
3. Osservate il fianco della batteria. L'elettrolito deve raggiungere la linea **superiore** (Figura 55). Non lasciate scendere il livello di elettrolito al di sotto della linea inferiore (Figura 55).



g000537

Figura 55

1. Tappi di sfiato
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 45).

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.

1. Parcheggiate la macchina su terreno pianeggiante, inserite il freno di stazionamento e abbassate la barra.
2. Spegnete il motore e togliete la chiave.
3. Togliete la batteria dalla macchina; vedere Rimozione della batteria (pagina 43).

   Importante: **Non riempite mai la batteria con acqua distillata se la batteria si trova nella macchina. 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 spurgo dalla batteria (Figura 55).
6. Aggiungete lentamente acqua distillata in ogni elemento della batteria finché l'elettrolito non raggiunge la linea superiore (Figura 55) sulla scatola della batteria.

   Importante: **Non riempite eccessivamente la batteria, in quanto l'elettrolito (acido solforico) può corrodere e danneggiare gravemente 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 55) sulla scatola della batteria.
8. Rimontate i tappi di sfiato sulla batteria.

Sostituzione dei fusibili

1. Parcheggiate la macchina su terreno pianeggiante, inserite il freno di stazionamento (se presente) e abbassate la barra.
2. Spegnete il motore e togliete la chiave.
3. Rimuovete il bullone e il pannello di accesso sul lato destro della macchina (Figura 56).

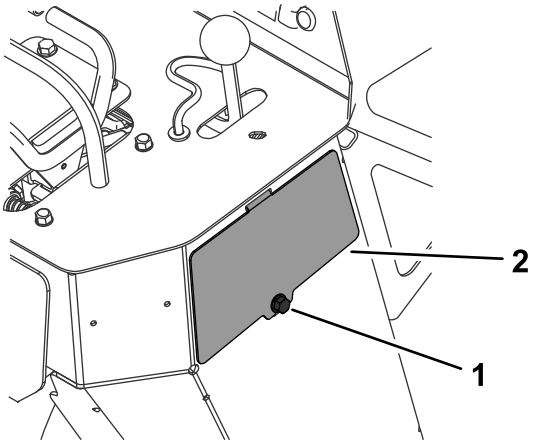


Figura 56

1. Bullone
2. Sportellino di accesso

4. Sostituite eventuali fusibili saltati (Figura 57).

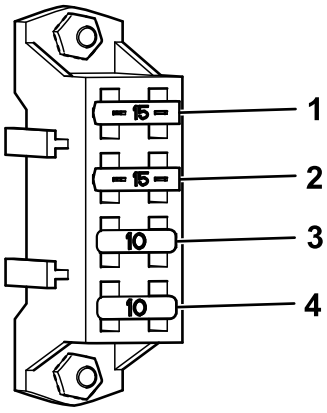


Figura 57

1. Ventola (15 A, solo modello 22984)
2. Ventola (15 A)
3. Accessorio (10 A)
4. Alimentazione principale (10 A)

5. Montate il pannello di accesso e fissatelo con il bullone (Figura 56).

Manutenzione del sistema di trazione

Manutenzione dei cingoli

Pulizia dei cingoli

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

Controllate che i cingoli non siano eccessivamente usurati e puliteli periodicamente. In caso di usura, sostituiteli.

1. Parcheggiate la macchina su terreno pianeggiante, inserite il freno di stazionamento e abbassate la barra.
2. Spegnete il motore e togliete la chiave.
3. Utilizzando un tubo per l'acqua o una lancia a pressione, eliminate lo sporco da ciascun cingolo.

Importante: **Prestate attenzione durante l'utilizzo di una lancia ad alta pressione perché potrebbe danneggiare gli adesivi, il motore e gli impianti elettrici ed idraulici nonché disperdere il grasso. Assicuratevi che il tappo del serbatoio e il tappo dell'olio/asta di livello siano saldi, per evitare l'ingresso di acqua nel motore. Tenete componenti elettrici e valvole idrauliche lontani dall'acqua.**

Importante: **Assicuratevi di pulire a fondo le ruote non motrici e la ruota motrice (Figura 58). Quando sono pulite, le ruote non motrici devono girare liberamente.**

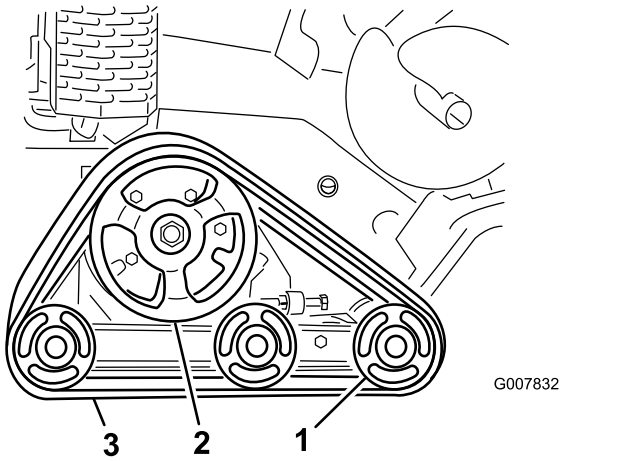


Figura 58

1. Ruote non motrici
2. Ruota motrice
3. Cingolo

Controllo e regolazione della tensione dei cingoli

Intervallo tra gli interventi tecnici: Dopo le prime 50 ore

Ogni 100 ore

Per controllare la tensione di ogni cingolo, posizionate 20,4 kg sul cingolo a metà tra la ruota anteriore non motrice e la ruota motrice. Il cingolo non dovrebbe flettersi oltre 0,6 a 1 cm. In questo caso, regolate la tensione dei cingoli eseguendo la procedura di seguito riportata:

