Form No. 3447-393 Rev A

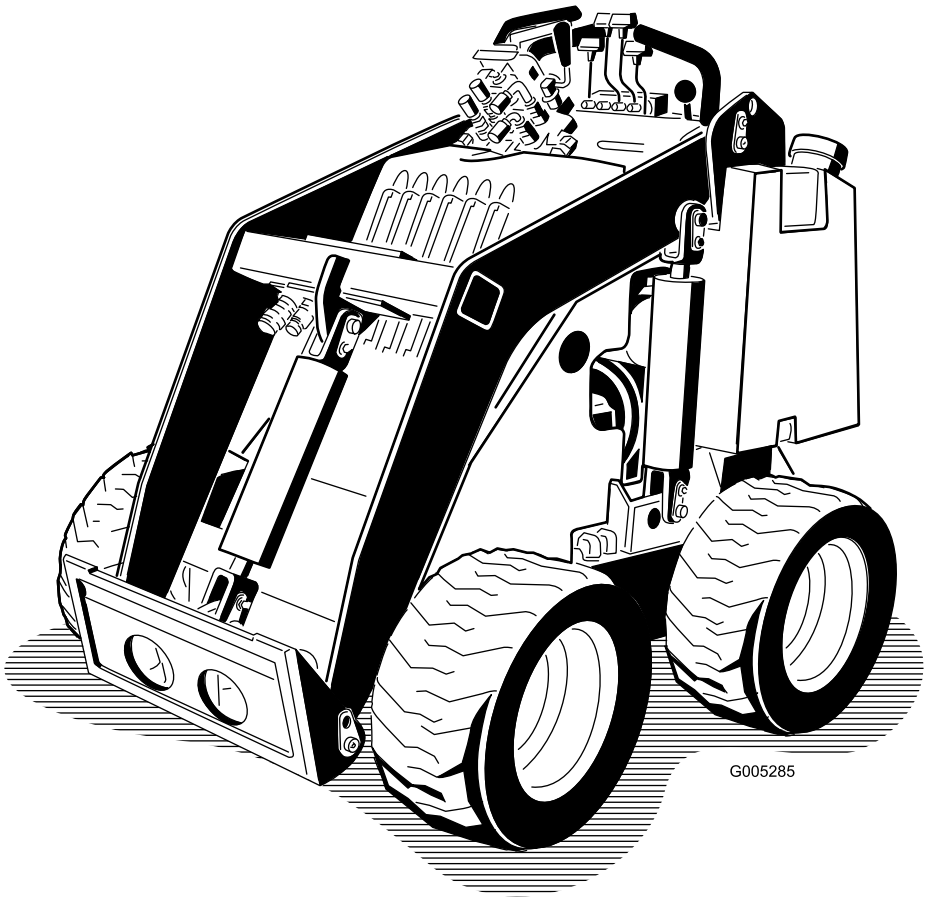
TORO®

Count on it.

Manuale dell'operatore

Multifunzione compatto 323

Nº del modello 22318—Nº di serie 404320000 e superiori



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

CE

3447-393

Questo prodotto è conforme a tutte le direttive europee pertinenti quando è stato installato il Kit CE 22366; 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 progettata per impiegare un'ampia gamma di attrezzi, 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 ottenere materiali di formazione sulla sicurezza e il funzionamento dei prodotti, informazioni sugli accessori, assistenza nella localizzazione di un rivenditore o per registrare il vostro prodotto.

Per assistenza, ricambi originali Toro o ulteriori informazioni, rivolgetevi a un Distributore Toro autorizzato o ad un Centro Assistenza Toro, ed abbiate sempre a portata di mano il numero del modello ed il numero di serie del prodotto. 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.**

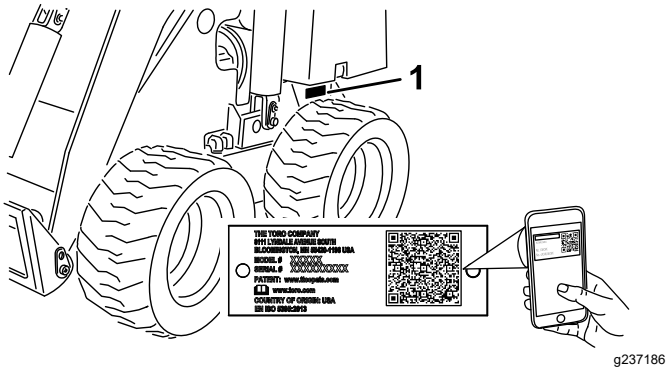


Figura 1

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

Nº del modello _____

Nº di serie _____

© 2021—The Toro® Company
8111 Lyndale Avenue South
Bloomington, MN 55420

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

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



g000502

Figura 2

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
Preparazione 8
Montaggio della leva di selezione della velocità 8
Controllo del livello dei fluidi e della pressione degli pneumatici 8
Ricarica della batteria 8
Quadro generale del prodotto 9
Comandi 9
Specifiche 10
Attrezzi/accessori 11
Prima dell'uso 11
Sicurezza prima dell'uso 11
Rifornimento di carburante 12
Esecuzione della manutenzione giornaliera 13
Regolazione del supporto coscia 13
Durante l'uso 13
Sicurezza durante le operazioni 13
Avviamento del motore 15
Guida della macchina 15
Spegnimento del motore 15
Utilizzo degli attrezzi 15
Dopo l'uso 17
Sicurezza dopo l'uso 17
Spostamento di una macchina non funzionante 18
Trasporto della macchina 18
Sollevamento della macchina 19
Manutenzione 20
Sicurezza della manutenzione 20
Programma di manutenzione raccomandato 20
Procedure pre-manutenzione 22
Utilizzo dei blocchi del cilindro 22
Accesso ai componenti interni 22
Lubrificazione 23
Ingrassaggio della macchina 23
Manutenzione del motore 24
Sicurezza del motore 24
Revisione del filtro dell'aria 24
Revisione del canister a carboni attivi 25
Revisione dell'olio motore 25
Manutenzione della candela (o delle candele) 27
Manutenzione del sistema di alimentazione 28
Cambio del filtro del carburante 28
Spurgo del serbatoio (o dei serbatoi) del carburante 29
Manutenzione dell'impianto elettrico 29
Sicurezza dell'impianto elettrico 29
Revisione della batteria 29
Manutenzione del sistema di trazione 31
Controllo della pressione degli pneumatici 31
Controllo dei dadi a staffa delle ruote 31
Manutenzione dell'impianto idraulico 32
Sicurezza dell'impianto idraulico 32
Depressurizzazione idraulica 32
Specifiche del fluido idraulico 32
Controllo del livello del fluido idraulico 33
Sostituzione del filtro idraulico 33
Cambio del fluido idraulico 34
Pulizia 34
Rimozione dei detriti 34
Rimessaggio 35
Rimessaggio sicuro 35
Rimessaggio 35
Localizzazione guasti 36
Schemi 38

Sicurezza

⚠ PERICOLO

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

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

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 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.
- 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

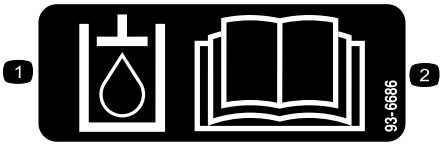
Gli adesivi di sicurezza e di istruzione sono chiaramente visibili e sono affissi accanto a zone particolarmente pericolose. Sostituite eventuali adesivi se danneggiati o mancanti.



Simboli della batteria

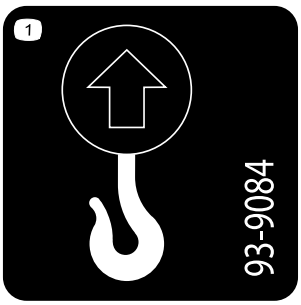
Sulla vostra batteria si trovano alcuni di questi simboli, o tutti.

