Form No. 3430-285 Rev A

TORO®

Count on it.

Manuale dell'operatore

Multifunzione compatto TX 427

Nº del modello 22321—Nº di serie 404684850 e superiori
Nº del modello 22321G—Nº di serie 404320000 e superiori
Nº del modello 22322—Nº di serie 404720000 e superiori
Nº del modello 22342HD—Nº di serie 404696700 e superiori

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

CE

3430-285 A

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.

⚠ 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 un multifunzione compatto pensato per l'utilizzo in svariate attività di movimentazione terra e di materiali per l'esecuzione di lavori di costruzione di giardini e altre opere. È progettato per impiegare un'ampia gamma di accessori, ognuno dei quali svolge un compito specifico. L'utilizzo di questo prodotto per scopi diversi da quelli previsti potrebbe rivelarsi pericoloso per voi ed eventuali astanti.

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

Visitate il sito www.Toro.com per ricevere materiali di formazione sulla sicurezza e il funzionamento dei prodotti, avere informazioni sugli accessori, ottenere assistenza nella ricerca di un rivenditore o registrare il vostro prodotto.

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

Importante: **Con il vostro dispositivo mobile potete scansionare il codice QR sull'adesivo che riporta il numero di serie (se presente) per accedere alla garanzia, ai ricambi e ad altre informazioni sui prodotti.**

Figura 1

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

Nº del modello _____

Nº di serie _____

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

© 2019—The Toro® Company
8111 Lyndale Avenue South
Bloomington, MN 55420

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

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 5
Quadro generale del prodotto 9
Comandi 9
Specifiche 12
Attrezzi/accessori 13
Prima dell'uso 13
Sicurezza prima dell'uso 13
Rifornimento di carburante 14
Esecuzione della manutenzione giornaliera 15
Durante l'uso 15
Sicurezza durante le operazioni 15
Avviamento del motore 16
Guida della macchina 17
Spegnimento del motore 17
Utilizzo degli attrezzi 17
Dopo l'uso 19
Sicurezza dopo l'uso 19
Spostamento di una macchina non funzionante 20
Trasporto della macchina 20
Sollevamento della macchina 22
Manutenzione 23
Sicurezza della manutenzione 23
Programma di manutenzione raccomandato 23
Procedure pre-manutenzione 25
Utilizzo del blocco del cilindro 25
Accesso ai componenti interni 25
Lubrificazione 28
Ingrassaggio della macchina 28
Manutenzione del motore 29
Sicurezza del motore 29
Revisione del filtro dell'aria 29
Revisione del canister a carboni attivi 30
Cambio dell'olio motore 30
Manutenzione della candela (o delle candele) 32
Manutenzione del sistema di alimentazione 33
Cambio del filtro del carburante 33
Spurgo del serbatoio del carburante 34
Manutenzione dell'impianto elettrico 34
Sicurezza dell'impianto elettrico 34
Revisione della batteria 34
Manutenzione del sistema di trazione 36
Manutenzione dei cingoli 36
Manutenzione dei freni 40
Prova del freno di stazionamento 40
Manutenzione della cinghia 41
Ispezione e sostituzione della cinghia di trasmissione 41
Manutenzione del sistema di controlli 42
Regolazione dei comandi 42
Manutenzione dell'impianto idraulico 44
Sicurezza dell'impianto idraulico 44
Depressurizzazione idraulica 44
Specifiche del fluido idraulico 45
Controllo del livello del fluido idraulico 45
Sostituzione del filtro idraulico 46
Cambio del fluido idraulico 46
Pulizia 47
Rimozione dei detriti 47
Pulizia dello chassis 48
Rimessaggio 49
Rimessaggio sicuro 49
Rimessaggio 49
Localizzazione guasti 51

Sicurezza

Requisiti generali di sicurezza

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

- Non trasportate un carico con i bracci sollevati e mantenete il carico vicino al suolo.
- 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.
- Utilizzate la macchina in salita e in discesa su pendenze con la sua estremità pesante a monte e il carico vicino al suolo. La distribuzione del peso cambia in presenza degli accessori e degli attrezzi. Una benna vuota rende più pesante l'estremità posteriore della macchina, mentre una benna piena rende più pesante la parte anteriore. Molti altri accessori e attrezzi rendono più pesante la parte anteriore della macchina.
- 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.
- Leggete e comprendete il contenuto di questo *Manuale dell'operatore* prima di avviare il motore.
- 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 lasciate mai che bambini o persone non addestrate utilizzino la macchina.
- Tenete mani e piedi a distanza dai componenti e dagli attrezzi in movimento.
- Non utilizzate la macchina senza che gli schermi e gli altri dispositivi di protezione siano montati e correttamente funzionanti.
- Tenete gli astanti e i bambini e lontano dall’area di lavoro.
- Prima di eseguire interventi di manutenzione, fare rifornimento di carburante o togliere eventuali ostruzioni, arrestate 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 se danneggiati o mancanti.

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.

decal93-9084

93-9084

1. Punto di sollevamento/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.

decal100-8821

100-8821

1. Pericolo di schiacciamento dall'alto; pericolo di tagli alle mani – non avvicinatevi alla parte anteriore della motrice quando i bracci di caricamento sono sollevati.

decal115-4020

115-4020

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

---

decal115-4855

115-4855

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

---

decal115-4857

115-4857

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

---

decal115-4858

115-4858

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

---

decal115-4859

115-4859

1. Disinnestato
2. Freno di stazionamento
3. Innestato

---

decal115-4861

115-4861

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

---

decal115-4862

115-4862

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

decal139-8812

139-8812

decal115-4860

115-4860

1. Avvertenza – leggete il *Manuale dell'operatore.*
2. Avvertenza – abbassate i bracci di caricamento, inserite il freno di stazionamento, spegnete il motore e rimuovete la chiave prima di abbandonare la macchina.
3. Pericolo di schiacciamento dall'alto – montate il blocco del cilindro e leggete il *Manuale dell'operatore* prima di effettuare la manutenzione.
4. Pericolo di ferire mani o piedi – attendete che le parti in movimento si siano fermate; state lontano dalle parti in movimento; non rimuovete i carter e le protezioni.
5. Pericolo di schiacciamento/smembramento degli astanti – tenete gli astanti a distanza.
6. Pericolo di esplosione e di scossa elettrica – non azionate in caso di possibile presenza di linee elettriche; chiamate la società di servizi pubblici di zona.

decal138-0799

138-0799

1. Leggete il *Manuale dell'operatore* riposto nella vostra macchina.
2. Massima
3. Acceleratore
4. Minima
5. Starter – acceso
6. Starter – spento
7. Carburante
8. Temperatura del fluido idraulico
9. Contaore
10. Motore – avviamento
11. Motore – funzionamento
12. Motore – spento
13. Avvertenza – non utilizzate la macchina se non siete opportunamente addestrati.
14. Pericolo di scossa elettrica da cavi elettrici sopraelevati – prestate attenzione ai cavi elettrici sopraelevati.
15. Pericolo di ribaltamento – spostate la motrice con l'estremità pesante a monte; trasportate i carichi in basso, non guidate la macchina con il carico sollevato.
16. Pericolo di ribaltamento – guidate lentamente nelle svolte, non fate curve strette se procedete ad alta velocità; guardate dietro e in basso quando vi spostate in retromarcia.

Quadro generale del prodotto

Figura 3

1. Cingolo
2. Camera di regolazione dei cingoli
3. Cilindro di sollevamento
4. Blocco del cilindro
5. Bracci caricatori
6. Cofano
7. Giunti per l'idraulica ausiliaria
8. Cilindro di inclinazione
9. Piastra di appoggio
10. Anello di attacco/sollevamento
11. Plancia
12. Portello di accesso posteriore
13. Serbatoio del carburante
14. Piastra di sicurezza di retromarcia

Comandi

Prima di avviare il motore e di utilizzare la motrice acquisite familiarità con tutti i comandi (Figura 4).

Plancia

Figura 4

1. Leva dei comandi idraulici ausiliari
2. Leva dell'acceleratore
3. Starter
4. Indicatore di livello del carburante
5. Spia della temperatura del fluido idraulico
6. Contaore/tachimetro
7. Interruttore a chiave
8. Leva del braccio caricatore/di inclinazione dell'attrezzo
9. Blocco della valvola di caricamento
10. Leva del freno di stazionamento
11. Comando di trazione
12. Barra di riferimento
13. Barra di riferimento di controllo della pala caricatrice

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 16).

Leva dell'acceleratore

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

Starter

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

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

Barra di riferimento

Durante la guida del trattore, la barra di riferimento va utilizzata come maniglia e come punto di leva quando si aziona il comando della trazione e la leva dell'alimentazione idraulica ausiliaria. Per garantire un andamento regolare e controllato della macchina, durante la guida non togliete mai entrambe le mani dalla barra di riferimento.

Comando di trazione

Figura 5

1. Barra di riferimento
2. Comando di trazione

- Per avanzare, spostate in avanti il comando della trazione (Figura 6).

Figura 6

- Per spostarvi in retromarcia, tirate indietro il comando della trazione (Figura 7).

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

Figura 7

- Per girare a destra, ruotate il controllo della trazione in senso orario (Figura 8).

Figura 8

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

Figura 9

- Per arrestare la macchina, rilasciate il controllo della trazione (Figura 5).

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 del braccio caricatore/di inclinazione dell'attrezzo

- Per inclinare l'attrezzo in avanti, portare lentamente la leva verso destra (Figura 10).
- Per inclinare l'attrezzo all'indietro, portare lentamente la leva verso sinistra (Figura 10).
- Per abbassare i bracci caricatori, portate lentamente la leva in avanti (Figura 10).
- Per sollevare i bracci caricatori, portate lentamente la leva indietro (Figura 10).
- Per abbassare i bracci caricatori in posizione fissa (flottazione) portate completamente in avanti la relativa leva (Figura 10).

  Nota: Questo consente ad attrezzi come la livellatrice e la pala idraulica di seguire il profilo del terreno (cioè flottare) durante il loro passaggio.