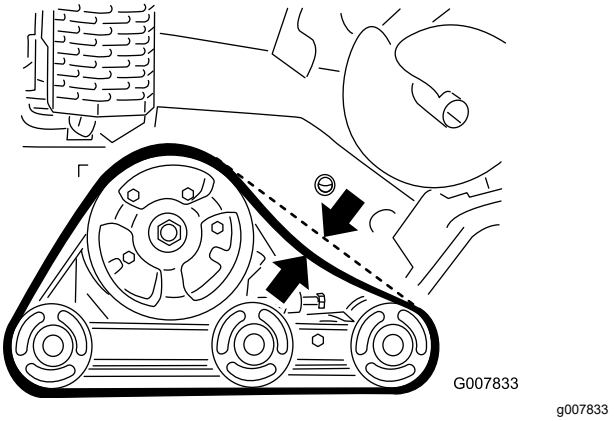


Figura 59

1. Parcheggiate la macchina su terreno pianeggiante, inserite il freno di stazionamento e abbassate la barra.
2. Spegnete il motore e togliete la chiave.
3. Allentate il controdado sul bullone di tensionamento dei cingoli e i bulloni del serrafilo sul braccio di tensione (Figura 60).

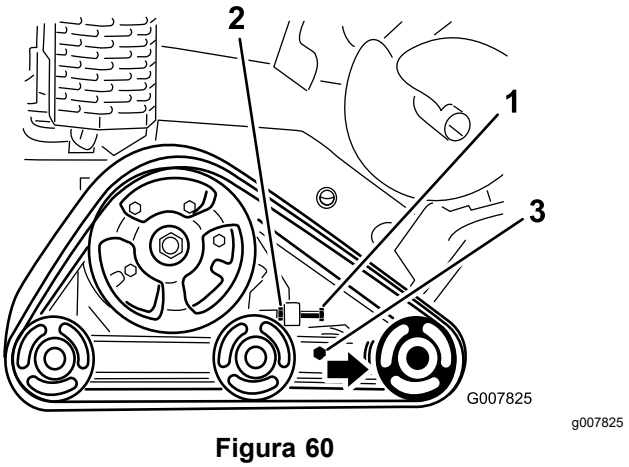


Figura 60

1. Bullone di tensionamento
2. Controdado
3. Bulloni serrafilo

4. Serrate il bullone di tensionamento a un valore compreso tra 32,5 e 40 N·m per stringere il cingolo (Figura 60).

5. Assicuratevi che il cingolo si fletta meno di 0,6 a 1 cm quando una forza di 20,6 kg viene esercitata sul tratto di cingolo che va da un'estremità all'altra. Regolate la coppia del bullone di tensionamento come opportuno.
6. Serrate il controdado.
7. Serrate i bulloni serrafilo applicando una coppia di 102 N·m.

Sostituzione dei cingoli

Sostituite i cingoli se sono molto usurati.

1. Parcheggiate la macchina su terreno pianeggiante, inserite il freno di stazionamento e abbassate la barra.
2. Spegnete il motore e togliete la chiave.
3. Sollevate e sostenete il lato dell'unità su cui lavorerete, in modo che i cingoli si trovino a una distanza da 7,6 cm a 10 cm da terra.
4. Allentate il bullone di tensione e il controdado (Figura 60).
5. Allentate i bulloni serrafilo (Figura 60).
6. Spingete indietro la ruota anteriore non motrice quanto più possibile (Figura 61).

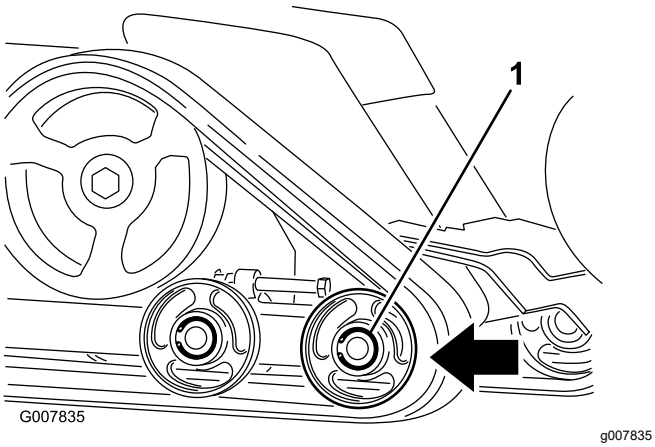


Figura 61

1. Ruota anteriore non motrice

7. Iniziate la rimozione del cingolo dalla parte superiore della ruota anteriore non motrice, staccandolo dalla ruota mentre ruotate il cingolo in avanti.

   Nota: Potreste dover rimuovere la ruota non motrice anteriore esterna. Per rimuoverla, rimuovete l'anello elastico ed il tappo dal centro della ruota non motrice (Figura 62). Rimuovete quindi il bullone e la guarnizione dal centro della ruota e staccate la ruota dalla macchina.

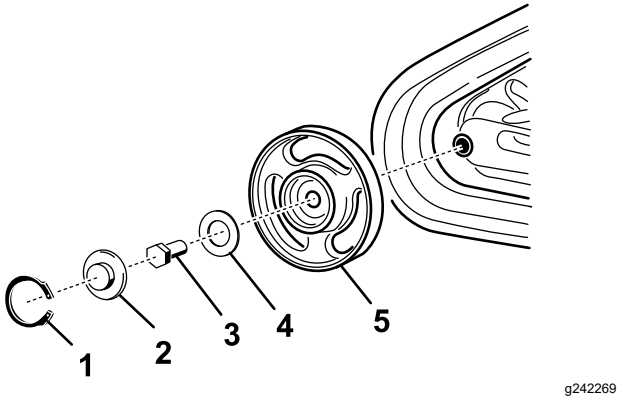


Figura 62

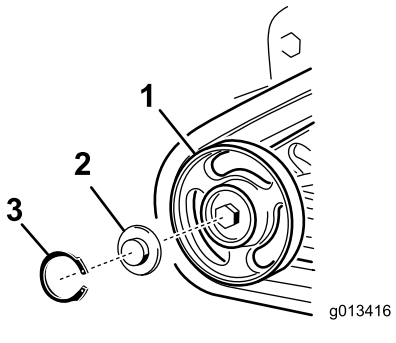
1. Anello elastico
2. Tappo
3. Bullone
4. Guarnizione
5. Ruota con cuscinetti