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



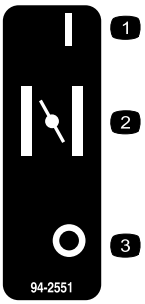
93-6686

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



93-9084

1. Punto di sollevamento/ancoraggio



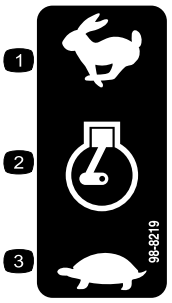
94-2551

1. Accensione (On)
2. Starter
3. Spegnimento (Off)



98-4387

1. Avvertenza – indossate le protezioni auricolari.

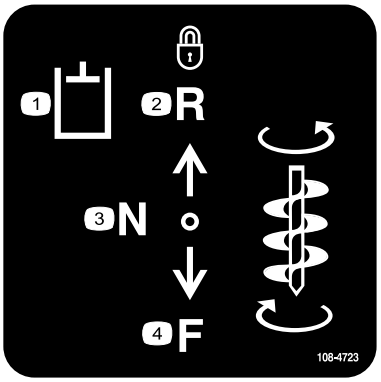


98-8219

1. Massima
2. Acceleratore
3. Minima



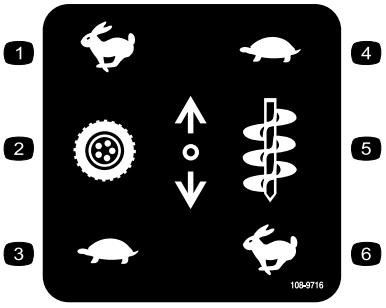
104-6108



decal108-4723

108-4723

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



decal108-9716

108-9716

1. Massima
2. Trasmissione della trazione
3. Minima
4. Minima
5. Velocità dell'attrezzo
6. Massima



decal130-2837

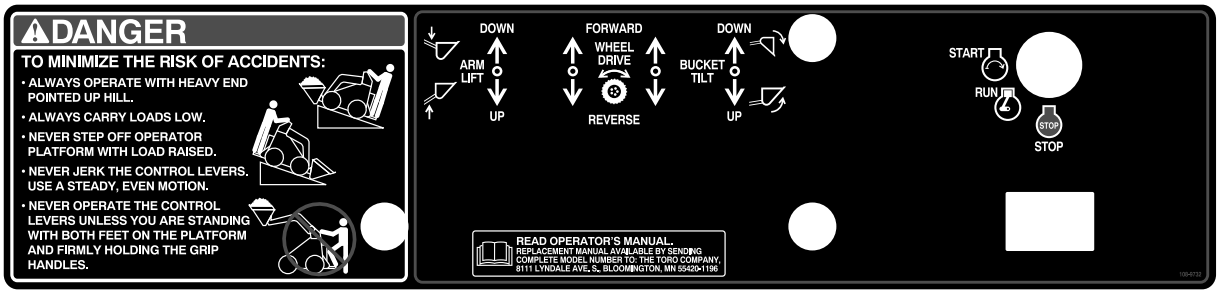
130-2837

1. Avvertenza – non trasportate passeggeri nella benna.



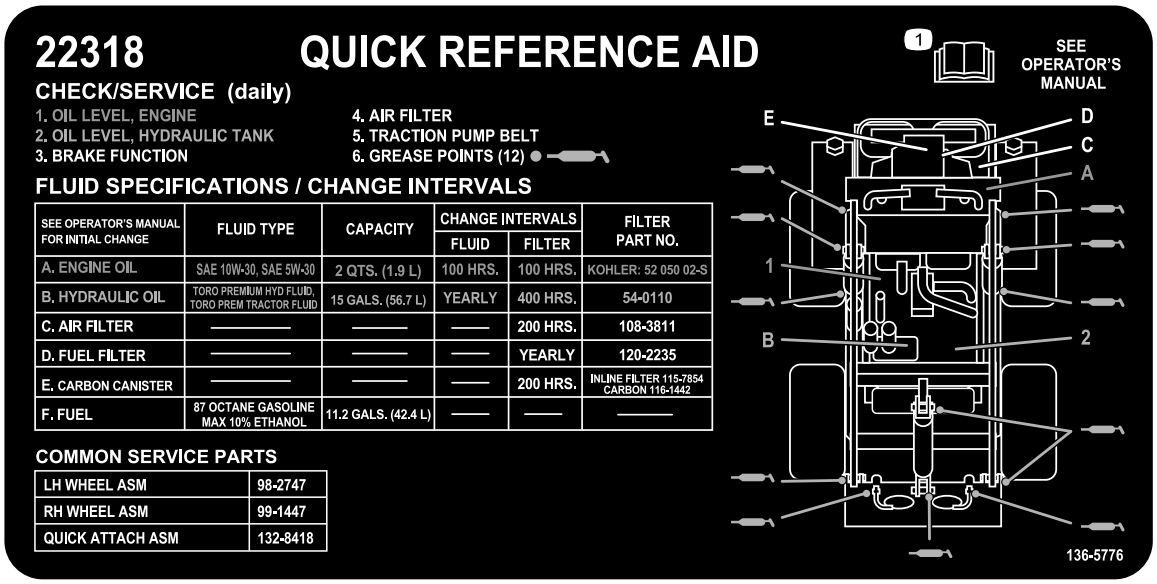
decal133-8062

133-8062



decal108-9732

108-9732



decal136-5776

136-5776

1. Leggete il *Manuale dell'operatore* per maggiori informazioni sulla manutenzione della macchina.

Preparazione

Montaggio della leva di selezione della velocità

1. Rimuovete e gettate il dado che fissa il bullone e la rondella elastica alla leva di selezione della velocità.
2. Fissate la leva alla valvola di selezione della velocità utilizzando il bullone, la rondella elastica e il dado, come illustrato nella Figura 3.

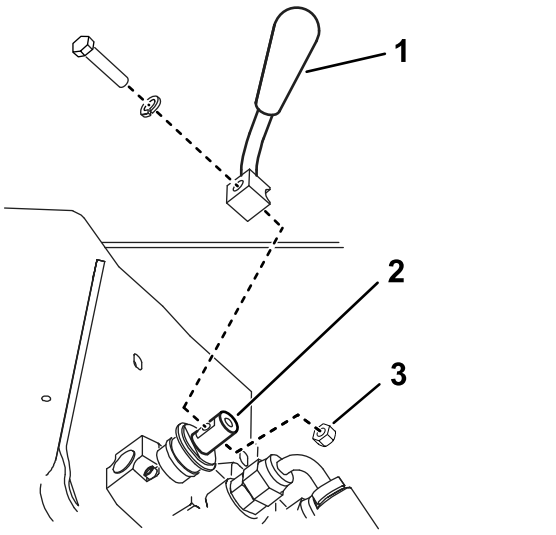


Figura 3

1. Leva di selezione della velocità
2. Valvola di selezione della velocità
3. Dado

Controllo del livello dei fluidi e della pressione degli pneumatici

Prima di avviare il motore per la prima volta, controllate il livello dell'olio motore, il livello del fluido idraulico e la pressione degli pneumatici. Per ulteriori informazioni fate riferimento alle seguenti sezioni:

- Controllo del livello dell'olio motore (pagina 26)
- Controllo del livello del fluido idraulico (pagina 33)
- Controllo della pressione degli pneumatici (pagina 31)

Ricarica della batteria

Caricate e montate la batteria; fate riferimento a Ricarica della batteria (pagina 30).

Quadro generale del prodotto

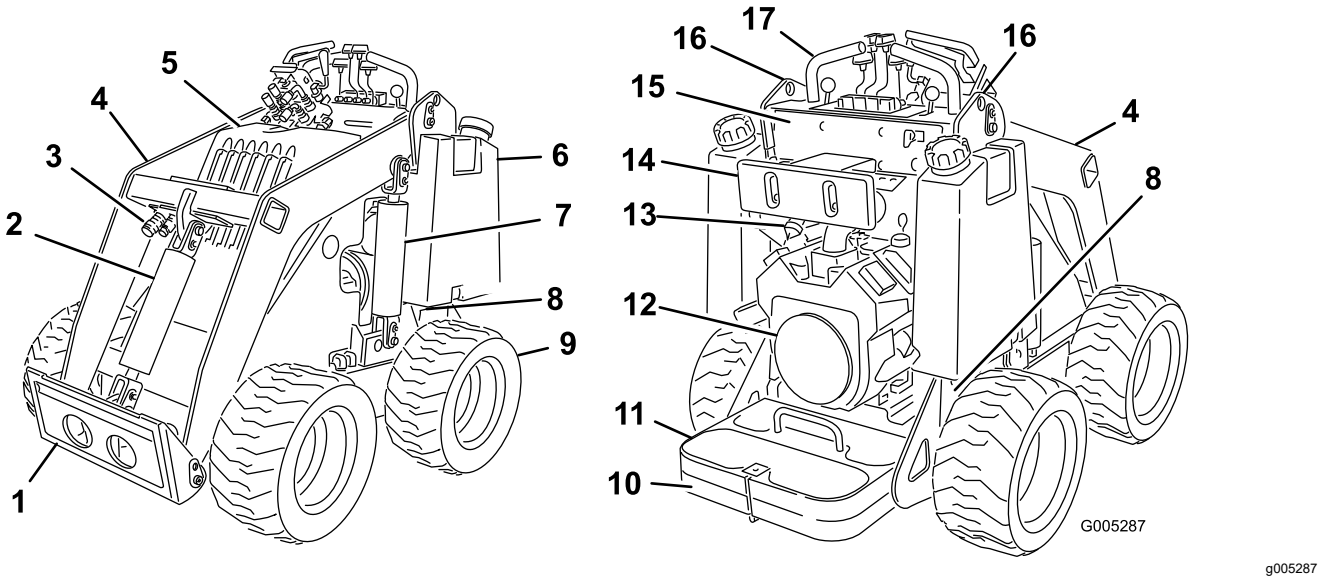


Figura 4

1. Piastra di appoggio
2. Cilindro di inclinazione
3. Giunti per l'idraulica ausiliaria
4. Bracci caricatori
5. Cofano
6. Serbatoio del carburante
7. Cilindro di sollevamento
8. Valvola di traino
9. Ruota
10. Pedana dell'operatore
11. Contrappeso
12. Motore
13. Filtro dell'aria
14. Supporto coscia
15. Quadro di comando
16. Punti di sollevamento
17. Stegola

Comandi

Quadro di comando

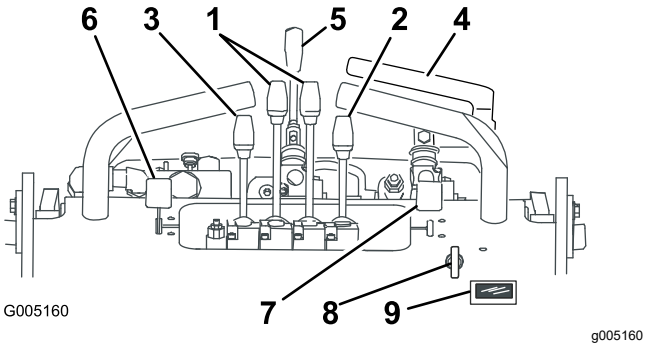


Figura 5

1. Leve di comando della trazione
2. Leva di inclinazione dell'attrezzo
3. Leva del braccio caricatore
4. Leva dell'alimentazione idraulica ausiliaria
5. Leva di selezione della velocità
6. Leva dell'acceleratore
7. Starter
8. Interruttore a chiave
9. Contaore/tachimetro

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 15).

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.

Leve di comando della trazione

- Per avanzare, spostate in avanti le leve di comando della trazione,

- per la retromarcia, tirate indietro le leve di comando della trazione
- Per svoltare, riportate la leva situata sul lato nella cui direzione volete svoltare verso la posizione di FOLLE, tenendo inserita l'altra leva.

  Nota: Più spostate le leve di comando della trazione in una direzione o nell'altra, più velocemente la macchina si sposterà in tale direzione.
- Per rallentare o fermarvi, spostate le leve di comando della trazione in posizione di FOLLE.

Leva di inclinazione dell'attrezzo

- Per inclinare l'attrezzo in avanti, portate lentamente in avanti la leva di inclinazione dell'attrezzo.
- Per inclinare l'attrezzo indietro, tirate lentamente indietro la leva di inclinazione dell'attrezzo.

Leva del braccio caricatore

- Per abbassare i bracci caricatori, portate lentamente in avanti la relativa leva.
- Per alzare i bracci caricatori, tirate lentamente indietro la relativa leva.

Leva dell'alimentazione idraulica ausiliaria

- Per azionare un attrezzo idraulico in avanti, portate lentamente la leva dell'alimentazione idraulica ausiliaria in alto e poi all'indietro.
- Per azionare un attrezzo idraulico in direzione inversa, portate lentamente la leva dell'alimentazione idraulica ausiliaria verso l'alto e poi in avanti. Questa è denominata anche posizione di FERMO perché non richiede la presenza dell'operatore.