Figura 10

1. Posizione fissa (flottazione)
2. Abbassate i bracci caricatori.
3. Sollevamento dei bracci del caricatore.
4. Inclinazione dell'attrezzo all'indietro.
5. Inclinazione dell'attrezzo in avanti.

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

Blocco della valvola di caricamento

Il blocco della valvola di caricamento fissa la leva del braccio caricatore/di inclinazione dell'attrezzo in modo da non poterla spingere avanti. Questo serve ad assicurare che nessuno abbassi accidentalmente i bracci durante un intervento di manutenzione. Fissate i bracci caricatori con il blocco ogni volta che dovete spegnere la macchina con i bracci caricatori sollevati.

Per impostare il blocco, sollevatelo in modo che superi il foro nella plancia e spostarlo a sinistra, davanti alla leva del braccio caricatore, spingendolo in basso nella posizione di blocco (Figura 11).

Figura 11

1. Leva del braccio caricatore/di inclinazione dell'attrezzo
2. Blocco della valvola di caricamento

Barra di riferimento di controllo della pala caricatrice

La barra di riferimento di controllo della pala caricatrice aiuta a stabilizzare la vostra mano durante l'utilizzo della leva del braccio caricatore/di inclinazione dell'attrezzo (Figura 4).

Leva dell'alimentazione idraulica ausiliaria

- Per azionare un accessorio idraulico in direzione di marcia avanti, ruotate la leva dell'alimentazione idraulica ausiliaria all'indietro e tiratela verso il basso sulla barra di riferimento (Figura 12, numero 1).
- Per azionare un attrezzo idraulico in direzione di retromarcia, girate la leva dell'alimentazione idraulica ausiliaria all'indietro, poi portatela a sinistra nella scanalatura superiore (Figura 12, numero 2).

Nota: Se rilasciate la leva quando è in posizione AVANTI, questa torna automaticamente alla posizione FOLLE (Figura 12, numero 3). Se si trova nella posizione di MARCIA INDIETRO, rimane in questa posizione finché non viene estratta dalla scanalatura.

Figura 12

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

Contaore/tachimetro

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

Dopo 50 ore e in seguito ogni 100 ore (cioè 150, 250, 350, ecc.) lo schermo visualizza la scritta “CHG OIL” per ricordare all'operatore di cambiare l'olio.

Dopo ogni 100 ore, la schermata visualizza SVC per ricordarvi di effettuare le altre procedure di manutenzione basate sul programma di 100, 200 o 400 ore.

Nota: Questi promemoria vengono visualizzati 3 ore prima dell'intervallo di assistenza e lampeggiano a intervalli regolari per 6 ore.

Leva del freno di stazionamento

- Per inserire il freno di stazionamento, spingete la leva in avanti e a sinistra, quindi tiratela indietro (Figura 13).

  Nota: È possibile che il trattore rulli leggermente prima che i freni si innestino nella ruota conduttrice.
- Per disinserire il freno, spingere la leva in avanti e quindi a destra, nella tacca (Figura 13).

Figura 13

Indicatore di livello del carburante

Questo indicatore misura la quantità di carburante nel serbatoio (o serbatoi).

Spia della temperatura del fluido idraulico

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

Specifiche

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

Modello 22321, 22321G, 22342HD	
Larghezza	86 cm
Lunghezza	180 cm
Altezza	117 cm

Peso	853 kg
Capacità operativa con benna standard	227 kg
Capacità d'inclinazione con benna standard	671 kg
Interasse	79 cm
Altezza di svuotamento (con benna standard)	119 cm
Campo d'azione – sollevamento massimo (con benna standard)	55 cm
Altezza al perno d'incernieramento (con benna standard in posizione di massima elevazione)	168 cm

Modello 22322	
Larghezza	104 cm
Lunghezza	180 cm
Altezza	117 cm
Peso	941 kg
Capacità operativa con benna standard	227 kg
Capacità d'inclinazione con benna standard	647 kg
Interasse	79 cm
Altezza di svuotamento (con benna standard)	119 cm
Campo d'azione – sollevamento massimo (con benna standard)	55 cm
Altezza al perno d'incernieramento (con benna standard in posizione di massima elevazione)	168 cm

Attrezzi/accessori

È disponibile una gamma di attrezzi ed accessori approvati da Toro per l'impiego con la macchina, per ottimizzare ed ampliare le sue applicazioni. Richiedete la lista degli attrezzi ed accessori approvati ad un Centro assistenza Toro o a un distributore 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

Prima dell'uso

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

Sicurezza prima dell'uso

Requisiti generali di sicurezza

- 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. Il proprietario è responsabile della formazione di tutti gli operatori e i meccanici.
- Acquisite familiarità con il funzionamento sicuro dell'attrezzatura, dei comandi dell'operatore e degli adesivi di sicurezza.
- Inserite sempre il freno di stazionamento (se in dotazione), spegnete il motore, togliete la chiave, attendete che tutte le parti in movimento si arrestino e lasciate raffreddare la macchina prima di effettuare interventi di regolazione, assistenza, pulizia o rimessaggio.
- 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.
- Prima di utilizzare la macchina con un attrezzo, assicuratevi che sia correttamente installato e che sia un accessorio originale Toro. Leggete tutti i manuali degli attrezzi.
- Valutate il terreno per determinare quali accessori e attrezzi vi occorrono per effettuare il lavoro in modo idoneo e sicuro.
- 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'apparecchiatura e rimuovete tutti i corpi estranei.
- Prima di azionare la macchina, assicuratevi che non vi siano astanti. Fermate la macchina se qualcuno entra nell'area di lavoro.

Sicurezza del carburante

- Prestate particolare 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 14).

Figura 14

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 23).

Importante: **Controllate il livello del fluido idraulico prima di avviare il motore per la prima volta; fate riferimento a Controllo del livello del fluido idraulico (pagina 45).**

Durante l'uso

Sicurezza durante le operazioni

Requisiti generali di sicurezza

- Non trasportate un carico con i bracci sollevati. Trasportate i carichi sempre vicino al suolo.
- Non superate la capacità operativa nominale, dal momento che la macchina potrebbe divenire instabile, determinando una perdita di controllo.
- Utilizzate soltanto attrezzi e accessori approvati da Toro. Gli attrezzi possono modificare la stabilità e le caratteristiche operative della macchina.
- Macchine con pedana:
  - Abbassate i bracci caricatori prima di scendere dalla pedana.
  - Non cercate di stabilizzare la macchina mettendo un piede per terra. Se doveste perdere il controllo della macchina, scendete dalla pedana e allontanatevi dalla macchina.
  - Non inserite mai i piedi sotto la pedana.
  - Non spostate la macchina a meno che non vi troviate con entrambi i piedi sulla piattaforma e le vostre mani siano aggrappate alle barre di riferimento.
- 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.
- Guardate dietro di voi e in basso prima di fare retromarcia, per assicurarvi che il percorso sia sgombro.
- Non muovete a scatti i comandi, adottate un movimento regolare.
- Il proprietario/utilizzatore può impedire ed è responsabile di incidenti che potrebbero causare infortuni alle persone o danni alla proprietà.
- Indossate abbigliamento consono, comprendente guanti, 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.
- Non utilizzate la macchina se siete stanchi, malati o sotto l'effetto di alcol o droghe.
- Non trasportate mai passeggeri e tenete lontano animali domestici e astanti dalla macchina
- Utilizzate la macchina solo in buone condizioni di luminosità, tenendovi a distanza da buche o pericoli nascosti.
- Assicuratevi che tutte le trasmissioni siano in posizione di folle e inserite il freno di stazionamento (se in dotazione) 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.
- Rallentate e fate attenzione quando eseguite curve o attraversate strade e marciapiedi. Fate attenzione al traffico.
- Arrestate l'attrezzo quando non lo usate.

- 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 i bracci caricatori e disinserite l'impianto idraulico ausiliario.
  - Inserite il freno di stazionamento (se in dotazione).
  - Spegnete il motore e togliete la chiave.
- Non utilizzate la macchina se c'è rischio di fulmini.
- 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.
- 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 riempite eccessivamente l'attrezzo e mantenete sempre il carico orizzontale quando sollevate i bracci. Il contenuto dell'attrezzo potrebbe cadere e provocare infortuni.

Sicurezza in pendenza

- **Utilizzate la macchina in salita e in discesa su pendenze con l'estremità pesante della macchina a monte.** La distribuzione del peso cambia in presenza degli accessori e degli attrezzi. Una benna vuota rende più pesante l'estremità posteriore della macchina, mentre una benna piena rende più pesante la parte anteriore. Molti altri attrezzi rendono più pesante la parte anteriore della macchina.
- Il sollevamento dei bracci caricatori in pendenza influisce sulla stabilità della macchina. Tenete abbassati i bracci caricatori sulle pendenze.
- Le pendenze sono una delle cause principali 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 su una pendenza; Se la macchina perde aderenza, procedete lentamente lungo le pendenze.
- 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.
- Non rimuovete o aggiungete accessori in pendenza.
- Non parcheggiate la macchina su salite o pendenze.

Avviamento del motore

1. Rimanete sulla piattaforma (se presente sulla vostra macchina).
2. Assicuratevi che la leva dell'impianto idraulico ausiliario sia in posizione di FOLLE.

3. Se state avviando un motore freddo, portate la leva dello starter completamente in avanti.

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

4. Portate la leva dell'acceleratore al centro tra le posizioni di MINIMA e MASSIMA.

5. Inserite la chiave nell'interruttore e giratela in posizione di AVVIAMENTO. Rilasciatela quando il motore si è acceso.

   Importante: **Non utilizzate il motorino di avviamento per più di 10 secondi alla volta. Se il motore non si avvia, attendete 30 secondi affinché lo starter si raffreddi prima di riprovare. Il mancato rispetto di queste istruzioni potrebbe bruciare il motorino di avviamento.**

6. Una volta avviato il motore, spostate gradualmente la leva dello starter di nuovo in posizione di SPEGNIMENTO. Se il motore si ferma o esita, spostate nuovamente la leva dello starter in avanti finché il motore non si sarà scaldato.

7. Spostate la leva dell'acceleratore nella posizione desiderata.

   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 il comando della trazione per spostare la macchina. Più spostate le leve di comando della trazione in una direzione o nell'altra, più velocemente si sposta la macchina in tale direzione. Rilasciate il comando della trazione per arrestare la macchina.