8. Dopo avere liberato il cingolo dalla ruota non motrice, toglietelo dalla macchina (Figura 61).
9. Avvolgete il cingolo nuovo sulla ruota, iniziando dalla ruota motrice e controllando che i denti del cingolo si posizionino tra i distanziali della ruota (Figura 61).
10. Spingete il cingolo sotto le ruote non motrici (Figura 61).
11. Partendo dalla parte inferiore della ruota anteriore non motrice, montate il cingolo attorno alla ruota facendolo girare indietro mentre spingete i denti nella ruota.
12. Se avete rimosso la ruota non motrice anteriore esterna, rimontatela in questa fase usando il bullone e la guarnizione rimossi in precedenza. Serrate il bullone a 102 N·m e poi pulite, ingrassate e montate il tappo e l'anello elastico come indicato nella Controllo e ingrassaggio delle ruote non motrici (pagina 49).
13. Montate il bullone di tensionamento e il controdado.
14. Serrate il bullone di tensionamento a un valore compreso tra 32,5 e 40 N·m per stringere il cingolo.
15. Assicuratevi che il cingolo si fletta meno di 0,6 a 1 cm quando una forza di 20,6 kg viene esercitata sul tratto di cingolo che va da un'estremità all'altra. Regolate la coppia del bullone di tensionamento come opportuno.
16. Serrate il controdado.
17. Serrate i bulloni serrafilo applicando una coppia di 102 N·m.
18. Abbassate la macchina a terra.
19. Ripetete la procedura per sostituire l'altro cingolo.

Controllo e ingrassaggio delle ruote non motrici

Intervallo tra gli interventi tecnici: Ogni 250 ore

1. Parcheggiate la macchina su terreno pianeggiante, inserite il freno di stazionamento e abbassate la barra.
2. Spegnete il motore e togliete la chiave.
3. Togliete i cingoli; vedere Sostituzione dei cingoli (pagina 48).
4. Rimuovete l'anello elastico e il tappo da una ruota non motrice (Figura 63).



g013416

Figura 63

1. Ruote non motrici
2. Tappo della ruota non motrice
3. Anello elastico

5. Controllate il grasso sotto il tappo e attorno alla guarnizione (Figura 63). Se risulta sporco, sabbioso o consumato, eliminatelo completamente, sostituite la guarnizione e applicate del grasso nuovo.
6. Assicuratevi che la ruota non motrice giri regolarmente sul cuscinetto. Se la ruota è gelata, contattate il vostro Centro Assistenza Autorizzato per sostituire la ruota non motrice.
7. Collocate il tappo ingrassato della ruota non motrice sulla testa del bullone (Figura 63).
8. Fissate il tappo della ruota con l'anello elastico (Figura 63).
9. Ripetete le fasi da 4 a 8 per le altre 12 ruote non motrici.
10. Installate i cingoli; vedere Sostituzione dei cingoli (pagina 48).

Manutenzione dei freni

Prova del freno di stazionamento

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

1. Inserite il freno di stazionamento; fate riferimento a Comandi (pagina 16).
2. Avviate il motore.
3. Tentate di guidare lentamente la macchina in marcia avanti o in retromarcia.
4. Se la macchina si sposta, rivolgetevi al Centro Assistenza autorizzato di zona.

Manutenzione dell'impianto idraulico

Sicurezza dell'impianto idraulico

- Se il fluido viene iniettato sulla pelle, rivolgetevi immediatamente ad un medico. Il fluido iniettato deve essere rimosso chirurgicamente da un medico entro poche ore.
- Assicuratevi che tutti i flessibili e i tubi del fluido idraulico siano in buone condizioni e che tutti i collegamenti e i raccordi idraulici siano serrati prima di mettere l'impianto idraulico sotto pressione.
- Tenete corpo e mani lontano da perdite filiformi o da ugelli che eiettano fluido idraulico pressurizzato.
- Usate cartone o carta per cercare le perdite di fluido idraulico.
- Eliminate con sicurezza la pressione dall'intero impianto idraulico prima di eseguire qualsiasi intervento sull'impianto.

Specifiche del fluido idraulico

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

Capacità del serbatoio idraulico: 23 litri

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 Centro assistenza autorizzato di zona)
- **Toro PX Extended Life Hydraulic Fluid (fluido idraulico per prolungare la durata)** (per maggiori informazioni rivolgetevi al centro assistenza autorizzato di zona)
- Qualora entrambi i fluidi Toro menzionati sopra non fossero disponibili, potete utilizzare un altro **fluido idraulico per trattori (UTHF)**, ma si deve trattare solo di un **prodotto convenzionale, a base di petrolio**. Le specifiche devono rientrare nell'intervallo elencato per tutte le proprietà dei materiali e il fluido deve soddisfare gli standard di settore indicati. Rivolgetevi al vostro fornitore del fluido idraulico per verificare se il fluido soddisfa tali specifiche.

  Nota: Toro declina ogni responsabilità per danni causati dall'errata sostituzione, pertanto si raccomanda l'uso di prodotti di marche aventi una buona reputazione, che rispondano delle proprie raccomandazioni.

Proprietà materiali	
Viscosità, ASTM D445	cSt a 40 °C: da 55 a 62
	cSt a 100 °C: da 9,1 a 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. Un additivo con colorante rosso per il fluido dell'impianto idraulico è disponibile in flaconi da 20 ml. È sufficiente una confezione per 15–22 litri di fluido idraulico. Ordinate il n. cat. 44-2500 dal Centro di assistenza autorizzato di zona.

Controllo del livello del fluido idraulico

Intervallo tra gli interventi tecnici: Ogni 25 ore

Vedere Specifiche del fluido idraulico (pagina 50).