Leva di selezione della velocità

- Per impostare una velocità elevata per la trazione, i bracci caricatori e l'inclinazione dell'attrezzo e una bassa velocità per l'impianto idraulico ausiliario, spostare la leva di selezione della velocità su AVANTI.
- Per impostare una velocità elevata per l'impianto idraulico ausiliario e una bassa velocità per la trazione, i bracci caricatori e l'inclinazione dell'attrezzo, spostare la leva di selezione della velocità su INDIETRO.

⚠ AVVERTENZA

Se spostate la leva di selezione velocità mentre la macchina è in movimento, questa si fermerà improvvisamente o accelererà rapidamente. Se utilizzate la macchina con la leva di selezione velocità in posizione intermedia, essa si comporterà in maniera imprevedibile e potrebbe riportare danni. Potreste perdere il controllo della macchina e ferire gli astanti o voi stessi.

- **Non spostate la leva di selezione velocità quando la macchina è in movimento.**
- **Non utilizzate la macchina quando la leva di selezione velocità è in posizione intermedia (vale a dire in una posizione qualsiasi che non sia completamente in avanti o completamente indietro).**

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.

Specifiche

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

Larghezza	103 cm
Lunghezza	152 cm
Altezza	125 cm
Peso (senza attrezzi o contrappeso)	745 kg
Peso del contrappeso	75 kg
Capacità operativa, comprensiva di 74,8 kg dell'operatore e di una benna standard, senza contrappeso	227 kg
Carico di ribaltamento, comprensivo di 74,8 kg dell'operatore e di una benna standard, senza contrappeso	454 kg

Interasse	71 cm
Altezza di svuotamento (con benna standard)	120 cm
Campo d'azione – sollevamento massimo (con benna standard)	66 cm
Altezza al perno d'incernieramento (benna stretta in posizione normale)	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 e accessori approvati a un Centro assistenza o a un distributore Toro autorizzati, oppure visitate www.Toro.com.

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

Funzionamento

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

Prima dell'uso

Sicurezza prima dell'uso

Requisiti generali di sicurezza

- Non lasciate mai che bambini o persone non addestrate utilizzino la macchina o effettuino interventi su di essa. 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

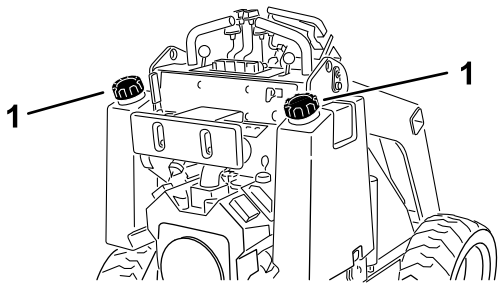
Utilizzate stabilizzatore/additivo del carburante sulla macchina, per mantenere il carburante fresco più a lungo se usato come indicato dal produttore dello stabilizzatore del carburante.

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 i bracci caricatori.
2. Spegnete il motore, togliete la chiave e lasciatelo raffreddare.
3. Pulite l'area attorno al tappo del serbatoio del carburante e rimuovetela (Figura 6).



g237020

Figura 6

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 20).

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 33).**

Regolazione del supporto coscia

Per regolare il supporto coscia (Figura 7), allentate le manopole e sollevate o abbassate il cuscinetto di supporto all'altezza opportuna. Per effettuare un'ulteriore regolazione, allentate il dado di fissaggio del cuscinetto alla piastra di regolazione, spostando la piastra in su o in giù come opportuno. Al termine, serrate saldamente tutti i dispositivi di fermo.

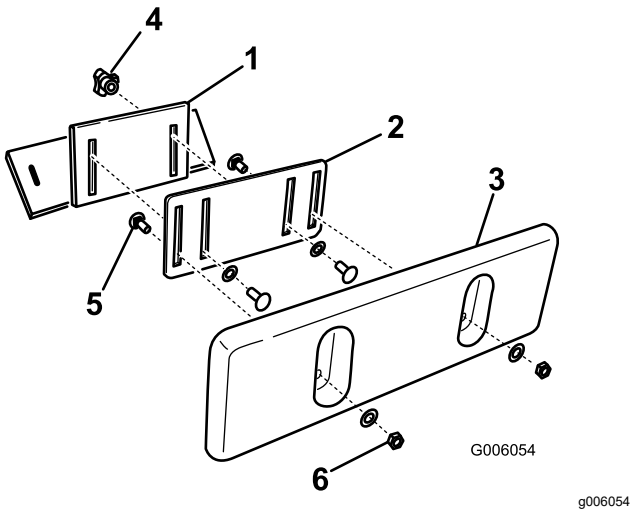


Figura 7

1. Staffa del supporto coscia
2. Piastra di regolazione
3. Cuscinetto del supporto coscia
4. Manopola e rondella piana
5. Bullone a testa tonda
6. Dado di bloccaggio e rondella piana

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 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 attrezzi 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 i comandi di trazione per spostare la macchina. Maggiore è lo spostamento dei comandi di trazione in una delle due direzioni, più veloce viaggerà la macchina in tale direzione. Rilasciate i comandi di 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 montaggio 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 montaggio sul bordo superiore della piastra ricevente dell'attrezzo (Figura 8).

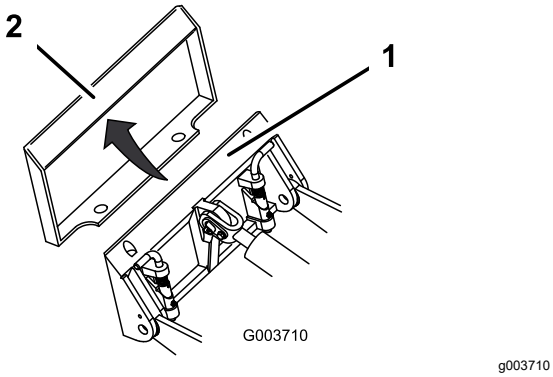


Figura 8

1. Piastra di montaggio
2. Piastra ricevente

5. Sollevate i bracci caricatori inclinando contemporaneamente all'indietro la piastra di montaggio.

   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 9).

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

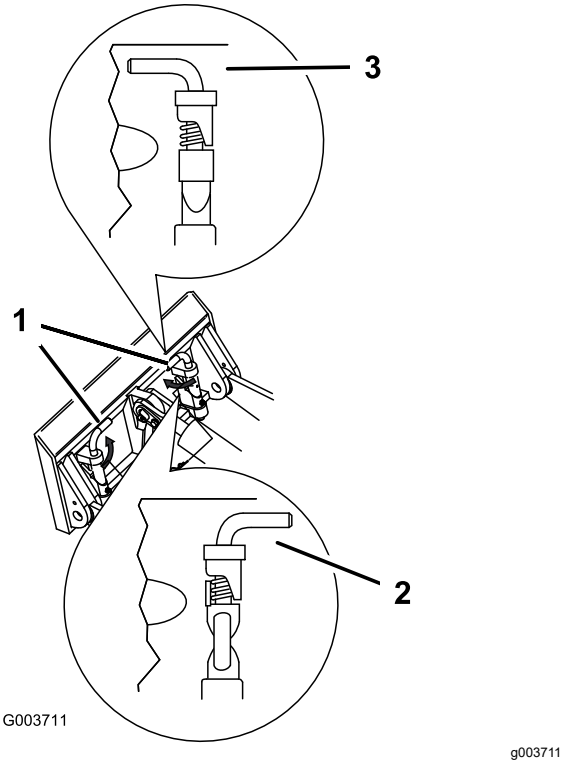


Figura 9

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 montaggio dell'attrezzo, l'attrezzo potrebbe cadere dalla macchina, schiacciando voi o gli astanti.

Assicuratevi che i perni ad attacco rapido siano completamente inseriti nella piastra di montaggio 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'attrezzo 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 di assistenza tecnica 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. Togliete il tappo da ogni valvola di traino (Figura 10).

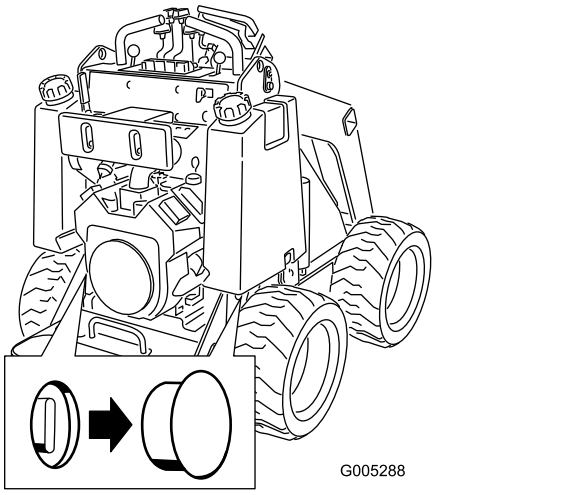


Figura 10

3. Allentate il controdado di ogni valvola di traino.
4. Girate ciascuna valvola in senso antiorario di un giro con una chiave esagonale per aprirle.
5. Trainate la macchina come opportuno.

   Importante: **Non rimorchiate a velocità superiori a 4,8 km/h.**
6. Dopo la riparazione della macchina, chiudete le valvole di rimorchio e serrate i controdadi.

   Importante: **Non serrate le valvole di traino eccessivamente.**
7. Rimontate i tappi.

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 11).

- **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.**

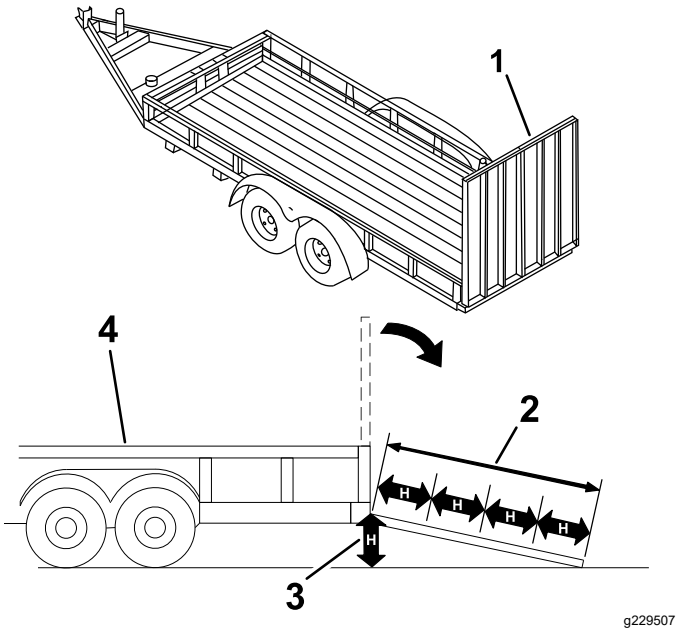


Figura 11

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 12).
   - 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.