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 i bracci caricatori.

2. Assicuratevi che la leva dell'impianto idraulico ausiliario sia in posizione di FOLLE.

3. Spostate la leva dell'acceleratore a 3/4 del percorso dalla posizione MASSIMA.

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

4. 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.

5. Girate l'interruttore a chiave in posizione di SPEGNIMENTO e togliete la chiave.

⚠ ATTENZIONE

I bambini e gli astanti potrebbero riportare ferite se dovessero spostare o cercare di azionare la macchina quando è incustodita.

Togliete sempre la chiave e inserite il freno di stazionamento quando lasciate la macchina incustodita.

Utilizzo degli attrezzi

Installazione di un attrezzo

Importante: **Utilizzate soltanto attrezzi approvati da Toro. Gli attrezzi possono modificare la stabilità e le caratteristiche operative della macchina. La garanzia della macchina potrebbe venire annullata se utilizzate la macchina con attrezzi non approvati.**

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

1. Posizionate l'attrezzo su una superficie pianeggiante, con spazio sufficiente dietro per accomodare la macchina.

2. Avviate il motore.
3. Inclinate in avanti la piastra di appoggio dell'attrezzo.
4. Posizionate la piastra di appoggio sul bordo superiore della piastra ricevente dell'accessorio (Figura 15).

Figura 15

1. Piastra di appoggio
2. Piastra ricevente

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

   Importante: **Sollevate l'attrezzo abbastanza da staccarlo da terra e inclinate la piastra di appoggio completamente indietro.**
6. Spegnete il motore e togliete la chiave.
7. Inserite i perni ad attacco rapido, verificando che siano completamente inseriti nella piastra di appoggio (Figura 16).

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

Figura 16

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

⚠ AVVERTENZA

Se non inserite completamente i perni ad attacco rapido attraverso la piastra di supporto dell'attrezzo, l'attrezzo potrebbe cadere dalla macchina, schiacciando voi o gli astanti.

Assicuratevi che i perni ad attacco rapido siano completamente in sede nella piastra di supporto dell'attrezzo.

Collegamento dei flessibili idraulici

⚠ AVVERTENZA

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

- **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 perdite di fluido idraulico, non usate mai le mani.**

⚠ ATTENZIONE

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

- **Mettete i guanti quando azionate i giunti idraulici.**
- **Lasciate che la macchina si raffreddi prima di toccare i componenti idraulici.**
- **Non toccate il fluido idraulico versato.**

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

1. Spegnete il motore e togliete la chiave.
2. Spostate l'impianto idraulico ausiliario in avanti, indietro e nuovamente in FOLLE per rilasciare la pressione negli accoppiatori idraulici.
3. Rimuovete le coperture protettive dai connettori idraulici sulla macchina.
4. Eliminate i corpi estranei dai connettori idraulici.
5. Spingete il connettore maschio dell'attrezzo nel connettore femmina sulla macchina.

   Nota: Collegando per primo il connettore maschio dell'attrezzo si scarica la pressione accumulatasi nell'attrezzo.
6. Spingete il connettore femmina dell'attrezzo nel connettore maschio sulla macchina.
7. Tirate i tubi flessibili per accertare che la connessione sia salda.

Smontaggio di un attrezzo

1. Parcheggiate la macchina su terreno pianeggiante.
2. Abbassate l'attrezzo a terra.
3. Spegnete il motore e togliete la chiave.
4. Disinserite i perni ad attacco rapido girandoli verso l'esterno.
5. Se l'accessorio utilizza l'impianto idraulico, spostate la leva dell'impianto idraulico ausiliario in avanti, indietro e nuovamente in FOLLE per rilasciare la pressione negli accoppiatori idraulici.
6. Se l'attrezzo utilizza un impianto idraulico, fate scorrere indietro i collari sugli accoppiatori idraulici e scollegateli.

   Importante: **Collegate i flessibili dell'attrezzo gli uni agli altri per non contaminare il sistema idraulico durante il rimessaggio.**
7. Montate le coperture protettive sui giunti idraulici della macchina.
8. Avviate il motore, inclinate in avanti la piastra di supporto e fate retromarcia con la macchina allontanandola dall'attrezzo.

Dopo l'uso

Sicurezza dopo l'uso

- Spegnete il motore, togliete la chiave, attendete che tutte le parti in movimento si arrestino e lasciate raffreddare la macchina prima di effettuare interventi di regolazione, pulizia, rimessaggio o riparazione.
- 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.
- Non toccate parti che possano essere calde a causa del funzionamento. Lasciate che si raffreddino prima di eseguire interventi di manutenzione, di regolazione o revisione sulla macchina.
- Prestate la massima attenzione durante il carico e lo scarico della macchina da un rimorchio o un autocarro.

Spostamento di una macchina non funzionante

Importante: **Non trainate o tirate la macchina senza aver prima aperto le valvole di traino o provocherete danni all'impianto idraulico.**

1. Spegnete il motore e togliete la chiave.
2. Aprite il portello di accesso posteriore.
3. Con l'aiuto di una chiave, girare due volte in senso antiorario le valvole per il rimorchio situate sulle pompe idrauliche (Figura 17).

Figura 17

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

4. Trainate la macchina come opportuno.
5. Dopo la riparazione della macchina, chiudete le valvole per il rimorchio prima di azionare la macchina.

Trasporto della macchina

Per trasportare la macchina usate un rimorchio per trasporti pesanti o un autocarro. Utilizzate una rampa a larghezza piena. Controllate che il rimorchio o l'autocarro sia provvisto dei freni, dei fari e dei segnali richiesti per legge. Leggete attentamente tutte le istruzioni di sicurezza. La conoscenza di queste informazioni potrebbe aiutare voi e gli astanti ad evitare infortuni. Fate riferimento alle ordinanze locali per i rimorchi e ai requisiti per i punti di attacco.

⚠ AVVERTENZA

Non guidate su strade o superstrade se non avete le luci di direzione, fari, catarifrangenti o un cartello di veicolo lento; ciò è pericoloso e può causare incidenti e ferite.

Non guidate la macchina su strade pubbliche o superstrade.

Selezione di un rimorchio

⚠ AVVERTENZA

Il caricamento della macchina su un rimorchio o un autocarro aumenta la possibilità di ribaltamento e può causare gravi lesioni o la morte (Figura 18).

- **Utilizzate solo rampe a piena larghezza.**
- **Assicuratevi che la lunghezza della rampa sia pari ad almeno 4 volte l'altezza del rimorchio o del pianale dell'autocarro da terra. Ciò garantirà che l'angolo della rampa non superi i 15 gradi su terreno pianeggiante.**

Figura 18

1. Rampa(e) a piena larghezza in posizione di inutilizzo
2. La lunghezza della rampa è pari ad almeno 4 volte l'altezza del rimorchio o del pianale dell'autocarro da terra
3. H = altezza del rimorchio o del pianale dell'autocarro da terra
4. Rimorchio

Caricamento della macchina

⚠ AVVERTENZA

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

- **Prestate estrema cautela durante lo spostamento di una macchina su una rampa.**
- **Caricate e scaricate la macchina con l'estremità pesante sulla rampa.**
- **Evitate accelerazioni o decelerazioni improvvise durante la guida della macchina su una rampa, dal momento che ciò può causare una perdita di controllo e una situazione di ribaltamento.**

1. Se utilizzate un rimorchio, collegatelo al veicolo di traino e collegate anche le catene di sicurezza.
2. Se opportuno, collegate i freni del rimorchio.
3. Abbassate la(e) rampa(e).
4. Abbassate i bracci caricatori.
5. Caricate la macchina sul rimorchio con l'estremità più pesante sulla rampa, trasportando i carichi verso il basso (Figura 19).
   - Se la macchina è dotata di un attrezzo per il trasporto di carichi **pieno** (ad es. una benna) o di un attrezzo non destinato al trasporto di carichi (ad es. una catenaria), salite sulla rampa a marcia avanti.
   - Se la macchina è dotata di un attrezzo per il trasporto di carichi **vuoto** o non dispone di alcun attrezzo, salite sulla rampa con la macchina in retromarcia.

Figura 19

1. Macchina con attrezzo pieno o attrezzo non destinato al trasporto di carichi – salite sulla(e) rampa(e) a marcia avanti.
2. Macchina con attrezzo vuoto o senza attrezzo – salite sulla(e) rampa(e) in retromarcia.

6. Abbassate i bracci caricatori fino a terra.
7. Inserite il freno di stazionamento (se presente), spegnete il motore e togliete la chiave.
8. Utilizzate gli anelli di ancoraggio in metallo sulla macchina per fissare saldamente la macchina al rimorchio o all'autocarro con fascette, catene, cavi o funi (Figura 20). Fate riferimento ai regolamenti locali per i requisiti di ancoraggio.

Figura 20

1. Anelli di ancoraggio

Scarico della macchina

1. Abbassate la(e) rampa(e).
2. Scaricate la macchina dal rimorchio con l'estremità più pesante sulla rampa, trasportando i carichi verso il basso (Figura 21).
   - Se la macchina è dotata di un attrezzo per il trasporto di carichi **pieno** (ad es. una benna) o di un attrezzo non destinato al trasporto di carichi (ad es. una catenaria), scendete dalla rampa in retromarcia.
   - Se la macchina è dotata di un attrezzo per il trasporto di carichi **vuoto** o di nessun attrezzo, scendete dalla rampa a marcia avanti.

Figura 21

1. Macchina con attrezzo pieno o attrezzo non destinato al trasporto di carichi – scendete dalla(e) rampa(e) in retromarcia.
2. Macchina con attrezzo vuoto o senza attrezzo – scendete dalla(e) rampa(e) a marcia avanti.

Sollevamento della macchina

Potete sollevare la macchina utilizzando gli ancoraggi/anelli di sollevamento come punti di sollevamento; fate riferimento a Figura 20.