1. Parcheggiate la macchina su terreno pianeggiante, inserite il freno di stazionamento (se presente) e abbassate la barra.
2. Spegnete il motore e togliete la chiave.
3. Guardate nella bolla di vetro sul lato destro della macchina. Se nella bolla non vedete alcun fluido idraulico, continuate ad aggiungerne seguendo questa procedura.

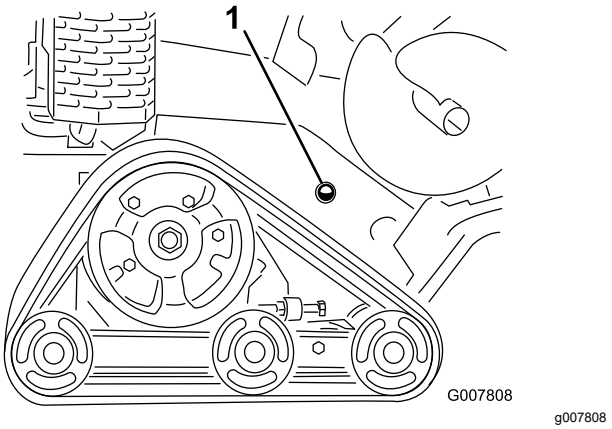


Figura 64

1. Occhiello di controllo del fluido idraulico

4. Togliete la piastra di copertura; vedere Rimozione della piastra di copertura (pagina 30).
5. Pulite l'area intorno al collo del bocchettone del serbatoio idraulico e rimuovete il tappo ed il filtro dal collo del bocchettone usando una chiave a tubo (Figura 65).

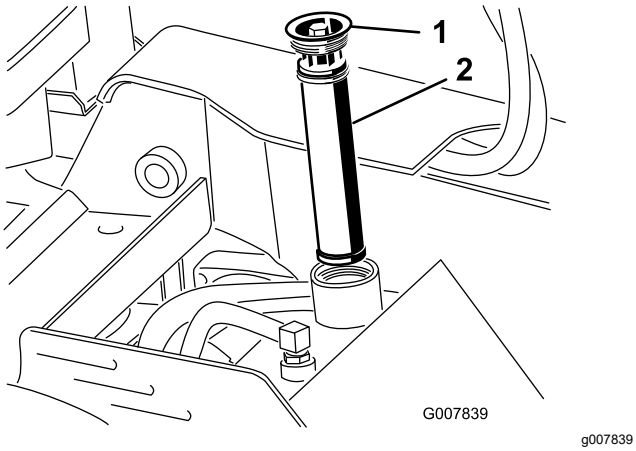


Figura 65

1. Tappo del collo del bocchettone
2. Filtro del fluido idraulico

6. Se il livello è basso, aggiungete fluido finché non sarà visibile dalla bolla di vetro.
7. Inserite il tappo e il filtro sul collo del bocchettone e serrate il bullone in alto a una coppia compresa tra 13–15,5 N·m.
8. Installate la piastra di copertura; vedere Rimozione della piastra di copertura (pagina 30).

Sostituzione del filtro idraulico

Intervallo tra gli interventi tecnici: Ogni 200 ore

1. Parcheggiate la macchina su terreno pianeggiante, inserite il freno di stazionamento (se presente) e abbassate la barra.
2. Spegnete il motore e togliete la chiave.
3. Togliete la piastra di copertura; vedere Rimozione della piastra di copertura (pagina 30).
4. Togliete il filtro dell'olio e gettatelo (Figura 66).

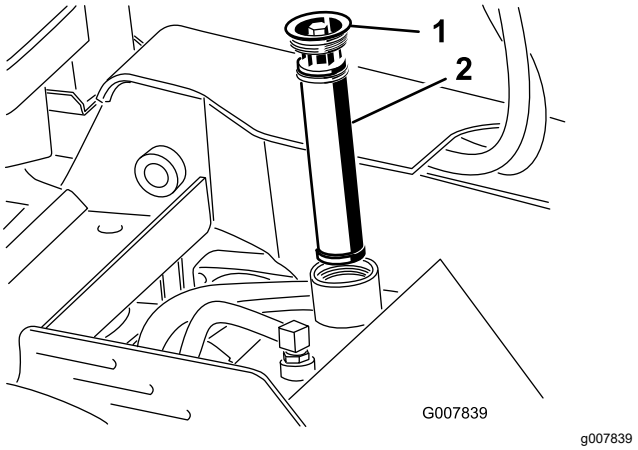


Figura 66

1. Tappo di riempimento
2. Filtro idraulico

5. Inserite il filtro idraulico di ricambio e il tappo di riempimento (Figura 66) e serrate il bullone in alto a una coppia compresa tra 13–15,5 N·m.
6. Tergete il fluido versato.
7. Montate il coperchio superiore.

Cambio del fluido idraulico

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

1. Parcheggiate la macchina su terreno pianeggiante, inserite il freno di stazionamento (se presente) e abbassate la barra.
2. Spegnete il motore e togliete la chiave.
3. Lasciate raffreddare completamente la macchina.
4. Sollevate la macchina e sostenetela con cavalletti adatti alla macchina.
5. Togliete la piastra di copertura; vedere Rimozione della piastra di copertura (pagina 30).
6. Rimuovete lo schermo inferiore; vedere Rimozione dello schermo inferiore (pagina 30).
7. Togliete il tappo di riempimento del serbatoio idraulico e il filtro (Figura 66).
8. Posizionate una bacinella con capacità di 37,8 litri sotto il tappo di spurgo.
9. Togliete il tappo di spurgo e lasciate defluire il fluido idraulico nella bacinella (Figura 67).