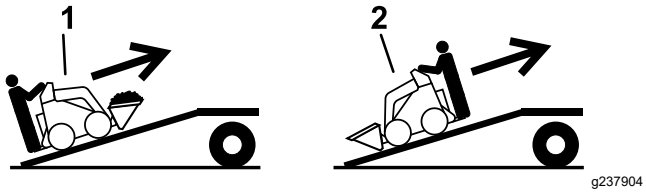


Figura 12

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 13). Fate riferimento ai regolamenti locali per i requisiti di ancoraggio.

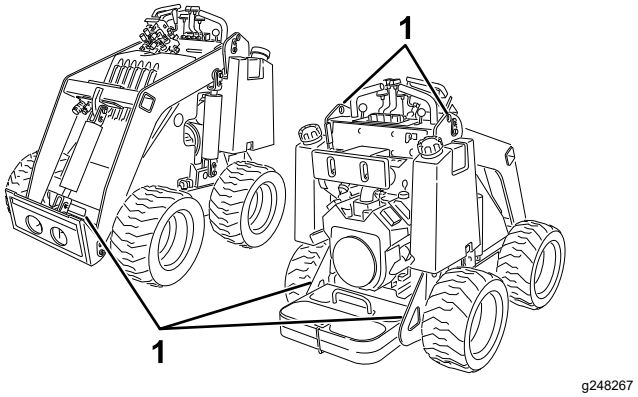


Figura 13

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 14).
   - 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.

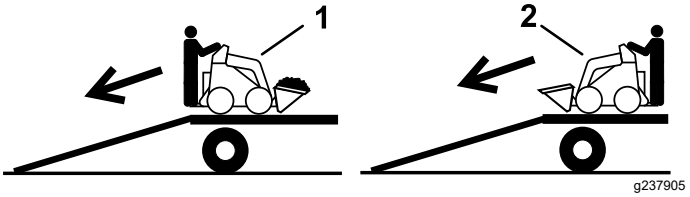


Figura 14

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 13.

Manutenzione

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

⚠ 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 per sostenere i componenti quando necessario.
- Scaricate con cautela la pressione dai componenti che hanno accumulato energia; fate riferimento a Depressurizzazione idraulica (pagina 32).
- Prima di eseguire qualsiasi riparazione, scollegare la batteria; fate riferimento a Revisione della batteria (pagina 29).
- 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	• Serrate i dadi delle ruote. • Sostituzione del filtro idraulico.
Dopo le prime 50 ore	• Cambiate l'olio motore e il filtro.
Prima di ogni utilizzo o quotidianamente	• Ingrassaggio della macchina. (Ingrassate immediatamente dopo ogni lavaggio.) • Controllate il livello dell'olio motore. • Controllo della pressione degli pneumatici. • Ripulite la macchina dai detriti • Controllate che gli elementi di fissaggio non siano allentati.
Ogni 25 ore	• Controllate i tubi idraulici per rilevare fuoriuscite, tubi attorcigliati, attacchi allentati, usura, raccordi allentati e deterioramento causato dalle condizioni atmosferiche e da agenti chimici. • Controllo del livello del fluido idraulico.
Ogni 100 ore	• Cambiate l'olio motore. (Manutenzione più frequente in ambienti molto polverosi o sabbiosi.) • Controllate le connessioni dei cavi della batteria. • Serrate i dadi delle ruote.

Cadenza di manutenzione	Procedura di manutenzione
Ogni 200 ore	• Revisione del filtro dell'aria. (Manutenzione più frequente in ambienti molto polverosi o sabbiosi.) • Sostituzione del filtro dell'aria del canister a carboni attivi. (Manutenzione più frequente in ambienti molto polverosi o sabbiosi.) • Sostituzione del filtro della linea di spurgo del canister a carboni attivi. (Manutenzione più frequente se si utilizza la lama vibrante come accessorio). • Cambio dell'olio motore e del filtro. (Manutenzione più frequente in ambienti molto polverosi o sabbiosi.) • Controllate la candela (o le candele).
Ogni 400 ore	• Sostituzione del filtro idraulico.
Ogni 500 ore	• Cambiate la candela.
Ogni 1500 ore	• Sostituite tutti i tubi flessibili mobili.
Ogni anno	• Cambio del filtro del carburante. • Cambio del fluido idraulico.
Ogni anno o prima del rimessaggio	• Ritoccate la vernice scheggiata

Importante: **Per ulteriori interventi di manutenzione si rimanda al Manuale del proprietario del motore.**

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

Procedure pre-manutenzione

Utilizzo dei blocchi del cilindro

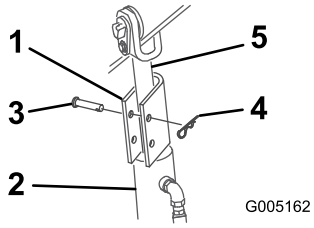
⚠ AVVERTENZA

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.

Montaggio dei blocchi 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. Posizionate un blocco del cilindro sull'asta di ogni cilindro di sollevamento (Figura 15).



g005162

Figura 15

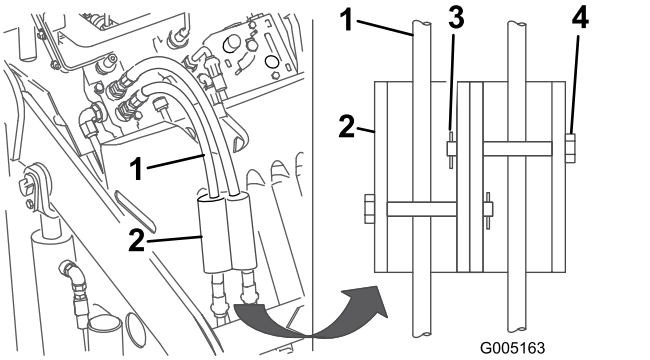
1. Blocco del cilindro
2. Cilindro di sollevamento
3. Coppiglia
4. Perno con testa
5. Asta del cilindro di sollevamento

5. Fissate ogni blocco del cilindro con un cavallotto con perno e una coppiglia (Figura 15).
6. Abbassate **lentamente** i bracci caricatori, fino a quando i blocchi dei cilindri non vengono a contatto con i corpi dei cilindri e le estremità delle aste.

Rimozione e rimessaggio dei blocchi dei cilindri

Importante: **Rimuovete i blocchi dei cilindri dalle aste e fissateli completamente in posizione di stoccaggio prima di utilizzare la macchina.**

1. Avviate il motore.
2. Portate i bracci caricatori in posizione di massimo sollevamento.
3. Spegnete il motore e togliete la chiave.
4. Togliete il cavallotto con perno e la coppiglia che fissano ciascun blocco del cilindro.
5. Togliete i blocchi del cilindro.
6. Abbassate i bracci caricatori.
7. Abbassate i blocchi del cilindro sui flessibili idraulici e fissateli con il cavallotto con perno e la coppiglia (Figura 16).



g005163

Figura 16

1. Tubi idraulici
2. Blocchi del cilindro
3. Coppiglia
4. Perno con testa

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.

Rimozione del cofano

1. Parcheggiate la macchina su terreno pianeggiante.
2. Sollevate i bracci caricatori e montate i blocchi del cilindro.

   Nota: Nel caso in cui dobbiate rimuovere il cofano senza sollevare i bracci caricatori, prestate la massima attenzione a non danneggiare il cofano o i flessibili idraulici durante l'estrazione del cofano da sotto i bracci.

3. Spegnete il motore e togliete la chiave.
4. Rilasciate le 4 linguette di bloccaggio (Figura 17).

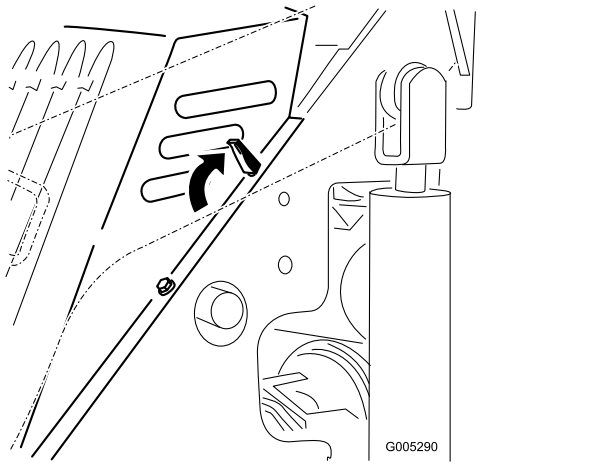


Figura 17
Immagine linguetta superiore sinistra

5. Togliete il cofano dalla macchina.

Montaggio del cofano

1. Posizionate il cofano sul telaio della macchina con i pali sul cofano inseriti nei fori del telaio (Figura 17).
2. Fissate il cofano premendo le linguette di bloccaggio in avanti e verso il basso (Figura 17).

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 18 e Figura 19).