Manutenzione

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

Importante: **Se dovete inclinare la macchina ad un angolo maggiore di 25°, serrate il tubo di sfiato sull'estremità superiore del serbatoio (o dei serbatoi) del carburante per evitare che il carburante sporchi il canister a carboni attivi.**

⚠ ATTENZIONE

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

Rimuovete la chiave dallo prima di effettuare la manutenzione.

Sicurezza della manutenzione

- Parcheggiate la macchina su una superficie pianeggiante, disinnestate l'impianto idraulico ausiliario, abbassate l'attrezzo, inserite il freno di stazionamento (se in dotazione), 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 metallici per sostenere i componenti quando necessario.
- Scaricate con cautela la pressione dai componenti che hanno accumulato energia; fate riferimento a Depressurizzazione idraulica (pagina 44).
- Prima di eseguire qualsiasi riparazione, scollegare la batteria; fate riferimento a Revisione della batteria (pagina 34).
- 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 soltanto attrezzi approvati da Toro. Gli attrezzi possono modificare la stabilità e le caratteristiche operative della macchina. L'utilizzo della macchina con attrezzi non approvati potrebbe rendere nulla la garanzia.
- Utilizzate solo parti di ricambio originali Toro.
- Se per alcuni interventi di manutenzione o riparazione è necessario che i bracci caricatori siano in posizione sollevata, fissate i bracci in posizione sollevata con il blocco (o blocchi) del cilindro idraulico.

Programma di manutenzione raccomandato

Cadenza di manutenzione	Procedura di manutenzione
Dopo le prime 8 ore	• Sostituite il filtro idraulico.
Dopo le prime 50 ore	• Cambiate l'olio motore e il filtro. • Controllate e regolate la tensione dei cingoli.
Prima di ogni utilizzo o quotidianamente	• Ingrassaggio della macchina (Ingrassate immediatamente dopo ogni lavaggio.) • Controllate l'indicatore di servizio del filtro dell'aria. • Controllate il livello dell'olio motore. • Pulite i cingoli. • Ispezionate i cingoli per rilevarne l'eventuale eccessiva usura (In caso di usura, sostituiteli). • Collaudate il freno di stazionamento.. • Ripulite la macchina dai detriti • Controllate che gli elementi di fissaggio non siano allentati.

Cadenza di manutenzione	Procedura di manutenzione
Ogni 25 ore	• Rimuovete il coperchio del filtro dell'aria, pulite dai detriti e controllate l'indicatore di servizio del filtro dell'aria. • Controllate la cinghia di trasmissione per accertare che non sia consumata o danneggiata. • Controllate il livello del fluido idraulico.
Ogni 100 ore	• Cambiate l'olio motore. (Manutenzione più frequente in ambienti molto polverosi o sabbiosi.) • Controllate e regolate la tensione dei cingoli. • Controllate i tubi idraulici per rilevare fuoriuscite, tubi attorcigliati, attacchi allentati, usura, raccordi allentati e deterioramento causato dalle condizioni atmosferiche e da agenti chimici. • Verificate che non vi siano accumuli di sporco nello chassis.
Ogni 200 ore	• Sostituite il filtro dell'aria del canister a carboni attivi (eseguite la manutenzione più di frequente se gli ambienti sono estremamente polverosi o sabbiosi). • Sostituite il filtro della linea di spurgo del canister a carboni attivi (Effettuate la manutenzione più frequentemente quando utilizzate l'accessorio con lama vibrante). • Cambiare il filtro dell'olio. (Manutenzione più frequente in ambienti molto polverosi o sabbiosi.) • Controllate la candela (o le candele). • Sostituite il filtro del carburante. • Sostituite la cinghia di trasmissione. • Sostituite il filtro idraulico.
Ogni 250 ore	• Controllate e ingrassate le ruote non motrici.
Ogni 400 ore	• Cambiate il fluido idraulico.
Ogni 500 ore	• Cambiate la candela.
Ogni 1500 ore	• Sostituite tutti i tubi flessibili mobili.
Ogni anno o prima del rimessaggio	• Controllate e regolate la tensione dei cingoli. • Ritoccate la vernice scheggiata.

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

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

Procedure pre-manutenzione

Utilizzo del blocco del cilindro

⚠ AVVERTENZA

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

Montate il blocco (o blocchi) del cilindro prima di effettuare interventi di manutenzione che richiedano il sollevamento dei bracci caricatori.

Inserimento del blocco del cilindro

1. Smontate l'attrezzo.
2. Portate i bracci caricatori in posizione di massimo sollevamento.
3. Spegnete il motore e togliete la chiave.
4. Rimuovere l'acciarino che assicura il blocco del cilindro al braccio caricatore (Figura 22).

Figura 22

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

5. Abbassare il blocco del cilindro sull'asta e fissatelo con l'acciarino (Figura 22).
6. Abbassate **lentamente** i bracci finché il blocco del cilindro non tocca il corpo del cilindro e l'estremità dell'asta.

Rimozione e rimessaggio del blocco del cilindro

Importante: **Prima di azionare la macchina, rimuovete il blocco del cilindro dall'asta e fissatelo completamente nella posizione di rimessaggio.**

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

Accesso ai componenti interni

⚠ AVVERTENZA

L'apertura o la rimozione di coperture, cofani e griglie mentre il motore è in funzione, potrebbe far sì che veniate a contatto con parti in movimento provocandovi gravi lesioni.

Prima di aprire qualsiasi copertura, cofano e griglia, spegnete il motore, rimuovete la chiave dal relativo interruttore e lasciate raffreddare il motore.

Apertura del cofano

1. Allentate la vite di bloccaggio del cofano (Figura 23)

Figura 23

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

2. Girate il fermo del cofano in senso orario (Figura 23).
3. Ruotare il cofano verso l'alto (Figura 23).
4. Ruotate verso l'alto l'asta di supporto e fissatela nella staffa del cofano (Figura 24).

Figura 24

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

Chiusura del cofano

1. Tirate l'asta di supporto fuori dalla staffa sul cofano e abbassatela verso il suo fermo.
2. Abbassate il cofano ed ancoratelo spingendo sulla parte anteriore del cofano, finché non si blocca in sede.
3. Serrate la vite di bloccaggio del cofano per fissare il dispositivo di chiusura (Figura 23).

Apertura del coperchio di accesso posteriore

1. Svitate le 2 manopole che fissano il coperchio di accesso posteriore alla macchina (Figura 25).

Figura 25

1. Manopole

2. Inclinate il coperchio di accesso posteriore verso il basso e rimuovetelo per accedere ai componenti interni (Figura 25).

Chiusura del coperchio di accesso posteriore

1. Spostate il coperchio di accesso posteriore in posizione sulla parte posteriore della macchina; assicuratevi che le alette si allineino alle scanalature.
2. Spingete il coperchio di accesso in avanti, allineando le viti della manopola con i fori filettati della macchina.
3. Avvitate la manopole saldamente, per fissare in posizione il coperchio di accesso posteriore.

Rimozione delle griglie laterali

1. Aprite il cofano.
2. Fate scorrere le griglie laterali (Figura 26) verso l'alto e al di fuori delle fessure nella griglia e nel telaio anteriori.

g004186

Figura 26

1. Griglia laterale

Installazione delle griglie laterali

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

Rimozione della griglia anteriore

⚠ ATTENZIONE

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

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

1. Aprite il cofano e rimuovete entrambe le griglie laterali.
2. Allentate i bulloni di fissaggio dei pesi (Figura 27).

g013122

Figura 27

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

3. Rimuovete i bulloni a testa tonda e i dadi che fissano la piastra inclinata (Figura 27).
4. Sollevate la piastra inclinata ed estraetela dalla macchina.
5. Rimuovete i 4 bulloni che fissano la griglia anteriore al telaio (Figura 28).

g004188

Figura 28

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

6. Rimuovete i bulloni di spallamento e i dadi che fissano il radiatore dell'olio alla parte superiore della griglia anteriore (Figura 29).

g004189

Figura 29

1. Dado
2. Radiatore dell'olio
3. Griglia anteriore
4. Bulloni di spallamento

7. Rimuovete la griglia anteriore.
8. Una volta terminata l'operazione, installate la griglia anteriore con i 4 bulloni precedentemente rimossi.

9. Installate il radiatore dell'olio alla griglia anteriore con i 4 bulloni di spallamento e i dadi precedentemente rimossi.
10. Fate scorrere la piastra inclinata tra il telaio e i pesi; fissatela alla griglia anteriore con i bulloni a testa tonda e i dadi precedentemente rimossi (Figura 27).
11. Serrate i bulloni di fissaggio dei pesi anteriori (Figura 27).
12. Montate le griglie laterali e chiudete il cofano.

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 (se presente) e abbassate i bracci caricatori.
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 ingrassatore (Figura 30 e Figura 31).

Figura 30

Figura 31

5. Pompate del grasso negli ingrassatori finché non inizia a fuoriuscire dai cuscinetti (circa tre applicazioni).
6. 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.

Revisione del filtro dell'aria

Intervallo tra gli interventi tecnici: Prima di ogni utilizzo o quotidianamente—Controllate l'indicatore di servizio del filtro dell'aria.

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

Manutenzione del coperchio e del corpo del filtro dell'aria

Importante: **Sostituite il filtro dell'aria solo quando la spia di servizio è rossa (Figura 32). Sostituendo il filtro dell'aria prima del necessario si aumenta il rischio che la morchia entri nel motore quando si toglie il filtro.**

1. Parcheggiate la macchina su terreno pianeggiante, inserite il freno di stazionamento (se presente) e abbassate i bracci caricatori.
2. Spegnete il motore e togliete la chiave.
3. Aprite il cofano e fissate l'asta di supporto (se presente).
4. Verificate che il corpo del filtro dell'aria sia privo di danni che possano causare una fuoriuscita d'aria. Verificate che l'intero sistema di presa d'aria non sia danneggiato, non accusi perdite e che le fascette stringitubo non siano allentate.

   Sostituite o riparate eventuali componenti danneggiati.
5. Rilasciate i dispositivi di fermo del filtro dell'aria e togliete il coperchio dal corpo del filtro (Figura 32).