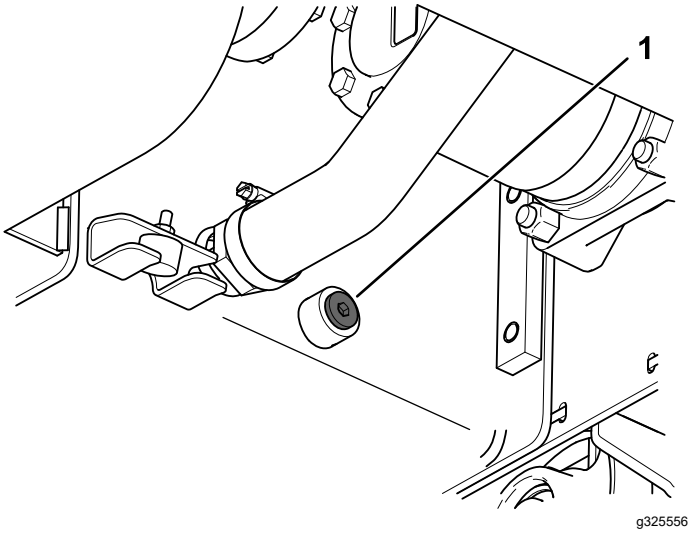


Figura 67

1. Tappo di spurgo

10. Al termine, montate il tappo di spurgo.

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

11. Riempite il serbatoio idraulico con il fluido idraulico; vedere Specifiche del fluido idraulico (pagina 50).
12. Inserite il filtro idraulico e il tappo di riempimento (Figura 66) e serrate il bullone in alto a una coppia compresa tra 13–15,5 N·m.
13. Avviate il motore e lasciatelo funzionare per pochi minuti.
14. Spegnete il motore.
15. Controllate il livello di fluido idraulico e rabboccatelo se necessario; fate riferimento a Controllo del livello del fluido idraulico (pagina 50).
16. Tergete il fluido versato.
17. Montate la copertura superiore e lo schermo inferiore.
18. Abbassate la macchina.

Manutenzione della catenaria

Sostituzione dei denti di scavo

Intervallo tra gli interventi tecnici: Prima di ogni utilizzo o quotidianamente—Controllate le condizioni dei denti di scavo e sostituite quelli usurati o danneggiati.

A causa della forte usura cui i denti di scavo sono sottoposti, dovrete sostituirli periodicamente.

Per sostituire un singolo dente, rimuovete i bulloni che lo fissano per toglierlo, poi installate un nuovo dente nella stessa posizione. Fissate il dente serrando i bulloni a una coppia compresa tra 37 e 45 N·m.

Controllo e regolazione della catena e della barra di scavo

Intervallo tra gli interventi tecnici: Ogni 25 ore

- Controllate ciascuna maglia della catena per escludere un'usura eccessiva, come nel caso di maglie che non trattengano più i denti.
- Ispezionate la parte inferiore della barra per escludere usura.
- Con la barra della catenaria parallela al terreno, controllate che ci siano dai 3,8 ai 6,3 cm tra la parte inferiore della barra e la parte superiore della campata della catena inferiore. In caso contrario, regolate la tensione della catena.

  Importante: **Non serrate troppo la catena. Una tensione eccessiva della catena può danneggiare i componenti della trasmissione.**

Per sostituire una catena usurata, girare o sostituire una barra usurata o regolare la tensione della catena, utilizzate la seguente procedura:

1. Parcheggiate la macchina su terreno pianeggiante, inserite il freno di stazionamento e abbassate la barra.
2. Spegnete il motore e togliete la chiave.
3. Se state sostituendo la catena o girando o sostituendo la barra, completate i seguenti passaggi:

   A. Rimuovete i 2 bulloni e dadi che fissano il braccio della testa al braccio della catenaria (Figura 67).

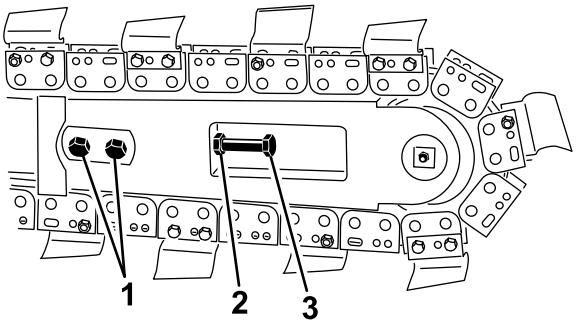


Figura 68

1. Bulloni
2. Controdado
3. Bullone di regolazione

B. Allentate il controdado sul bullone di regolazione della barra.

C. Allentate il bullone di regolazione fino a rimuovere la catena dalla barra.

D. Rimuovete la catena dalla ruota conduttrice.

E. Se la catena deve essere sostituita, rimuovete il bullone e il dado che fissano la coclea di sterro e rimuovete la coclea e la catena.

F. Rimuovete la barra, giratela in modo che la parte inferiore diventi superiore (o, nel caso l'abbiate già girata una volta, sostituitela) ed installatela nuovamente.

G. Sostituite i dadi, i bulloni e le rondelle per fissare la barra.

H. Se state installando una nuova catena, collegate le maglie premendo o picchiettando il perno con testa in dotazione con la catena attraverso le maglie, quindi fissate il perno con testa con la coppiglia in dotazione con la catena.

Importante: **Per evitare di piegare le maglie della catena, posizionate dei blocchi sotto e fra le maglie quando martellate il perno con testa.**

I. Installare la catena sulla ruota conduttrice e sul rullo anteriore.

J. Se avete rimosso le lame della coclea, rimontatela usando il bullone e il dado rimossi in precedenza. Serrate il bullone e il dado a 102 N·m.