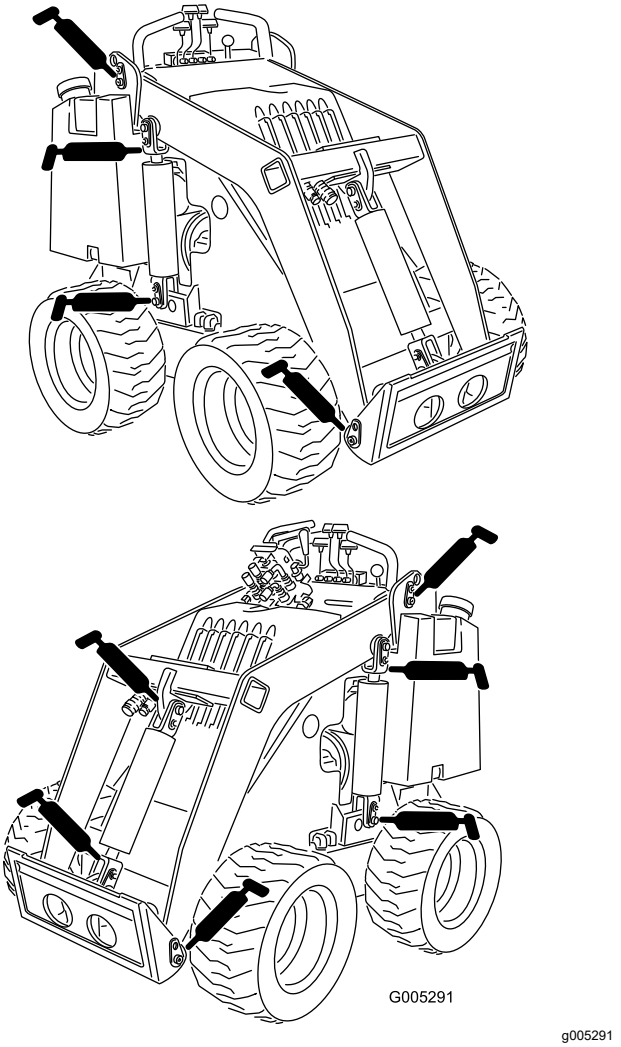
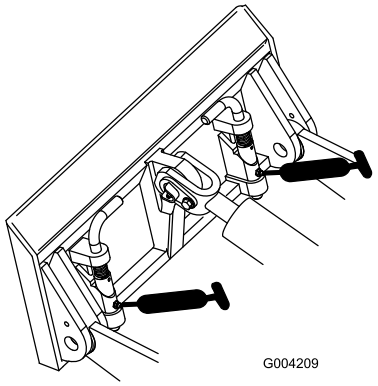


Figura 18



g004209

Figura 19

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

Manutenzione del motore

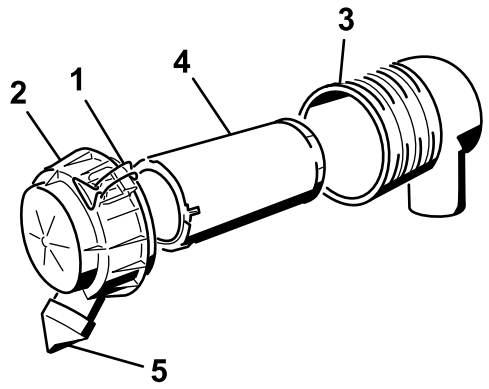
Sicurezza del motore

- 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: Ogni 200 ore—Revisione del filtro dell'aria. (Manutenzione più frequente in ambienti molto polverosi o sabbiosi.)

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. Rilasciate i dispositivi di fermo del filtro dell'aria e togliete il coperchio dal corpo del filtro (Figura 20).



g200767

Figura 20

1. Fermi
2. Coperchio del filtro dell'aria
3. Corpo del filtro dell'aria
4. Filtro primario
5. Coperchietto antipolvere

4. Premete i lati del coperchietto antipolvere per aprirlo ed eliminare la polvere.
5. 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.**
6. Estraete con cautela il filtro dal corpo del filtro dell'aria (Figura 20).

   Nota: Non urtate il filtro contro il corpo.

Importante: **Non pulite il filtro.**

7. 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.

8. Montate il filtro con attenzione (Figura 20).

   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.**

9. Montate la copertura del filtro dell'aria con il coperchietto antipolvere orientato verso il basso e fissate i fermi (Figura 20).

Revisione del canister a carboni attivi

Sostituzione del filtro dell'aria del canister a carboni attivi

Intervallo tra gli interventi tecnici: Ogni 200 ore (Manutenzione più frequente in ambienti molto polverosi o sabbiosi.)

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. Allentate la fascetta stringitubo sul filtro dell'aria del canister a carboni attivi (Figura 21).

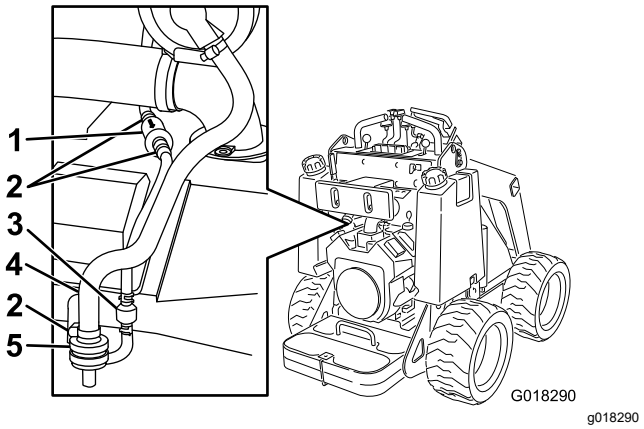


Figura 21

1. Filtro della linea di spurgo
2. Fascetta stringitubo
3. Valvola di ritenuta
4. Tubo sul canister a carboni attivi
5. Filtro dell'aria

4. Togliete il filtro dell'aria e gettatelo (Figura 21).

   Importante: **Se una piccola sezione di tubo fuoriesce dal flessibile più grande sulla punta ricurva del filtro, rimuovetela dal filtro e inseritela nuovamente all'interno del flessibile.**

5. Montate un nuovo filtro all'interno del flessibile, e fissatelo con la fascetta stringitubo (Figura 21).

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

Intervallo tra gli interventi tecnici: Ogni 200 ore (Manutenzione più frequente se si utilizza la lama vibrante come accessorio).

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

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. Spostate le fascette stringitubo del tipo a molla su entrambi i lati del filtro della linea di spurgo del canister a carboni attivi lontano dal filtro (Figura 21).
4. Togliete il filtro della linea di spurgo e gettatelo (Figura 21).
5. Montate un nuovo filtro nel flessibile con la freccia del filtro rivolta verso la valvola di ritenuta e fissatelo con le fascette stringitubo (Figura 21).

Revisione 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.)

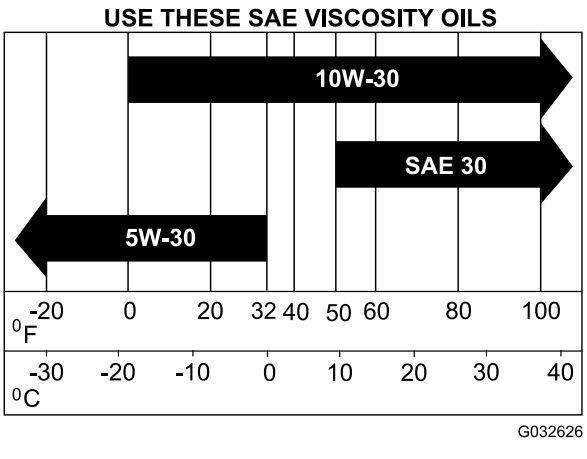
Ogni 200 ore (Manutenzione più frequente in ambienti molto polverosi o sabbiosi.)

Specifiche dell'olio motore

Tipo di olio: Olio detergente (API service SJ o superiore)

Capacità della coppa: con un cambio filtro, 1,8 litri; senza cambio filtro, 1,6 litri

Viscosità: Vedete la seguente tabella

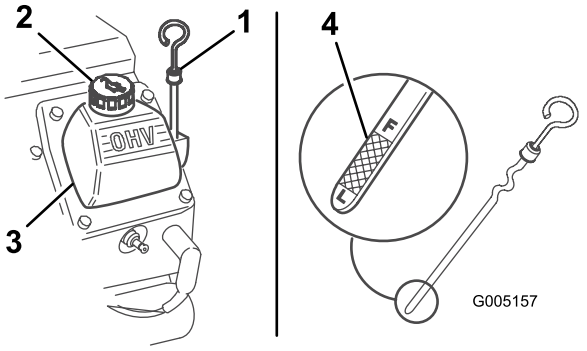


g032626

Figura 22

Controllo del livello dell'olio motore

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 l'area intorno all'asta di livello dell'olio (Figura 23).



g005157

Figura 23

1. Asta di livello dell'olio
2. Tappo di riempimento
3. Coperchio valvola
4. Estremità metallica

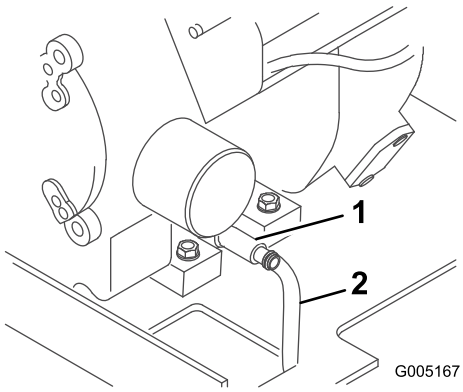
4. Estraete l'asta di livello dell'olio e pulite l'estremità metallica (Figura 23).
5. Infilate fino in fondo l'asta di livello nel relativo tubo (Figura 23).
6. Estraete l'asta e controllate l'estremità metallica.
7. Se il livello dell'olio è basso, pulite l'area attorno al tappo di riempimento dell'olio e rimuovetelo (Figura 23).
8. Versate lentamente nel coperchio della valvola solo l'olio sufficiente a far innalzare il livello al segno F (Full).

   Importante: **Non riempite eccessivamente d'olio la coppa per evitare di danneggiare il motore.**
9. Sostituite il tappo di riempimento e l'asta di livello.

Cambio dell'olio motore e del filtro

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, mettete i cunei alle ruote o inserite il freno di stazionamento (se in dotazione), spegnete il motore e togliete la chiave.
4. Collocate un'estremità di un flessibile sulla valvola di spurgo, e l'altra estremità in una bacinella (Figura 24).



g005167

Figura 24

1. Valvola di spurgo dell'olio
2. Flessibile da giardino

5. Aprite la valvola di spurgo ruotandola in senso antiorario, estraendola durante la rotazione (Figura 24).
6. Quando l'olio è defluito completamente, chiudete la valvola di spurgo e rimuovete il flessibile.

   Nota: Smaltite l'olio usato in un centro di raccolta autorizzato.
7. Togliete il filtro usato e tergete la superficie della guarnizione del riduttore del filtro (Figura 25).