   Importante: **Non togliete il filtro dell'aria.**

Figura 32

1.	Coperchietto antipolvere	4.	Filtro primario
2.	Fermo	5.	Corpo del filtro dell'aria
3.	Coperchio del filtro dell'aria	6.	Indicatore di servizio

6. Premete i lati del coperchietto antipolvere per aprirlo ed eliminare la polvere.
7. Pulite l'interno del coperchio del filtro dell'aria con aria compressa al di sotto di 2,07 bar.

   Importante: **Non pulite il corpo del filtro dell'aria con aria compressa.**
8. Controllate l'indicatore di servizio.
   - Se l'indicatore di servizio è pulito, montate la copertura del filtro dell'aria con il coperchietto antipolvere orientato verso il basso e fissate i fermi (Figura 32).
   - Se la spia di revisione è rossa, sostituite il filtro dell'aria come descritto in Sostituzione del filtro (pagina 29).

Sostituzione del filtro

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

1. Estraete con cautela il filtro dal corpo del filtro dell'aria (Figura 32).

   Nota: Non urtate il filtro contro il corpo.

   Importante: **Non pulite il filtro.**
2. Controllate che il nuovo filtro non sia strappato, che non abbia strati untuosi e che la guarnizione in gomma non sia danneggiata. Guardate dentro al filtro utilizzando una luce luminosa al suo esterno: i fori nel filtro appaiono come macchie luminose.

   Non utilizzate il filtro se è danneggiato.
3. Montate il filtro con attenzione (Figura 32).

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

Importante: **Non premete contro la parte morbida interna del filtro.**

4. Montate la copertura del filtro dell'aria con il coperchietto antipolvere orientato verso il basso e fissate i fermi (Figura 32).
5. Chiudete il cofano.

Revisione del canister a carboni attivi

Sostituzione del filtro dell'aria del canister a carboni attivi

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

1. Parcheggiate la macchina su terreno pianeggiante, inserite il freno di stazionamento e abbassate i bracci caricatori.
2. Spegnete il motore e togliete la chiave.
3. Rimuovete il coperchio di accesso posteriore.
4. Togliete il filtro dell'aria del canister a carboni attivi e gettatelo (Figura 33).

Figura 33

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

5. Montate un nuovo filtro sul canister a carboni attivi (Figura 33).
6. Montate il coperchio di accesso posteriore.

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

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

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

1. Parcheggiate la macchina su terreno pianeggiante, inserite il freno di stazionamento e abbassate i bracci caricatori.
2. Spegnete il motore e togliete la chiave.
3. Rimuovete il coperchio di accesso posteriore.
4. Spostate le fascette stringitubo a molla su entrambi i lati del filtro della linea di spurgo del canister a carboni attivi lontano dal filtro (Figura 33).
5. Togliete il filtro della linea di spurgo e gettatelo (Figura 33).
6. Montate un nuovo filtro nel flessibile con la freccia del filtro rivolta nella direzione opposta al canister a carboni attivi e fissatelo con le fascette stringitubo (Figura 33).
7. Montate il coperchio di accesso posteriore.

Cambio dell'olio motore

Intervallo tra gli interventi tecnici: Prima di ogni utilizzo o quotidianamente—Controllate il livello dell'olio motore.

Dopo le prime 50 ore—Cambiate l'olio motore e il filtro.

Ogni 100 ore—Cambiate l'olio motore. (Manutenzione più frequente in ambienti molto polverosi o sabbiosi.)

Ogni 200 ore—Cambiare il filtro dell'olio. (Manutenzione più frequente in ambienti molto polverosi o sabbiosi.)

Specifiche dell’olio motore

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

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

Viscosità: vedere la seguente tabella

USE THESE SAE VISCOSITY OILS

G000650
g000650

Figura 34

Controllo del livello dell'olio motore

1. Parcheggiate la macchina su terreno pianeggiante, inserite il freno di stazionamento e abbassate i bracci caricatori.
2. Spegnete il motore, togliete la chiave e lasciatelo raffreddare.
3. Aprite il cofano.
4. Pulite l'area intorno all'asta di livello dell'olio (Figura 35).

g004172

Figura 35

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

5. Estraete l'asta di livello dell'olio e pulite l'estremità metallica (Figura 35).
6. Infilate fino in fondo l'asta di livello nel relativo tubo (Figura 35).
7. Estraete l'asta e controllate l'estremità metallica.
8. Se il livello dell'olio è basso, pulite attorno al tappo di riempimento dell'olio e rimuovete il tappo (Figura 36).

g004173

Figura 36

1. Tappo di riempimento
2. Coprivalvola

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

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

10. Sostituite il tappo di riempimento e l'asta di livello.
11. Chiudete il cofano.

Cambio dell'olio motore

1. Avviate il motore e lasciatelo funzionare per cinque minuti.

   Nota: 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 i bracci caricatori, inserite il freno di stazionamento, spegnete il motore e togliete la chiave.
4. Togliete il tappo di spurgo (Figura 37).

g005556

Figura 37

1. Valvola di spurgo dell'olio

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

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

6. Togliete il tappo di riempimento dell'olio (Figura 36) e versate lentamente l'80% circa della quantità d'olio specificata attraverso il coperchio della valvola.
7. Controllate il livello dell'olio.
8. Aggiungete lentamente l'olio aggiuntivo per portare il livello fino al segno F (Full) sull'asta di livello.
9. Montate il tappo di riempimento.

Cambio del filtro dell'olio

1. Spurgate l'olio dal motore; vedere Cambio dell'olio motore (pagina 31).
2. Dopo aver spurgato completamente l'olio, montare il tappo di spurgo.

   Nota: Smaltite l'olio usato in un centro di raccolta autorizzato.
3. Mettere una bacinella o uno straccio sotto il filtro per raccogliere l'olio di spurgo.
4. Togliere il filtro usato (Figura 38) e pulire la superficie della guarnizione dell'adattatore del filtro.

g004199

Figura 38

1. Filtro dell'olio

5. Versare olio nuovo di tipo adatto nel foro centrale del filtro. Quando l'olio raggiunge la base del filetto smettete di versare.
6. Attendete 1-2 minuti che l'olio venga assorbito dal materiale del filtro, poi versate via l'olio in eccesso.
7. Spalmate un velo di olio nuovo sulla guarnizione di gomma del filtro di ricambio.
8. Montate il nuovo filtro dell'olio sull'adattatore. Girate il filtro in senso orario finché la guarnizione di gomma non tocca l'adattatore, quindi serrate il filtro di un altro mezzo giro.
9. Togliete il tappo di riempimento dell'olio (Figura 36) e versate lentamente l'80% circa della quantità d'olio specificata attraverso il coperchio della valvola.
10. Controllate il livello dell'olio.
11. Aggiungete lentamente l'olio aggiuntivo per portare il livello fino al segno F (Full) sull'asta di livello.
12. Montate il tappo di riempimento.

Manutenzione della candela (o delle candele)

Intervallo tra gli interventi tecnici: Ogni 200 ore—Controllate la candela (o le candele).

Ogni 500 ore—Cambiate la candela.

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

Tipo: Champion XC12YC o equivalente.

Distanza tra gli elettrodi: 0,75 mm

Rimozione della candela

1. Parcheggiate la macchina su terreno pianeggiante, inserite il freno di stazionamento (se presente) e abbassate i bracci caricatori.
2. Spegnete il motore, togliete la chiave e lasciatelo raffreddare.
3. Pulite l'area intorno alla base della candela (o delle candele) per evitare l'ingresso di sporcizia e detriti nel motore.
4. Rimuovete la candela (o le candele) come illustrato nella Figura 39.

g027478

Figura 39

Controllo della candela

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 candela

g028109

Figura 41

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.

- **Spurgate il carburante dai serbatoi carburante a motore freddo. Eseguite questa operazione all'aperto. e tergete il carburante versato.**
- **Non fumate mai quando spurgate il carburante, e state lontani da fiamme vive o dove una scintilla possa accendere i fumi.**
- **Fate riferimento a Sicurezza del carburante (pagina 14) per un elenco completo di precauzioni relative al carburante.**

Cambio del filtro del carburante

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

1. Parcheggiate la macchina su terreno pianeggiante, inserite il freno di stazionamento e abbassate i bracci caricatori.
2. Spegnete il motore e togliete la chiave.
3. Aprite il cofano e rimuovete la griglia laterale sinistra.
4. Allentate il tappo del serbatoio carburante per scaricare la pressione.
5. Bloccate i tubi del carburante su entrambi i lati del filtro (Figura 42).

g005558

Figura 42

1. Filtro
2. Fascetta stringitubo

6. Premete le estremità delle fascette stringitubo ed allontanatele dal filtro (Figura 42).
7. Collocate una bacinella di spurgo sotto i tubi del carburante per raccogliere eventuali perdite, quindi rimuovete il filtro dai tubi del carburante.
8. Fate scorrere i tubi del carburante sui raccordi del nuovo filtro, assicurandovi che la freccia sul filtro punti lontano dal tubo di alimentazione proveniente dal serbatoio carburante e in direzione del tubo che si immette nella pompa del carburante.

   Importante: **Non installate mai un filtro sporco.**
9. Avvicinate le fascette stringitubo al filtro.
10. Rimuovete la fascetta che blocca il flusso del carburante e aprite le valvole di intercettazione.
11. Stringete il tappo del serbatoio carburante.
12. Montate la griglia laterale e chiudete il cofano.

Spurgo del serbatoio del carburante

1. Parcheggiate la macchina su terreno pianeggiante, inserite il freno di stazionamento e abbassate i bracci caricatori.
2. Spegnete il motore e togliete la chiave.
3. Spurgate il carburante dal serbatoio con una pompa a mano.

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

Manutenzione dell'impianto elettrico

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

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

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

Rimozione della batteria

⚠ 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.**

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

3. Aprite il cofano.
4. Rimuovete i dadi ad alette e la barra che fissano la batteria (Figura 43).

Figura 43

1. Batteria
2. Barra
3. Cavo positivo
4. Cappuccio di gomma
5. Cavo negativo

5. Staccate il cavo negativo (nero) di terra dal polo della batteria (Figura 43). Conservate i dispositivi di fissaggio.
6. Estraete il cappuccio di gomma dal cavo positivo (rosso).
7. Staccate il cavo positivo (rosso) dal polo della batteria (Figura 43). Conservate i dispositivi di fissaggio.
8. Spingete delicatamente da parte i flessibili idraulici ed estraete la batteria dal telaio.