K. Passate alla fase 6 per portare a termine la regolazione.

4. Allentate i 2 bulloni e dadi che fissano la barra al braccio di scavo

5. Allentare il controdado che fissa il bullone di regolazione.

6. Avvitate o svitate il bullone di regolazione per ottenere la tensione desiderata.

7. Serrate il controdado.

8. Serrate i 2 bulloni e i dadi che fissano la barra a una coppia compresa tra 183 e 223 N·m.

Sostituzione della ruota conduttrice

Nel tempo, le ruote conduttrici si usurano, soprattutto quando usate su terreni sabbiosi o argillosi. Quando ciò si verifica, la catena di scavo inizia a scivolare. Se la catena scivola, sostituite la ruota conduttrice come segue:

1. Parcheggiate la macchina su una superficie pianeggiante, quindi inserite il freno di stazionamento

2. Sollevate la catenaria a qualche centimetro da terra.

3. Spegnete il motore e togliete la chiave.

4. Togliete le lame della coclea (Figura 69).

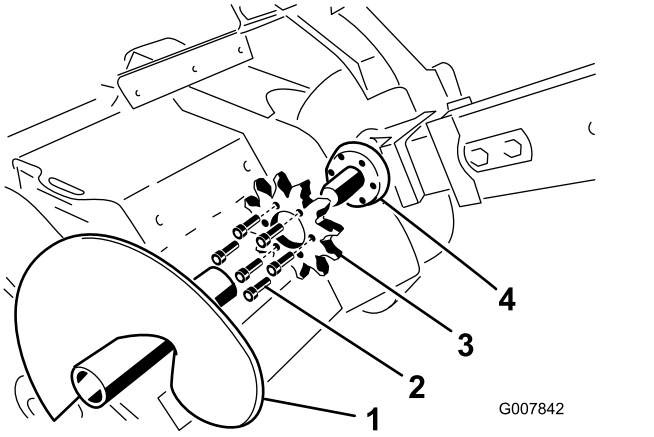


Figura 69

1. Lame coclea
2. Bulloni
3. Ruota conduttrice
4. Superficie della ruota conduttrice

5. Allentate i 2 bulloni e dadi che fissano la barra al braccio di scavo.

6. Allentate il controdado sul bullone di regolazione della barra.

7. Allentate il bullone di regolazione fino a rimuovere la catena dalla barra.

8. Rimuovete la catena dalla ruota conduttrice.

9. Rimuovete i sei bulloni che fissano la ruota dentata di azionamento (Figura 69).

10. Togliete la ruota conduttrice e gettatela (Figura 69).
11. Pulite la superficie della ruota conduttrice sulla catenaria (Figura 69).
12. Inserite la nuova ruota sull'albero (Figura 69).

    Importante: **La freccia sulla faccia della ruota dovrebbe essere visibile dal lato destro del fosso e dovrebbe puntare in senso orario; in caso contrario girare la ruota.**
13. Inserite saldamente i sei bulloni nella ruota (Figura 69).
14. Iniziate a serrare lentamente i bulloni intorno alla ruota finché non saranno tutti serrati a una coppia compresa tra 129 e 155 N·m.

    Importante: **Inizialmente, serrate ciascun bullone solo a metà, lavorando in cerchio su tutti i 6 bulloni, quindi ritornate su ciascun bullone a turno e serratelo.**
15. Formate un cappio con la catena sull'albero di trasmissione della coclea e sulla ruota conduttrice, assicurandovi che il dente punti in avanti sulla campata superiore.
16. Posizionate la campata superiore della catena nella sua sede sulla barra della catenaria, poi avvolgete la catena sul rullo all'estremità della barra.
17. Avvitate il bullone di regolazione nella barra e giratelo finché non ci sarà un imbando tra 3,8 e 6,3 cm nella catena sulla campata inferiore.
18. Avvitate il controdado sul bullone di regolazione e stringetelo con forza sulla barra.
19. Serrate i 2 bulloni e i dadi che fissano la barra a una coppia compresa tra 183 e 223 N·m.
20. Installare le lame della coclea usando il bullone e il dado rimossi in precedenza.

    Nota: Serrate il bullone e il dado a 102 N·m.

Pulizia

Pulizia della macchina dai detriti

Intervallo tra gli interventi tecnici: Dopo ogni utilizzo

Importante: **Prestate attenzione durante l'utilizzo di una lancia ad alta pressione perché potrebbe danneggiare gli adesivi, il motore e gli impianti elettrici ed idraulici nonché disperdere il grasso. Assicuratevi che il tappo del serbatoio e il tappo dell'olio/asta di livello siano saldi, per evitare l'ingresso di acqua nel motore. Tenete componenti elettrici e valvole idrauliche lontani dall'acqua.**

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

1. Parcheggiate la macchina su terreno pianeggiante, inserite il freno di stazionamento (se presente) e abbassate la barra.
2. Spegnete il motore, togliete la chiave e attendete che il motore si raffreddi.
3. Eliminate tutti i corpi estranei dal filtro dell'aria.
4. Pulite eventuali accumuli di detriti sul motore e sulla marmitta con una spazzola o un soffiatore.

   Importante: **Si consiglia di soffiare lo sporco verso l'esterno, anziché eliminarlo con il lavaggio. Se usate dell'acqua, tenetela lontano dalle parti elettriche e dalle valvole idrauliche. Non utilizzate lance ad alta pressione per il motore.**
5. Rimuovete i detriti dal radiatore dell'olio.

Rimessaggio

1. Parcheggiate la macchina su terreno pianeggiante, inserite il freno di stazionamento e abbassate la barra.
2. Spegnete il motore, togliete la chiave e attendete che il motore si raffreddi.
3. Eliminate morchia e sporcizia dalle parti esterne della macchina, in particolare dal motore. Eliminate morchia e sporcizia dall'esterno del motore, dalle alette della testata e dal convogliatore.