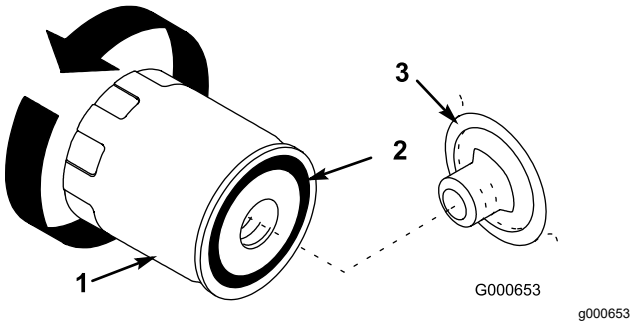


Figura 25

1. Filtro dell'olio
2. Guarnizione
3. Riduttore

8. Versate olio nuovo di tipo adatto nel foro centrale del filtro. Quando l'olio raggiunge la base del filetto smettete di versare.
9. Attendete 1–2 minuti che l'olio venga assorbito dal materiale del filtro, poi versate via l'olio in eccesso.
10. Spalmate un velo di olio nuovo sulla guarnizione di gomma del filtro di ricambio (Figura 25).
11. 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 (Figura 25).
12. Togliete il tappo di riempimento dell'olio (Figura 23) e versate lentamente l'80% circa della quantità d'olio specificata attraverso il coperchio della valvola.
13. Controllate il livello dell'olio.
14. Rabboccate lentamente l'olio fino a portarlo all'altezza del segno F (pieno) sull'asta di livello.
15. 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 26.

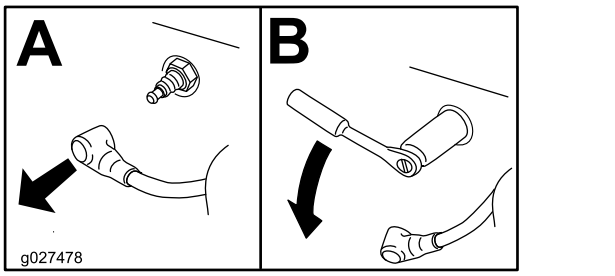


Figura 26

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.

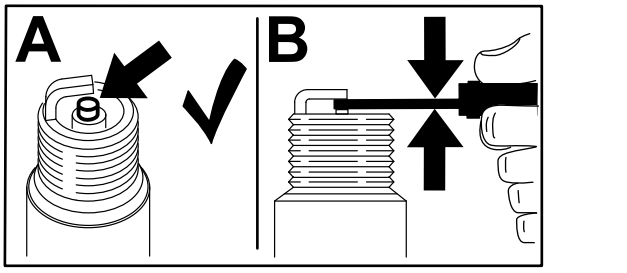
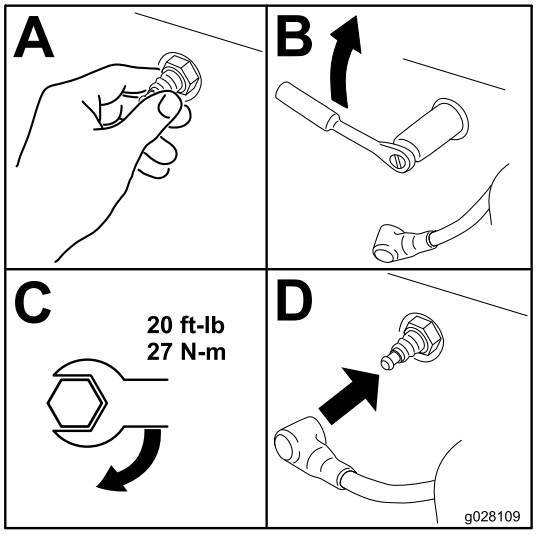


Figura 27

Montaggio della candela



g028109

Figura 28

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.

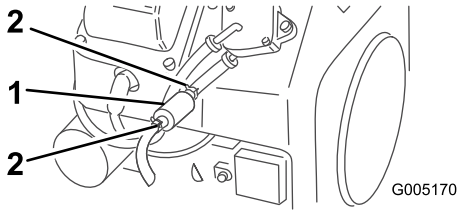
- **Spurgate il carburante dai serbatoi carburante a motore freddo. Eseguite questa operazione all'aperto. e tergete il carburante versato.**
- **Non fumate mai quando spurgate il carburante, e state lontani da fiamme vive o dove una scintilla possa accendere i fumi.**
- **Fate riferimento a Sicurezza del carburante (pagina 12) per un elenco completo di precauzioni relative al carburante.**

Cambio del filtro del carburante

Intervallo tra gli interventi tecnici: Ogni anno

Importante: **Non montate mai un filtro sporco.**

1. Parcheggiate la macchina su una superficie pianeggiante e abbassate i bracci caricatori.
2. Spegnete il motore e togliete la chiave.
3. Chiudete la valvola del carburante, in fondo a ogni serbatoio del carburante (Figura 30).
4. Fissate il tubo del carburante tra i serbatoi del carburante e il filtro del carburante per bloccare il flusso del carburante.
5. Premete le estremità delle fascette stringitubo ed allontanatele dal filtro (Figura 29).



g005170

Figura 29

1. Filtro
2. Fascetta stringitubo

6. Collocate una bacinella di spurgo sotto i tubi del carburante per raccogliere eventuali perdite, quindi rimuovete il filtro dai tubi del carburante (Figura 29).

7. Montate un nuovo filtro ed avvicinate le fascette stringitubo al filtro.
8. Rimuovete la fascetta che blocca il flusso del carburante e aprite la valvola di intercettazione.

Spurgo del serbatoio (o dei serbatoi) del carburante

1. Parcheggiate la macchina su una superficie pianeggiante e abbassate i bracci caricatori.
2. Spegnete il motore e togliete la chiave.
3. Chiudete la valvola di intercettazione nel flessibile accanto alla base dei serbatoi del carburante come mostrato nella Figura 30.

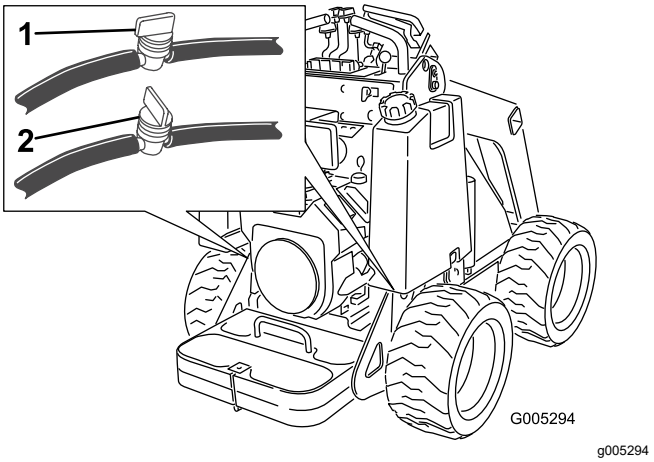


Figura 30

1. Valvola di intercettazione (aperta)
2. Valvola di intercettazione (chiusa)

4. Allentate la fascetta stringitubo all'altezza del filtro del carburante e spostatela in alto sul tubo di alimentazione, lontano dal filtro.
5. Togliete il tubo di alimentazione dal filtro del carburante, aprite la valvola di intercettazione, allentate il tappo del serbatoio del carburante e lasciate che il carburante defluisca in una tanica o in una bacinella.
6. Collegate il tubo del carburante al filtro del carburante.
7. Infilate la fascetta vicino al filtro del carburante, per fissare il tubo del carburante.
8. Aprite la valvola (o le valvole) di intercettazione nel flessibile (o nei flessibili) accanto alla base del serbatoio (o dei serbatoi) del carburante, come illustrato nella Figura 30.

Nota: Questo è il momento più opportuno per montare un nuovo filtro, in quanto il serbatoio (o i serbatoi) del carburante è vuoto (o sono vuoti).

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

Intervallo tra gli interventi tecnici: Ogni 100 ore

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, 340 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. Rimozione del cofano.
4. Rimuovete i dadi ad alette e la barra che fissano la batteria (Figura 31).

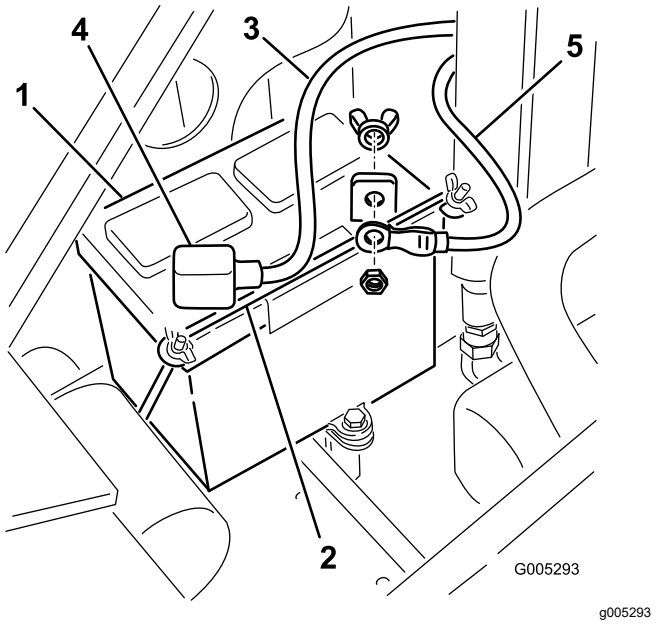


Figura 31

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 31). 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 31). 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 29).
2. Caricate la batteria per 10 o 15 minuti a 25 – 30 A o 30 minuti a 4 – 6 A (Figura 32). Non sovraccaricatela.

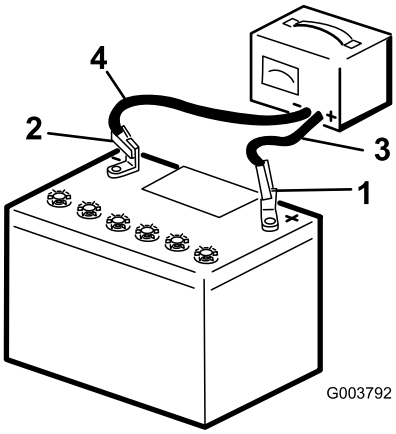


Figura 32

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 32).

Pulizia della batteria

Nota: Mantenete puliti i morsetti e tutto l'alloggiamento della batteria per contribuire ad allungare la durata della batteria.

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 29).
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 31).

Montaggio della batteria

1. Utilizzate i fermi rimossi in precedenza per montare il cavo positivo (rosso) sul morsetto positivo (+) della batteria (Figura 31).
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 31).
4. Assicurate la batteria con la barra e i dadi ad alette (Figura 31).