Ricarica della batteria

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 34).
2. Caricate la batteria per 10 o 15 minuti a 25 – 30 A o 30 minuti a 4 – 6 A (Figura 44). Non sovraccaricatela.

Figura 44

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 44).

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 (se presente) e abbassate i bracci caricatori.
2. Spegnete il motore e togliete la chiave.
3. Togliere la batteria dalla macchina; Rimozione della batteria (pagina 34).
4. Lavate l'intero vano con una soluzione di bicarbonato di sodio e acqua.
5. Sciacquate la batteria con acqua pulita.
6. 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.
7. Montate la batteria; fate riferimento a Montaggio della batteria (pagina 36).

Montaggio della batteria

1. Utilizzate i fermi rimossi in precedenza per montare il cavo positivo (rosso) sul morsetto positivo (+) della batteria (Figura 43).
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 43).
4. Assicurate la batteria con la barra e i dadi ad alette (Figura 43).

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. Per la manutenzione di una batteria sostitutiva, fate riferimento alle istruzioni del produttore della batteria.

Manutenzione del sistema di trazione

Manutenzione dei cingoli

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

Prima di ogni utilizzo o quotidianamente—Pulite i cingoli.

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

Ogni 100 ore—Controllate e regolate la tensione dei cingoli.

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

Pulizia dei cingoli

1. Parcheggiate la macchina su una superficie pianeggiante e inserite il freno di stazionamento.
2. Con una benna montata e rivolta verso il basso, abbassate la benna a terra, in modo che la parte anteriore della motrice si sollevi da terra di qualche centimetro.
3. Spegnete il motore e togliete la chiave.
4. Utilizzando un tubo per l'acqua o una lancia a pressione, eliminate lo sporco da ciascun cingolo.

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

Importante: **Assicurarsi di pulire a fondo le ruote non motrici, la ruota di tensione e la ruota conduttrice (Figura 45). Quando sono pulite, le ruote non motrici devono girare liberamente.**

Figura 45

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

Regolazione della tensione dei cingoli

Deve essere presente uno spazio di 7 cm tra il dado di tensione e la parte posteriore del tubo di tensione (Figura 46). In caso contrario, regolare la tensione dei cingoli eseguendo la procedura di seguito riportata:

Figura 46

1. 7 cm

1. Parcheggiate la macchina su terreno pianeggiante, inserite il freno di stazionamento e abbassate i bracci caricatori.
2. Spegnete il motore e togliete la chiave.
3. Sollevate o appoggiate su un supporto il fianco del trattore su cui si deve intervenire, in modo che il cingolo sia sollevato da terra.
4. Togliete il bullone di bloccaggio e il dado (Figura 47).

Figura 47

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

5. Utilizzando un cricchetto di trasmissione da ½", ruotate la vite di tensione in senso antiorario, fino a quando la distanza tra il dado di tensione e la parte posteriore del tubo di tensione (Figura 46) non è pari a 7 cm.
6. Allineare l'intaglio più vicino della vite di tensione al foro del bullone di bloccaggio e fissare la vite con il bullone di bloccaggio e il dado (Figura 47).
7. Abbassate il trattore a terra.

Sostituzione dei cingoli

Sostituzione dei cingoli a larghezza ridotta

Sostituire i cingoli se sono molto usurati.

Nota: Avete cingoli a larghezza ridotta se le ruote di tensione anteriori sono montate all'interno di una forcella all'estremità del tubo di tensione (Figura 48).

1. Parcheggiate la macchina su terreno pianeggiante, inserite il freno di stazionamento e abbassate i bracci caricatori.
2. Spegnete il motore e togliete la chiave.
3. Sollevate/supportate il lato dell'unità su cui lavorare, in modo che i cingoli si trovino a una distanza da 8 cm a 10 cm da terra.
4. Togliete il bullone di bloccaggio e il dado (Figura 47).
5. Utilizzando un cricchetto di trasmissione da ½", rilasciate la tensione di trasmissione ruotando la vite di tensione in senso orario (Figura 47 e Figura 48).

Figura 48

1.	Cingolo	5.	Dente del cingolo
2.	Chiave a bussola (½")	6.	Ruota conduttrice
3.	Ruota di tensione	7.	Dente della ruota
4.	Tubo di tensione	8.	Ruote non motrici

6. Spingere la ruota di tensione verso il retro dell'unità in modo da spostare il tubo di tensione contro il telaio (Figura 48).

   Se non riesce a toccare il telaio, continuate a girare la vite di tensione fino ad ottenere il contatto.
7. Iniziate rimuovendo il cingolo nella parte superiore della ruota di tensione, togliendo la ruota mentre ruotate il cingolo in avanti.
8. Quando il cingolo è staccato dalla ruota di tensione, rimuovetelo dai denti di trasmissione e dalle ruote non motrici (Figura 48).
9. Avvolgete il nuovo cingolo iniziando dalla ruota conduttrice e controllando che i denti del cingolo si alloggino tra i distanziali della ruota stessa (Figura 48).
10. Spingere il cingolo sotto e tra le ruote non motrici (Figura 48).
11. Partendo dalla parte inferiore della ruota di tensione, montare il cingolo attorno alla ruota facendolo girare indietro e spingendo i denti nella ruota.
12. Ruotate la vite di tensione in senso antiorario, fino a quando la distanza tra il dado di tensione e la parte posteriore del tubo di tensione (Figura 46) non è pari a 7 cm.
13. Allineate l'intaglio più vicino della vite di tensione al foro del bullone di bloccaggio e fissate la vite con il bullone di bloccaggio e il dado.
14. Abbassate il trattore a terra.
15. Per sostituire l'altro cingolo, ripetete le fasi da 3 a 14.

Sostituzione dei cingoli a larghezza ampia

Sostituire i cingoli se sono molto usurati.

Nota: Avete cingoli a larghezza ridotta se le ruote di tensione anteriori sono montate sui lati dell'estremità del tubo di tensione (Figura 49).

1. Parcheggiate la macchina su terreno pianeggiante, inserite il freno di stazionamento e abbassate i bracci caricatori.
2. Spegnete il motore e togliete la chiave.
3. Sollevate/supportate il lato dell'unità su cui lavorare, in modo che i cingoli si trovino a una distanza da 8 cm a 10 cm da terra.
4. Togliete il bullone di bloccaggio e il dado (Figura 47).
5. Utilizzando un cricchetto di trasmissione da ½", rilasciate la tensione di trasmissione ruotando la vite di tensione in senso orario (Figura 47 e Figura 49).

Figura 49

1.	Cingolo	6.	Dente del cingolo
2.	Chiave a bussola (½")	7.	Ruota conduttrice
3.	Dado della ruota di tensione	8.	Dente della ruota
4.	Ruota di tensione esterna	9.	Ruote non motrici
5.	Tubo di tensione	10.	Ruota di tensione interna

6. Spingere la ruota di tensione verso il retro dell'unità in modo da spostare il tubo di tensione contro il telaio (Figura 49).

   Se non riesce a toccare il telaio, continuate a girare la vite di tensione fino ad ottenere il contatto.

7. Togliere il dado di fissaggio della ruota di tensione esterna e rimuovere la ruota (Figura 49).
8. Togliere il cingolo (Figura 49).
9. Togliere il dado di fissaggio della ruota di tensione interna e rimuovere la ruota (Figura 49).
10. Estrarre le quattro rondelle grandi dalle due ruote, una per lato su ciascuna ruota.
11. Eliminare il grasso usato e la morchia dallo spazio tra le rondelle e i cuscinetti all'interno delle ruote, quindi riempire lo spazio di grasso, da ciascun lato di ogni ruota.
12. Montare le rondelle grandi sulle ruote, sopra il grasso.
13. Montare la ruota di tensione interna e fissarla con il dado tolto in precedenza (Figura 49).
14. Serrate il dado a 407 N·m.
15. Montare il nuovo cingolo, accertandosi che gli attacchi del cingolo si inseriscano tra i denti al centro della ruota conduttrice (Figura 49).
16. Montare la ruota di tensione esterna e fissarla con il dado tolto in precedenza (Figura 49).
17. Serrate il dado a 407 N·m.
18. Ruotate la vite di tensione in senso antiorario, fino a quando la distanza tra il dado di tensione e la parte posteriore del tubo di tensione (Figura 46) non è pari a 7 cm.
19. Allineate l'intaglio più vicino della vite di tensione al foro del bullone di bloccaggio e fissate la vite con il bullone di bloccaggio e il dado.
20. Abbassate il trattore a terra.
21. Per sostituire l'altro cingolo, ripetete le fasi da 3 a 20.

Manutenzione delle ruote non motrici

1. Togliete i cingoli; vedere Sostituzione dei cingoli (pagina 37).
2. Rimuovere i 4 bulloni che fissano ciascuna guida inferiore dei cingoli che contiene le ruote non motrici e rimuoverle (Figura 50).

Figura 50

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

3. Rimuovete l'anello elastico e il tappo da una ruota non motrice (Figura 51).

Figura 51

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

4. Controllare il grasso sotto il tappo e attorno alla guarnizione (Figura 51). Se risulta sporco, sabbioso o consumato, eliminatelo completamente, sostituite la guarnizione e applicate del grasso nuovo.
5. Assicurarsi che la ruota non motrice giri regolarmente sul cuscinetto. Se la ruota è bloccata, sostituirla come descritto nelle *Istruzioni per il montaggio delle ruote non motrici* o rivolgersi al Centro Assistenza autorizzato per la riparazione.
6. Collocare il tappo ingrassato della ruota non motrice sulla testa del bullone (Figura 48).
7. Fissare il tappo della ruota con l'anello elastico (Figura 48).
8. Ripetere le fasi da 3 a 7 per le altre ruote non motrici.

9. Montate ciascuna guida dei cingoli sul telaio della motrice utilizzando i dispositivi di fissaggio rimossi in precedenza. Serrate i bulloni a 91–112 N·m.
10. Installate i cingoli; vedere Sostituzione dei cingoli (pagina 37).