   Importante: **La macchina può essere lavata con detersivo neutro ed acqua. Non utilizzate lance ad alta pressione per il lavaggio della macchina. Non utilizzate una quantità di acqua eccessiva, in particolare in prossimità della plancia, del motore, delle pompe idrauliche e dei motori.**
4. Revisionate il filtro dell'aria; fate riferimento a Manutenzione del motore (pagina 33).
5. Ingrassate la macchina; vedere Lubrificazione (pagina 31).
6. Cambiate l'olio del carter; vedere Manutenzione del motore (pagina 33).
7. Rimuovete le candele e controllatene lo stato; vedere Manutenzione del motore (pagina 33).
8. In caso di rimessaggio superiore a 30 giorni, preparate la macchina come riportato di seguito:
   A. Aggiungete stabilizzatore/additivo del carburante al carburante fresco nel serbatoio. Osservate le istruzioni per la miscelazione riportate dal produttore dello stabilizzante del carburante. Non utilizzate stabilizzatori a base di alcool (etanolo o metanolo).
   B. Fate funzionare il motore per distribuire il carburante condizionato nel sistema di alimentazione per 5 minuti.
   C. Spegnete il motore, lasciate che si raffreddi e spurgate il serbatoio del carburante utilizzando una pompa a sifone.
   D. Avviate il motore e lasciatelo in funzione fino allo spegnimento.
   E. Innestate lo starter.
   F. Avviate il motore e lasciatelo girare finché non si avvia più.
   G. Smaltite il carburante nel rispetto dell'ambiente. Riciclate in base alle normative locali.

   Importante: **Non stoccate il carburante contenente stabilizzatore/additivo più a lungo della durata raccomandata dal produttore dello stabilizzatore.**
9. Con la candela staccata dal motore, versate 2 cucchiaiate d'olio motore nel foro della candela.
10. Mettete un panno sopra il foro della candela per raccogliere eventuali spruzzi di olio, poi fate girare il motore con il motorino o la maniglia di avviamento per distribuire l'olio all'interno del cilindro.
11. Montate la candela, senza installare il cappellotto.
12. Caricate la batteria; vedere Ricarica della batteria (pagina 44).
13. Controllate e regolate la tensione dei cingoli; vedere Controllo e regolazione della tensione dei cingoli (pagina 47).
14. Controllate e regolate la tensione della catena di scavo; vedere Controllo e regolazione della catena e della barra di scavo (pagina 52).
15. Controllate e serrate tutti i dispositivi di fissaggio. Riparate o sostituite le parti danneggiate.
16. Verniciate tutte le superfici metalliche graffiate o rovinate con una vernice reperibile presso il vostro Centro Assistenza autorizzato di zona.
17. Riponete la macchina in una rimessa o in un deposito pulito ed asciutto. Togliete la chiave dall'interruttore di avviamento e conservatela in un luogo facile da ricordare.
18. Coprite la macchina con un telo per proteggerla e mantenerla pulita.

Localizzazione guasti

Problema	Possibile causa	Rimedio
Il motorino di avviamento non si avvia.	1. Batteria scarica. 2. I collegamenti elettrici sono corrosi o allentati. 3. Relè o interruttore danneggiati.	1. Caricate la batteria o sostituitela. 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.	1. Il serbatoio del carburante è vuoto. 2. La valvola di intercettazione del carburante è chiusa. 3. I comandi non sono in posizione di folle. 4. Lo starter non è attivato. 5. Il filtro dell'aria è sporco. 6. Il cappellotto della candela si è allentato o è scollegato. 7. La candela è sporca, imbrattata o la distanza tra gli elettrodi è errata. 8. C'è morchia, acqua o carburante stantio nell'impianto di alimentazione.	1. Riempite il serbatoio del carburante con carburante fresco. 2. Aprite la valvola di intercettazione del carburante. 3. Spostate i comandi nella posizione di folle. 4. Spostate lo starter completamente in avanti. 5. Pulite o sostituite gli elementi del filtro dell'aria. 6. Collegate il cappellotto alla candela. 7. Montate una nuova candela, con gli elettrodi alla giusta distanza. 8. Rivolgetevi al Centro Assistenza autorizzato di zona.
Il motore perde potenza.	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. La candela è sporca, imbrattata o la distanza tra gli elettrodi è errata. 6. C'è morchia, acqua o carburante stantio nel sistema di alimentazione.	1. Rallentate. 2. Pulite o sostituite gli elementi 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 una nuova candela, con gli elettrodi alla giusta distanza. 6. Rivolgetevi al Centro Assistenza autorizzato di zona.
Il motore si surriscalda.	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.	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.	1. I bulloni di fissaggio del motore sono allentati.	1. Serrate i bulloni di fissaggio del motore.
La trazione non funziona.	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.	1. Disinserite il freno di stazionamento. 2. Controllate e aggiungete il fluido idraulico. 3. Chiudete le valvole di traino. 4. Rivolgetevi al Centro assistenza autorizzato di zona.

Problema	Possibile causa	Rimedio
La catena non gira.	1. Sabbia o detriti si sono accumulati alla base di un dente della ruota conduttrice.	1. Azionate la catena all'indietro, quindi riducete la tensione della catena.
	2. La catena di scavo è troppo stretta.	2. Regolate la tensione della catena di scavo.
	3. Il cuscinetto terminale della barra della catenaria non funziona.	3. Rivolgetevi al Centro Assistenza autorizzato di zona.
	4. Il sistema di guida della catenaria è danneggiato.	4. Rivolgetevi al Centro Assistenza autorizzato di zona.
	5. Il sistema idraulico è ostruito, contaminato o danneggiato.	5. Rivolgetevi al Centro Assistenza autorizzato di zona.
La catenaria non scava abbastanza velocemente.	1. I denti di scavo sono usurati.	1. Sostituite i denti di scavo
	2. La catena che state usando non è adatta al tipo di terreno.	2. Esaminate il tipo di terreno e cambiate catene se necessario.
	3. Il sistema idraulico è surriscaldato.	3. Spegnete per consentire il raffreddamento dell'impianto.
	4. Il sistema idraulico è ostruito, contaminato o danneggiato.	4. Rivolgetevi al Centro Assistenza autorizzato di zona.
La spia di indicazione di malfunzionamento (MIL) si accende (solo macchine Kohler).	1. Il motore è troppo caldo.	1. Spegnete il motore e lasciatelo raffreddare.
	2. Nel serbatoio è presente carburante vecchio.	2. Utilizzate carburante nuovo.
	3. La valvola di intercettazione del carburante non è aperta completamente.	3. Aprite la valvola di intercettazione del carburante.
	4. Il filtro dell'aria è sporco.	4. Assicuratevi che il filtro dell'aria e il prefiltro siano puliti. All'occorrenza sostituiteli.
	5. La batteria non è carica.	5. Caricate la batteria o sostituitela.
	6. I filtri del carburante in uso non sono corretti o sono sporchi.	6. Rivolgetevi a un Centro Assistenza Autorizzato.
	7. I collegamenti alla centralina elettronica (ECU) dei sensori e gli iniettori del carburante non sono fissati correttamente.	7. Rivolgetevi a un Centro Assistenza Autorizzato.
	8. La tensione della batteria è bassa.	8. Assicuratevi che la batteria sia completamente carica.
	9. Un fusibile è saltato.	9. Controllate e sostituite eventuali fusibili saltati.