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

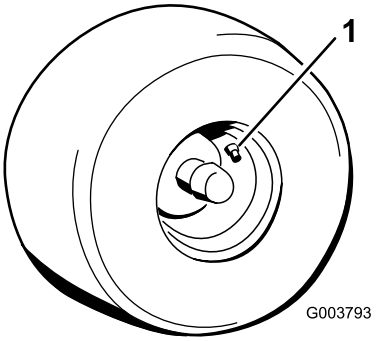
Controllo della pressione degli pneumatici

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

Mantenete la pressione d'aria dei pneumatici come specificato. Per ottenere valori più attendibili, controllate i pneumatici a freddo.

Pressione: tra 1,03 e 1,38 bar

Nota: Utilizzate una bassa pressione nei pneumatici (1,03 bar) per lavori in condizioni di terreno sabbioso, onde ottenere una trazione migliore su terreno sciolto.



g003793

Figura 33

1. Stelo della valvola

Controllo dei dadi a staffa delle ruote

Intervallo tra gli interventi tecnici: Dopo le prime 8 ore

Ogni 100 ore

Controllate e serrate i dadi delle ruote a 68 N·m.

Manutenzione dell'impianto idraulico

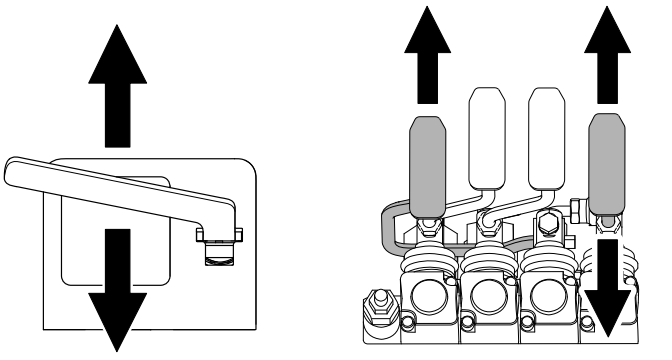
Sicurezza dell'impianto idraulico

- 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, spostate la leva di inclinazione dell'attrezzo avanti e indietro e spostate la leva di comando del braccio di caricamento in avanti per abbassare i bracci caricatori (Figura 34).



g281214

Figura 34

Specifiche del fluido idraulico

Capacità del serbatoio idraulico: 62 litri

Usate solo uno dei seguenti fluidi nel sistema idraulico:

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

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

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

Vedere Controllo del livello del fluido idraulico (pagina 33).

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

1. Parcheggiate la macchina su una superficie pianeggiante, rimuovete tutti gli attrezzi, inserite il freno di stazionamento (se in dotazione), sollevate i bracci caricatori e inserite i blocchi dei cilindri.
2. Spegnete il motore, togliete la chiave e lasciatelo raffreddare.
3. Rimuovete il cofano/il portello di accesso anteriore.
4. Pulite la zona intorno al collo del bocchettone del serbatoio idraulico (Figura 35).
5. Rimuovete il tappo del collo del bocchettone e controllate il livello del fluido sull'asta di livello (Figura 35).

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

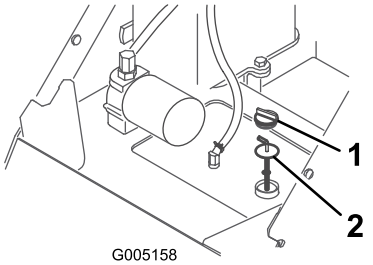


Figura 35

1. Tappo di riempimento
2. Asta di livello

6. Se il livello è basso, rabboccate con il fluido fino a portarlo al livello idoneo.
7. Montate il tappo del collo del bocchettone.
8. Montate il cofano/il portello di accesso anteriore.
9. Togliete i blocchi dai cilindri, conservateli, e abbassate i bracci caricatori.

Sostituzione del filtro idraulico

Intervallo tra gli interventi tecnici: Dopo le prime 8 ore

Ogni 400 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 una superficie pianeggiante, rimuovete tutti gli attrezzi, inserite il freno di stazionamento (se in dotazione), sollevate i bracci caricatori e inserite i blocchi dei cilindri.
2. Spegnete il motore e togliete la chiave.
3. Rimuovete il cofano/il portello di accesso anteriore.
4. Collocate una bacinella di spurgo sotto il filtro.
5. Togliete il filtro usato (Figura 36) e pulite la superficie dell'adattatore del filtro.

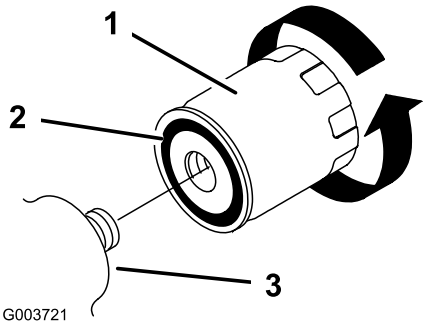


Figura 36

1. Filtro idraulico
2. Guarnizione
3. Adattatore del filtro

6. Spalmate un velo di fluido idraulico sulla guarnizione di gomma del filtro di ricambio (Figura 36).
7. Montate il filtro idraulico di ricambio sull'adattatore del filtro (Figura 36). Girate il filtro in senso orario finché la guarnizione di gomma non tocca l'adattatore, quindi serrate il filtro di un altro 1/2 di giro.
8. Tergete il fluido versato.
9. Avviate il motore e lasciatelo funzionare per due minuti circa, per spurgare l'aria dall'impianto.
10. Spegnete il motore e verificate l'assenza di perdite.
11. Controllate il livello del fluido nel serbatoio idraulico; fate riferimento a Controllo del livello del fluido idraulico (pagina 33). Rabboccate fino

a raggiungere la tacca sull'asta di livello. Non riempite troppo il serbatoio.

12. Montate il cofano/il portello di accesso anteriore.
13. Togliete i blocchi dai cilindri, conservateli, e abbassate i bracci caricatori.

Cambio del fluido idraulico

Intervallo tra gli interventi tecnici: Ogni anno

1. Parcheggiate la macchina su una superficie pianeggiante, rimuovete tutti gli attrezzi, inserite il freno di stazionamento (se in dotazione), sollevate i bracci caricatori e inserite i blocchi dei cilindri.
2. Spegnete il motore e togliete la chiave.
3. Rimuovete il cofano/portello di accesso anteriore.
4. Collocate una bacinella di spurgo sotto la macchina, sufficientemente capiente per contenere almeno l'intero volume del serbatoio idraulico.
5. Togliete il tappo di spurgo da sotto il serbatoio idraulico e lasciate defluire completamente il fluido.
6. Montate il tappo di spurgo.
7. Riempite il serbatoio idraulico con il fluido idraulico; vedere Specifiche del fluido idraulico (pagina 32).

   Nota: Smaltite l'olio usato presso un centro di raccolta autorizzato.
8. Montate il cofano/il portello di accesso anteriore.
9. Togliete i blocchi dai cilindri, conservateli, e abbassate i bracci caricatori.

Pulizia

Rimozione dei detriti

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

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

1. Parcheggiate la macchina su una superficie pianeggiante, sollevate i bracci caricatori e inserite i blocchi del cilindro.
2. Spegnete il motore e togliete la chiave.
3. Eliminate i corpi estranei dalla griglia.
4. Eliminate tutti i corpi estranei dal filtro dell'aria.
5. Rimuovete tutti i corpi estranei dal motore con una spazzola o un soffiatore.

   Importante: **Soffiate sullo sporco per rimuoverlo piuttosto che lavarlo. Se usate dell'acqua, tenetela lontano dalle parti elettriche e dalle valvole idrauliche. Non utilizzate lance ad alta pressione. Questo tipo di lavaggio ad alta pressione può danneggiare l'impianto elettrico e le valvole idrauliche o disperdere il grasso.**
6. Togliete i blocchi dai cilindri, conservateli, e abbassate i bracci caricatori.

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 una superficie pianeggiante 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 24).
5. Ingrassate la macchina; vedere Ingrassaggio della macchina (pagina 23).
6. Cambiate il filtro dell'olio del motore; vedere Cambio dell'olio motore e del filtro (pagina 26).
7. Rimuovete le candele e controllatene lo stato; vedere Manutenzione della candela (o delle candele) (pagina 27).
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. Controllate la pressione degli pneumatici; fate riferimento a Controllo della pressione degli pneumatici (pagina 31).
12. Cambiate la batteria; vedere Ricarica della batteria (pagina 30).
13. 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. 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 i serbatoi del carburante; fate riferimento a Spurgo del serbatoio (o dei serbatoi) del carburante (pagina 29).

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

    E. Innestate lo starter.

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

    G. Smaltite adeguatamente il carburante; riciclatelo in ottemperanza alle norme locali.

    Importante: **Non stoccate il carburante contenente stabilizzatore/additivo più a lungo della durata raccomandata dal produttore dello stabilizzatore.**
14. Controllate tutti i dispositivi di fermo e serrateli. Riparate o sostituite le parti usurate, danneggiate o mancanti.
15. Ritoccate tutti i graffi e le superfici metalliche sverniciate. La vernice può essere ordinata al Centro di Assistenza autorizzato di zona.
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.