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 Leva del freno di stazionamento (pagina 12).
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 della cinghia

Ispezione e sostituzione della cinghia di trasmissione

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

Ogni 200 ore—Sostituite la cinghia di trasmissione.

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

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

1. Parcheggiate la macchina su terreno pianeggiante, inserite il freno di stazionamento e abbassate i bracci caricatori.
2. Spegnete il motore e togliete la chiave.
3. Aprite il cofano.
4. Collegate il gancio sullo strumento di rimozione molle al gancio sulla molla della puleggia tendicinghia e scollegate la molla dal perno, come illustrato nella Figura 52.

Figura 52

1. Strumento di rimozione molle
2. Cinghia di trasmissione
3. Molla della puleggia tendicinghia (copertura della molla non in figura)
4. Puleggia tendicinghia
5. Motore (mostrato a scopo illustrativo)

5. Rimuovete la molla della puleggia tendicinghia dal relativo gruppo (Figura 53).

Figura 53

Copertura della molla non in figura

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

6. Rimuovete la cinghia dalle 3 pulegge (Figura 54).

Figura 54

Copertura della molla non in figura

7. Montate una nuova cinghia di trasmissione attorno alle 3 pulegge (Figura 53).
8. Montate l'estremità della molla della puleggia tendicinghia sul braccio del gruppo della puleggia tendicinghia.

   Importante: **Se avete rimosso la copertura della molla, assicuratevi ora di applicarla sopra la molla.**
9. Utilizzando lo strumento di rimozione molle, tirate verso l'alto il gancio della molla del tendicinghia e attorno al perno della motrice, tirando saldamente la puleggia tendicinghia.
10. Rimuovete lo strumento di rimozione molle dalla molla e chiudete il cofano.

Manutenzione del sistema di controlli

Regolazione dei comandi

Prima della spedizione, i comandi della macchina vengono regolati in fabbrica. Tuttavia, dopo molte ore di utilizzo, può essere necessario regolare l'allineamento del controllo della trazione, la posizione di FOLLE del controllo della trazione e la traiettoria tenuta con il controllo della trazione in posizione di marcia avanti.

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

Regolazione dell'allineamento del comando della trazione

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

1. Parcheggiate la macchina su terreno pianeggiante, inserite il freno di stazionamento e abbassate i bracci caricatori.
2. Spegnete il motore e togliete la chiave.
3. Tirare all'indietro il comando della trazione, spostandolo con un movimento rettilineo, in modo che la parte anteriore del comando venga a contatto con la barra di riferimento (Figura 55).

Figura 55

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

4. Se la parte anteriore del comando della trazione non rimane diritta e a filo con la barra di riferimento, allentate il dado flangiato e imbullonate lo stelo del comando della trazione (Figura 56).

Figura 56

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

5. Regolate il comando di trazione in modo che sia a livello rispetto alla barra di riferimento quando lo tirate indietro diritto (Figura 56 e Figura 57).

Figura 57

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

Regolazione della posizione di folle del comando della trazione

Se la macchina slitta in avanti o indietro quando il comando della trazione è in FOLLE e l'unità è calda, eseguite immediatamente la procedura seguente:

1. Sollevate/supportate la macchina in modo che entrambi i cingoli siano sollevati da terra.
2. Aprite il portello di accesso posteriore.
3. Allentate i controdadi situati sulle aste di trazione, al di sotto della plancia (Figura 58).

Figura 58

1. Asta della trazione
2. Controdado

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

⚠ AVVERTENZA

Quando la macchina è in funzione, potreste rimanere impigliati nelle parti in movimento e ferirvi o ustionarvi sulle superfici calde.

Quando si effettuano interventi di regolazione con la macchina in funzione, mantenetevi a distanza da punti di restringimento, parti in movimento e superfici calde.

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

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

Se la macchina non procede in linea retta quando tenete il comando della trazione contro la barra di riferimento, eseguite la procedura seguente:

1. Guidate la macchina con il comando della trazione contro la barra di riferimento, annotando la direzione verso la quale devia la motrice.
2. Rilasciare il comando della trazione.
3. Se il trattore devia verso **sinistra**, allentare il controdado **destro** e regolare la vite di registro sulla parte anteriore del comando della trazione (Figura 59).
4. Se il trattore devia verso **destra**, allentare il controdado **sinistro** e regolare la vite di registro sulla parte anteriore del comando della trazione (Figura 59).

g004194

Figura 59

1. Vite a pressione
2. Controdado
3. Arresto

5. Ripetete le fasi da 1 a 4 finché la macchina non va diritta con il comando della trazione in posizione tutta in avanti.

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

Manutenzione dell'impianto idraulico

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.

Depressurizzazione idraulica

Per eseguire la depressurizzazione idraulica mentre il motore è in funzione, disinserite i comandi idraulici e abbassate completamente i bracci di caricamento.

Per eseguire la depressurizzazione idraulica mentre il motore è spento, spostate la leva dell'alimentazione idraulica ausiliaria tra le posizioni di flusso in avanti e indietro per rilasciare la pressione idraulica ausiliaria e spostate la leva di comando del braccio caricatore/di inclinazione dell'attrezzo tra le posizioni di avanzamento per abbassare i bracci di caricamento (Figura 60).

g280733

Figura 60

Specifiche del fluido idraulico

Capacità del serbatoio idraulico: 45,4 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 Distributore Toro autorizzato di zona)
- **Toro PX Extended Life Hydraulic Fluid (fluido idraulico per prolungare la durata)** (per maggiori informazioni rivolgetevi al distributore Toro 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 non si assume alcuna responsabilità per danni causati da sostituzioni non idonee, pertanto si raccomanda di utilizzare solo prodotti di costruttori di buona reputazione, le cui raccomandazioni siano valide.

Proprietà materiali	
Viscosità, ASTM D445	cSt a 40 °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

Controllate il livello del fluido idraulico prima di avviare il motore per la prima volta e in seguito ogni 25 ore di funzionamento.

Fate riferimento a Specifiche del fluido idraulico (pagina 45) per le specifiche del fluido idraulico.

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

1. Rimuovete eventuali attrezzi.
2. Parcheggiate la macchina su una superficie piana, abbassate i bracci del caricatore e ritraete completamente il cilindro di inclinazione.
3. Spegnete il motore, togliete la chiave e lasciatelo raffreddare.
4. Aprite il cofano e rimuovete la griglia laterale sinistra.
5. Pulite la zona intorno al collo del bocchettone del serbatoio idraulico (Figura 61).
6. Rimuovete il tappo del collo del bocchettone e controllate il livello del fluido sull'asta di livello (Figura 61).

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

g013121

Figura 61

1. Tappo del collo del bocchettone
2. Asta di livello

7. Se il livello è basso, rabboccate con il fluido fino a portarlo al livello idoneo.
8. Montate il tappo del collo del bocchettone.
9. Montate la griglia laterale sinistra e chiudete il cofano.

Sostituzione del filtro idraulico

Intervallo tra gli interventi tecnici: Dopo le prime 8 ore

Ogni 200 ore

Importante: **Non sostituite con un filtro dell'olio automobilistico; in caso contrario, potreste causare gravi danni all'impianto idraulico.**

1. Parcheggiate la macchina su terreno pianeggiante, inserite il freno di stazionamento e abbassate i bracci caricatori.
2. Spegnete il motore e togliete la chiave.
3. Aprite il portello di accesso posteriore.
4. Collocate una bacinella di spurgo sotto il filtro (Figura 62).

Figura 62

1. Filtro idraulico

5. Togliete il filtro usato (Figura 62) e pulite la superficie della guarnizione dell'adattatore del filtro.
6. Spalmare uno strato sottile di fluido idraulico sulla guarnizione di gomma del filtro di ricambio.
7. Montate il filtro idraulico di ricambio sull'adattatore del filtro (Figura 62). Girate il filtro in senso orario finché la guarnizione di gomma non tocca l'adattatore, quindi serrate il filtro di un altro 3/4 di giro.
8. Tergete il fluido versato.
9. Avviate il motore e lasciatelo funzionare per due minuti circa, per spurgare l'aria dall'impianto.
10. Spegnete il motore, togliete la chiave e verificate l'assenza di perdite.
11. Controllate il livello del fluido nel serbatoio idraulico e rabboccate fino a raggiungere la tacca sull'asta di livello; fate riferimento a Specifiche del fluido idraulico (pagina 45).

    Importante: **Non riempite troppo il serbatoio.**
12. Chiudete il portello dell'accesso posteriore

Cambio del fluido idraulico

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

1. Parcheggiate la macchina su una superficie pianeggiante, rimuovete tutti gli attrezzi e inserite il freno di stazionamento.
2. Sollevate i bracci caricatori e montate il blocco del cilindro.
3. Spegnete il motore, togliete la chiave e lasciatelo raffreddare.
4. Aprite il cofano e rimuovete la griglia laterale sinistra.
5. Togliete il tappo del serbatoio idraulico e l'asta di livello (Figura 63).

Figura 63

1. Tappo del serbatoio idraulico
2. Asta di livello

6. Posizionate una grossa bacinella di spurgo della capacità di 57 litri sotto il tappo di spurgo nella parte anteriore della macchina (Figura 64).

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

Figura 64

1. Tappo di spurgo

7. Togliete il tappo di spurgo e lasciate defluire l'olio nella bacinella (Figura 64).
8. Al termine, montare il tappo di spurgo e serrarlo.

   Nota: Smaltite l'olio usato in un centro di raccolta autorizzato.
9. Riempite il serbatoio idraulico con il fluido idraulico come specificato in Specifiche del fluido idraulico (pagina 45).
10. Avviate il motore e lasciatelo funzionare per pochi minuti.
11. Spegnete il motore.
12. Controllate il livello di fluido idraulico e rabboccatelo fino a riempire il serbatoio, se necessario; fate riferimento a Controllo del livello del fluido idraulico (pagina 45).
13. Montate la griglia laterale e chiudete il cofano.