Note:

Note:

Informazioni sull’avvertenza relativa alla legge della California “Proposition 65”

Che cos’è questa avvertenza?

Potreste vedere un prodotto in vendita provvisto di un’etichetta di avvertenza come questa:

AVVERTENZA: Cancro e problematiche della riproduzione – www.p65Warnings.ca.gov.

Che cos’è la Proposition 65?

La Proposition 65 si applica a tutte le aziende che operano nello Stato della California, che vendono prodotti in California o che fabbricano prodotti che possono essere venduti o importati in California. Tale legge prevede che il Governatore della California rediga e pubblichi obbligatoriamente una lista di sostanze chimiche considerate cancerogene, causa di difetti congeniti e/o di altri danni riproduttivi. La lista, aggiornata annualmente, comprende centinaia di sostanze chimiche presenti in molti prodotti di uso quotidiano. Lo scopo della Proposition 65 è quello di informare i cittadini riguardo all’esposizione a tali sostanze.

La Proposition 65 non vieta la vendita di prodotti contenenti tali sostanze chimiche, ma impone che ogni prodotto, imballaggio o documentazione del prodotto riporti tali avvertenze. Inoltre, un’avvertenza relativa alla Proposition 65 non implica che un prodotto violi gli standard o i requisiti di sicurezza. In effetti, il governo della California ha spiegato che un’avvertenza relativa alla Proposition 65 non equivale a una decisione normativa in merito alla “sicurezza” o “mancanza di sicurezza” di un prodotto. Molte di queste sostanze chimiche vengono utilizzate in prodotti di uso quotidiano da anni senza che vi siano danni documentati. Per maggiori informazioni, visitate la pagina https://oag.ca.gov/prop65/faqs-view-all.

Se un prodotto riporta un’avvertenza prevista dalla Proposition 65, ciò significa che un’azienda 1) ha valutato il livello di esposizione e concluso che supera il “livello zero di rischio significativo”, oppure 2) ha deciso di fornire tale avvertenza basandosi sulla propria conoscenza della presenza di una sostanza indicata come rischiosa senza valutare il livello di esposizione.

Questa legge si applica ovunque?

Le avvertenze previste dalla Proposition 65 sono richieste solo ai sensi della legge californiana. Queste avvertenze sono presenti in tutta la California su un’ampia varietà di prodotti e in numerosi ambienti tra cui ristoranti, negozi di alimentari, alberghi, scuole e ospedali. Inoltre, alcuni negozi e rivenditori online mostrano le avvertenze previste dalla Proposition 65 sui propri siti web o cataloghi.

Qual è la differenza tra i limiti imposti dalla California e quelli federali?

Gli standard della Proposition 65 spesso sono più rigorosi di quelli federali e internazionali. Per varie sostanze, l’obbligo delle avvertenze previste dalla Proposition 65 scatta a livelli molto inferiori a quelli previsti dagli standard federali. Per esempio, il livello di piombo per cui è richiesta un’avvertenza secondo la Proposition 65 è di 0,5 mg al giorno, molto al di sotto degli standard federali ed internazionali.

Perché non tutti i prodotti simili riportano tale avvertenza?

- I prodotti venduti in California richiedono l’etichettatura prevista dalla Proposition 65, mentre prodotti simili venduti altrove non la richiedono.
- Un procedimento giudiziario ai sensi della Proposition 65 a carico di un’azienda potrebbe concludersi con l’obbligo per tale azienda di utilizzare le avvertenze previste da tale legge sui suoi prodotti, ma altre aziende che fabbricano prodotti simili potrebbero non avere tale obbligo.
- L’applicazione della Proposition 65 è incoerente.
- Le aziende possono scegliere di non fornire avvertenze sui loro prodotti poiché giungono alla conclusione che non sono obbligate a farlo ai sensi della Proposition 65; la mancanza dell’avvertenza su un prodotto non implica che esso sia privo di livelli analoghi delle sostanze chimiche riportate nell’elenco.

Perché Toro utilizza questa avvertenza?

Toro ha scelto di fornire il maggior numero possibile di informazioni ai consumatori così che essi possano prendere decisioni informate sui prodotti che comprano e utilizzano. In alcuni casi Toro fornisce avvertenze basandosi sulla propria conoscenza riguardo la presenza di una o più sostanze indicate come rischiose, senza valutare il livello di esposizione, poiché per non tutte le sostanze dell’elenco vengono forniti i requisiti in fatto di limiti di esposizione. Anche se il livello di esposizione connessa ai prodotti Toro può essere trascurabile o rientrare perfettamente nei limiti dell’assenza di rischio significativo, Toro ha deciso di fornire le avvertenze previste dalla Proposition 65 per un surplus di cautela. Inoltre, se Toro non fornisse tali avvertenze potrebbe essere perseguito a norma di legge dallo Stato della California o da privati che intendono applicare la Proposition 65 incorrendo in sanzioni considerevoli.