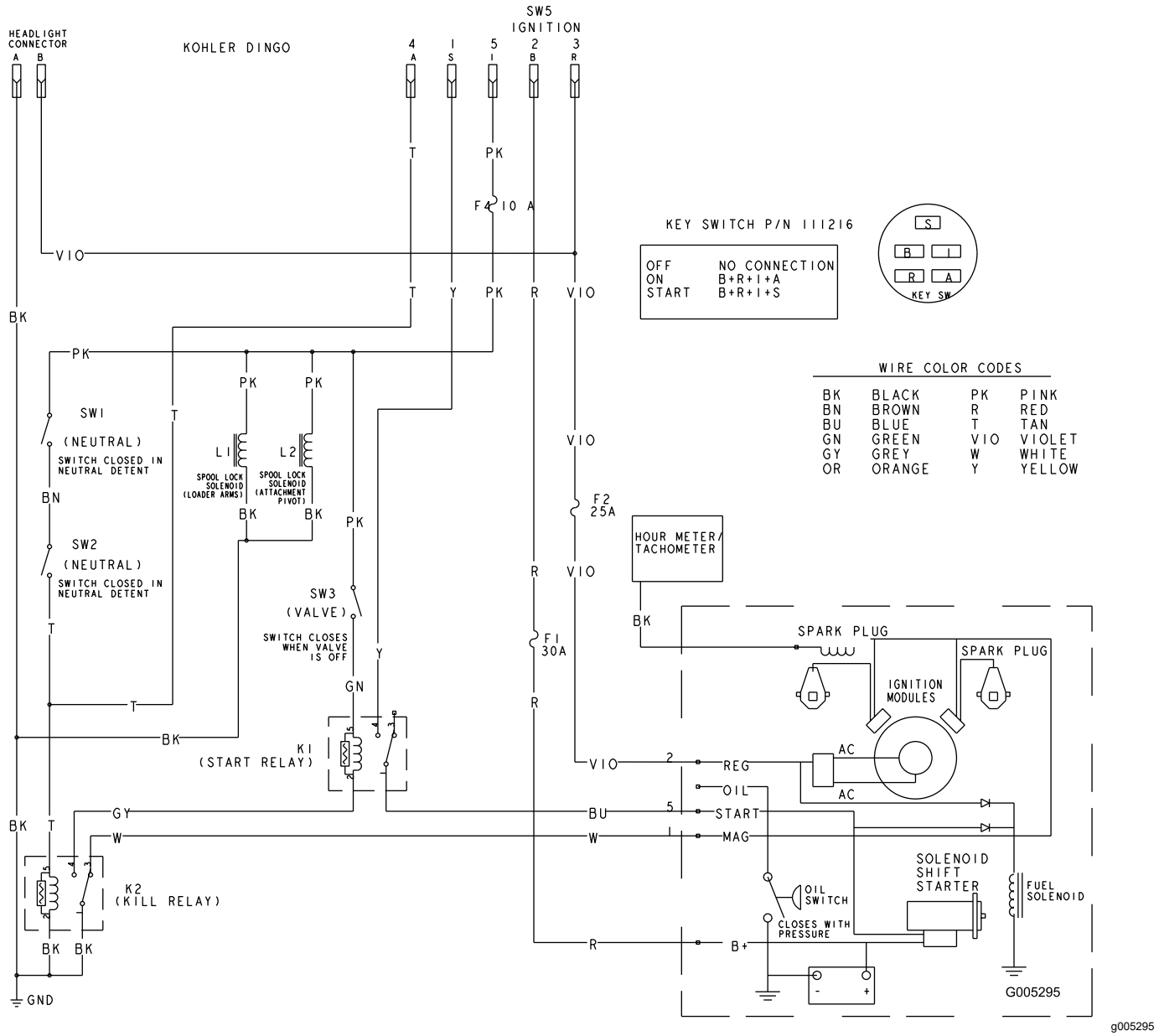
Importante: **Caricate la batteria quando togliete la macchina dalla rimessa; vedere Ricarica della batteria (pagina 30).**

Localizzazione guasti

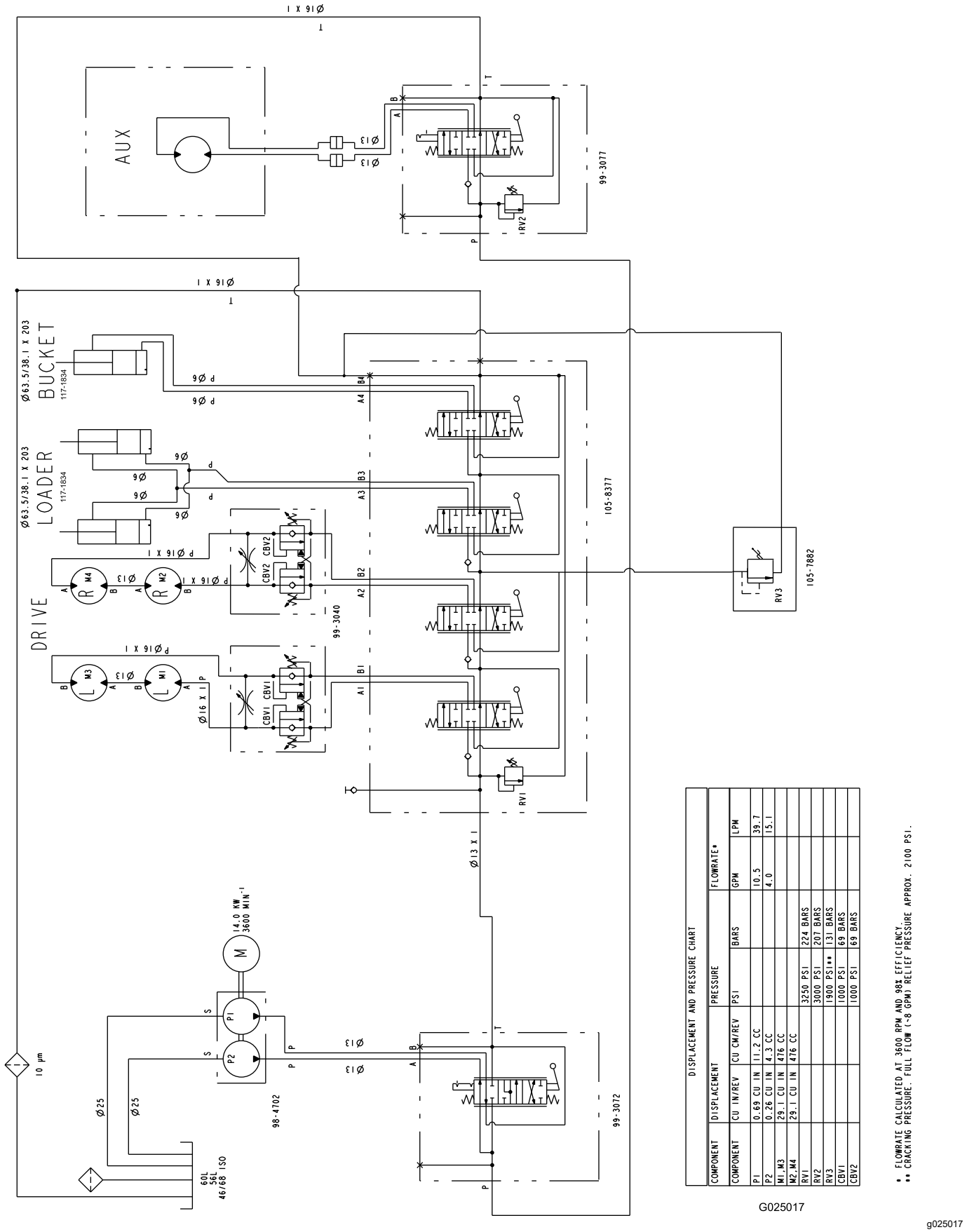
Problema	Possibile causa	Rimedio
Il motorino di avviamento non si avvia.	1. La leva dell'impianto idraulico ausiliario non è in posizione di FOLLE. 2. Batteria scarica. 3. I collegamenti elettrici sono corrosi o allentati. 4. Relè o interruttore danneggiati.	1. Spostate la leva in posizione di FOLLE. 2. Caricate la batteria o sostituitela. 3. Controllate il contatto dei collegamenti elettrici. 4. Rivolgetevi al Centro Assistenza autorizzato di zona.
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. Fate riferimento alla procedura di Avviamento del motore. 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 filtro dell'aria è sporco. 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. 5. Le candele sono sporche, imbrattate o la distanza tra gli elettrodi è errata. 6. Il filtro del carburante è sporco. 7. Presenza di morchia, acqua, carburante stantio o inadatto nell'impianto di alimentazione. 8. Il minimo superiore del motore è troppo basso.	1. Riducete il carico; utilizzate una velocità di trasferimento inferiore. 2. Pulite o sostituite gli elementi del filtro dell'aria. 3. Riempite o scaricate fino al segno di pieno. 4. Rimuovete eventuali ostruzioni da alette di raffreddamento e condotti dell'aria. 5. Montate nuove candele, con gli elettrodi alla giusta distanza. 6. Sostituite il filtro del carburante. 7. Rivolgetevi al Centro Assistenza autorizzato di zona. 8. Rivolgetevi al Centro Assistenza autorizzato di zona.
Il motore si surriscalda.	1. Il motore è sotto sforzo eccessivo. 2. Il livello dell'olio motore non è corretto. 3. Le alette di raffreddamento e i passaggi per l'aria sotto il convogliatore sono intasati. 4. Il minimo superiore del motore è troppo basso.	1. Riducete il carico; utilizzate una velocità di trasferimento inferiore. 2. Riempite o scaricate fino al segno di pieno. 3. Rimuovete eventuali ostruzioni da alette di raffreddamento e condotti dell'aria. 4. Rivolgetevi al Centro Assistenza autorizzato di zona.
Presenza di vibrazioni anormale.	1. I bulloni di fissaggio del motore sono allentati.	1. Serrate i bulloni di fissaggio del motore.

Problema	Possibile causa	Rimedio
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.
A riposo, i bracci caricatori si abbassano di oltre 7,6 cm per ora; meno di 7,6 cm per ora è un valore normale per la macchina.	1. Il pistone della valvola perde.	1. Rivolgetevi al Centro assistenza autorizzato di zona.
A riposo, i bracci caricatori si abbassano velocemente di 5 cm e poi si fermano.	1. Le guarnizioni del cilindro perdono.	1. Sostituite le guarnizioni.

Schemi



Schema elettrico (Rev. A)



DISPLACEMENT AND PRESSURE CHART

COMPONENT	DISPLACEMENT		PRESSURE		FLOWRATE*	
COMPONENT	CU IN/REV	CU CM/REV	PSI	BARS	GPM	LPM
P1	0.69 CU IN	11.2 CC			10.5	39.7
P2	0.26 CU IN	4.3 CC			4.0	15.1
M1,M3	29.1 CU IN	476 CC				
M2,M4	29.1 CU IN	476 CC				
RV1			3250 PSI	224 BARS		
RV2			3000 PSI	207 BARS		
RV3			1900 PSI**	131 BARS		
CBV1			1000 PSI	69 BARS		
CBV2			1000 PSI	69 BARS		

* FLOWRATE CALCULATED AT 3600 RPM AND 98% EFFICIENCY.
** CRACKING PRESSURE. FULL FLOW (~8 GPM) RELIEF PRESSURE APPROX. 2100 PSI.

G025017

g025017

Schema idraulico (Rev. B)

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

Che cos’è la Proposition 65?

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

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

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

Questa legge si applica ovunque?

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

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

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

Perché non tutti i prodotti simili riportano tale avvertenza?

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

Perché Toro utilizza questa avvertenza?

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