Pulizia

Rimozione dei detriti

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

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

1. Parcheggiate la macchina su una superficie pianeggiante e abbassate i bracci caricatori.
2. Spegnete il motore, togliete la chiave e lasciatelo raffreddare.
3. Aprite il cofano e fissate l'asta di supporto.
4. Ripulite ogni detrito dalle griglie anteriore e laterali.
5. Eliminate tutti i corpi estranei dal filtro dell'aria.
6. Eliminate ogni accumulo di detriti dal motore e dalle alette del radiatore dell'olio utilizzando una spazzola o un compressore.

   Importante: **L'utilizzo del motore con griglie bloccate e/o senza i diaframmi di raffreddamento comporterà un danno al motore a causa del surriscaldamento.**
7. Pulite i detriti dall'apertura del cofano, la marmitta, gli schermi termici e la griglia del radiatore (se presente).
8. Chiudete il cofano.

Pulizia dello chassis

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

Utilizzando una torcia, aprite il cofano e ispezionate regolarmente l'area sotto il motore. Quando i detriti formano uno strato di 2,5–5 cm, completate la seguente procedura (fate riferimento alla Figura 65 per l'intera procedura):

Figura 65

1. Pesi laterali
2. Telaio posteriore
3. Serbatoio del carburante
4. Chassis

1. Parcheggiate la macchina su terreno pianeggiante, inserite il freno di stazionamento e abbassate i bracci caricatori.
2. Sollevate e sostenete la parte anteriore della macchina.
3. Spegnete il motore e togliete la chiave.
4. Scollegate il cavo negativo della batteria.
5. Rimuovete i bulloni, le rondelle e le rondelle di bloccaggio che fissano le 2 zavorre laterali e rimuovete le zavorre (Figura 65).
6. Aprite il portello di accesso posteriore.
7. Rimuovete i 2 bulloni a testa tonda e le rondelle dalla base della batteria.
8. Rimuovete i 6 dadi e bulloni che fissano il pannello posteriore; rimuovete il pannello (Figura 65).
9. Collocate una fascetta sul tubo di alimentazione del carburante a 5 cm di distanza dal punto in cui quest'ultimo fuoriesce dal serbatoio carburante.
10. Fate scivolare indietro il serbatoio carburante (Figura 65).
11. Scollegate il tubo del carburante dal raccordo sul serbatoio del carburante.
12. Scollegate i 2 fili che portano al lato destro del serbatoio (Figura 66).

Figura 66

1. Cavo nero
2. Cavo arancione
3. Raccordo dello sfiato del serbatoio del carburante
4. Tubo di sfiato
5. Verso il canister a carboni attivi

13. Scollegare il tubo di sfiato dal raccordo sulla parte superiore del serbatoio. Chiudete il raccordo in modo che il carburante non possa fuoriuscire durante la procedura.
14. Rimuovete con attenzione il serbatoio e posizionatelo diritto, per evitare fuoriuscite di carburante.

⚠ PERICOLO

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

Fate riferimento a Sicurezza del carburante (pagina 14) per un elenco completo di precauzioni relative al carburante.

15. Rimuovete ogni grosso accumulo di detriti.
16. Lavate lo chassis con acqua corrente fino alla pulizia completa della parte posteriore dell'unità.

    Importante: **Assicuratevi che l'acqua non penetri nel motore o nei componenti elettrici.**

17. Fate scorrere parzialmente il serbatoio carburante nello chassis (Figura 65).
18. Rimuovere il tappo dal raccordo di sfiato e collegatevi il tubo di sfiato.
19. Collegate il tubo di alimentazione del carburante e rimuovete la fascetta.
20. Fissate il tappo del serbatoio e serratelo fino a farlo scattare.
21. Sulla parte destra del serbatoio, collegate il cavo arancione al polo centrale e il cavo nero al polo esterno (Figura 66).
22. Fate scorrere completamente il serbatoio nella macchina.

    Importante: **Il tubo di alimentazione del serbatoio e i cavi devono essere distanti dalle pulegge del motore e dal telaio.**

23. Riposizionate il pannello posteriore e fissatelo con i 6 bulloni e dadi rimossi in precedenza (Figura 65).
24. Fissate il vassoio della batteria con i bulloni e le rondelle precedentemente rimossi.
25. Montate i pesi laterali con le rondelle, i bulloni e le rondelle di bloccaggio precedentemente rimossi (Figura 65).
26. Chiudete il portello dell'accesso posteriore
27. Abbassate la macchina a terra.

Rimessaggio

Rimessaggio sicuro

- Spegnete il motore, togliete la chiave, attendete che tutte le parti in movimento si fermino e lasciate raffreddare la macchina prima di rimessarla.
- Non rimessate la macchina e non fate rifornimento vicino a fiamme.

Rimessaggio

1. Parcheggiate la macchina su terreno pianeggiante, inserite il freno di stazionamento e abbassate i bracci caricatori.
2. Spegnete il motore e togliete la chiave.
3. Eliminate morchia e sporcizia dalle parti esterne della macchina, in particolare dal motore. Pulite sporco e morchia dalla parte esterna delle alette della testa del cilindro e dell'alloggiamento del soffiatore del motore.

   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 Revisione del filtro dell'aria (pagina 29).
5. Ingrassate la macchina; vedere Ingrassaggio della macchina (pagina 28).
6. Cambiate il filtro dell'olio del motore; vedere Cambio dell'olio motore (pagina 31).
7. Rimuovete le candele e controllatene lo stato; vedere Manutenzione della candela (o delle candele) (pagina 32).
8. Con le candele staccate dal motore, versate 30 ml (2 cucchiaiate) d'olio motore nel foro di ciascuna candela.
9. Mettete dei panni sopra i fori delle candele per raccogliere eventuali spruzzi d'olio, poi fate girare il motore con il motorino di avviamento per distribuire l'olio all'interno del cilindro.
10. Montate le candele, ma non montate i cavi sulle candele.
11. Cambiate la batteria; vedere Ricarica della batteria (pagina 35).
12. In caso di rimessaggio superiore a 30 giorni, preparate la macchina come riportato di seguito:

    A. Aggiungete un stabilizzatore/additivo a base di petrolio al carburante 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).

Nota: Uno stabilizzatore/additivo del carburante è più efficace quando miscelato con carburante fresco e utilizzato in ogni momento.

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 manuale.

D. Avviate il motore e lasciatelo in funzione fino allo spegnimento.

E. Chiudete l'aria al motore.

F. Avviate il motore e lasciatelo girare finché non si avvia più.

G. Smaltite correttamente il carburante. Riciclate in base ai codici locali.

Importante: **Non stoccate il carburante contenente stabilizzatore/additivo più a lungo della durata raccomandata dal produttore dello stabilizzatore.**

13. Controllate e regolate la tensione dei cingoli; vedere Manutenzione dei cingoli (pagina 36).

14. Controllate e serrate tutti i dispositivi di fissaggio. Riparate o sostituite le parti danneggiate, usurate o mancanti.

15. Verniciate tutte le superfici metalliche graffiate o rovinate con una vernice reperibile presso il vostro Centro Assistenza autorizzato.

16. 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.

17. Coprite la macchina con un telo per proteggerla e mantenerla pulita.

Localizzazione guasti

Problema	Possibile causa	Rimedio
Il motore non si avvia, ha difficoltà di avviamento o perde potenza.	1. La procedura di avviamento è errata. 2. Il serbatoio del carburante è vuoto. 3. Lo starter non è inserito. 4. Il filtro dell'aria è sporco. 5. I cappellotti della candela si sono allentati o sono scollegati. 6. Le candele sono sporche, imbrattate o la distanza tra gli elettrodi è errata. 7. Il filtro del carburante è sporco. 8. Presenza di morchia, acqua, carburante stantio o inadatto nell'impianto di alimentazione.	1. Utilizzate la procedura di avviamento corretta. 2. Riempite il serbatoio del carburante con carburante fresco. 3. Innestate lo starter. 4. Pulite o sostituite gli elementi del filtro dell'aria. 5. Collegate i cappellotti alle candele. 6. Montate nuove candele, con gli elettrodi alla giusta distanza. 7. Sostituite il filtro del carburante. 8. Rivolgetevi al Centro Assistenza autorizzato di zona.
Il motore perde potenza.	1. Il motore è sotto sforzo eccessivo. 2. Il minimo superiore è basso. 3. Il filtro dell'aria è sporco. 4. Il livello dell'olio motore non è corretto. 5. Le alette di raffreddamento e i passaggi per l'aria sotto il convogliatore sono intasati. 6. Le candele sono sporche, imbrattate o la distanza tra gli elettrodi è errata. 7. Il filtro del carburante è sporco. 8. Presenza di morchia, acqua, carburante stantio o inadatto nell'impianto di alimentazione.	1. Riducete il carico; utilizzate una velocità di trasferimento inferiore. 2. Rivolgetevi al Centro Assistenza autorizzato di zona. 3. Pulite o sostituite gli elementi del filtro dell'aria. 4. Riempite o scaricate fino al segno di pieno. 5. Rimuovete eventuali ostruzioni da alette di raffreddamento e condotti dell'aria. 6. Montate nuove candele, con gli elettrodi alla giusta distanza. 7. Sostituite il filtro del carburante. 8. Rivolgetevi al Centro Assistenza autorizzato di zona.
Il motore si surriscalda.	1. Il motore è sotto sforzo eccessivo. 2. Il minimo superiore è basso. 3. Il livello dell'olio motore non è corretto. 4. Le alette di raffreddamento e i passaggi per l'aria sotto il convogliatore sono intasati.	1. Riducete il carico; utilizzate una velocità di trasferimento inferiore. 2. Rivolgetevi al Centro Assistenza autorizzato di zona. 3. Riempite o scaricate fino al segno di pieno. 4. 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. Il sistema idraulico è danneggiato.	1. Disinserite il freno di stazionamento. 2. Aggiungete fluido idraulico nel serbatoio. 3. Rivolgetevi al Centro Assistenza autorizzato di zona.

Note:

Note:

Note:

Informativa europea sulla privacy

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

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

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

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

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

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

Accesso e correzione delle vostre informazioni personali
Se desiderate rivedere o correggere le vostre informazioni personali, contattateci via e-mail all'indirizzo legal@toro.com.

Legislazione australiana relativa ai consumatori

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

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 Può provocare cancro e danni riproduttivi – 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.