



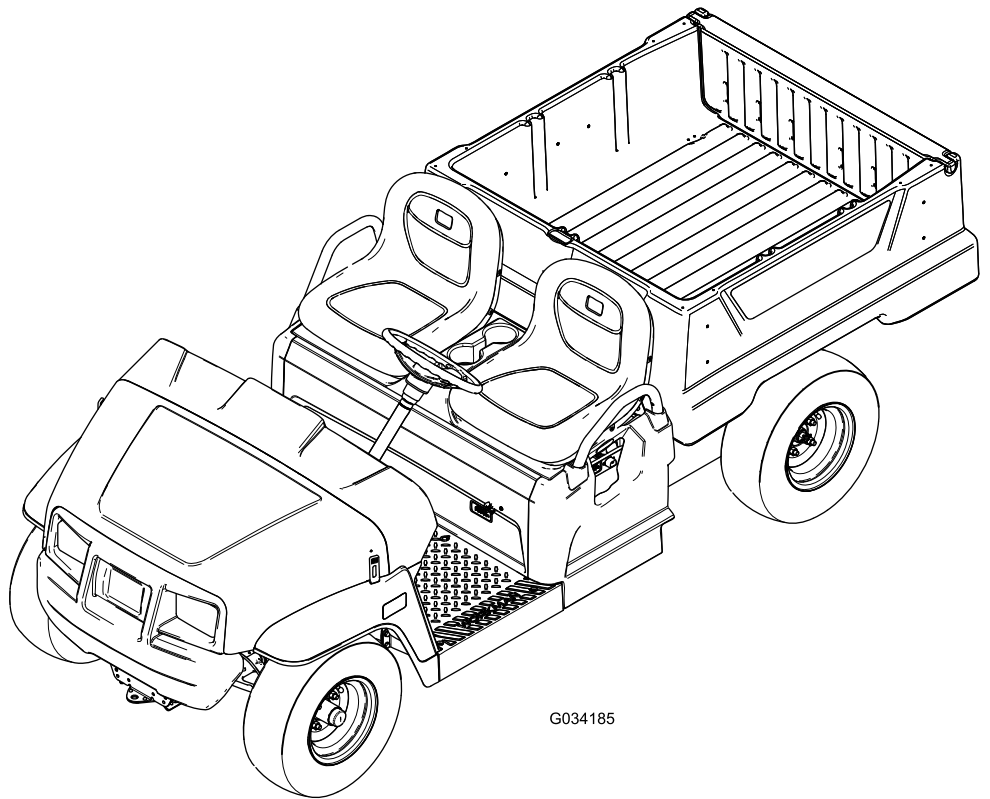
**Count on it.**

**Manuale dell'operatore**

## **Veicolo polifunzionale Workman® GTX elettrico**

N° del modello 07131—N° di serie 316000001 e superiori

N° del modello 07131TC—N° di serie 316000001 e superiori



G034185



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

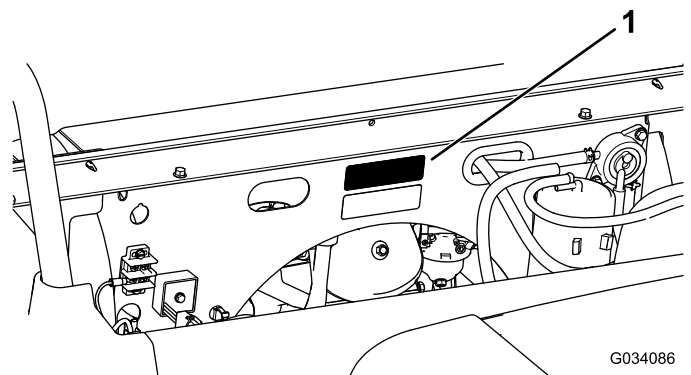
## ⚠ AVVERTENZA

### CALIFORNIA

#### Avvertenza norma "Proposition 65"

Il cavo di alimentazione di questo prodotto contiene piombo, sostanza chimica che nello Stato della California è considerata causa di anomalie e di altre problematiche della riproduzione. Lavate le mani dopo averlo maneggiato.

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.



G034086

g034086

Figura 1

Parte inferiore del gruppo sedile illustrata

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

N° del modello \_\_\_\_\_

N° di serie \_\_\_\_\_

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



Figura 2

g000502

1. Simbolo di allerta di sicurezza

## Introduzione

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

Per informazioni su prodotti e accessori, per la ricerca di un distributore o la registrazione del vostro prodotto, potete contattare Toro direttamente a [www.Toro.com](http://www.Toro.com).

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

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	Sostituzione dei fusibili .....	37
Norme di sicurezza .....	4	Manutenzione dei fari .....	38
Responsabilità del supervisore .....	4	Manutenzione del sistema di trazione .....	40
Prima dell'uso .....	4	Manutenzione degli pneumatici .....	40
Funzionamento .....	4	Ispezione dei componenti dello sterzo e delle sospensioni.....	40
Maneggio e revisione delle batterie.....	7	Regolazione della convergenza delle ruote anteriori.....	40
Manutenzione.....	8	Controllo del livello del fluido nel transaxle .....	41
Adesivi di sicurezza e informativi .....	9	Cambio del fluido del transaxle .....	42
Preparazione .....	12	Manutenzione dei freni .....	42
1 Montaggio del volante.....	12	Controllo del freno di stazionamento .....	42
2 Controllo del livello dei fluidi e della pressione degli pneumatici.....	12	Regolazione del freno di stazionamento .....	42
3 Lettura del manuale e visione della manualistica di addestramento di sicurezza.....	13	Controllo del livello del fluido dei freni .....	43
Quadro generale del prodotto .....	14	Ispezione dei freni .....	43
Comandi .....	15	Sostituzione delle pastiglie del freno di servizio e del freno di stazionamento .....	43
Specifiche .....	18	Cambio del fluido dei freni.....	44
Attrezzi/accessori .....	18	Manutenzione del telaio .....	44
Funzionamento .....	19	Regolazione dei fermi del cassone .....	44
La sicurezza prima di tutto .....	19	Pulizia .....	45
Uso del cassone .....	19	Lavaggio della macchina .....	45
Utilizzo del supporto dell'accessorio del cassone posteriore.....	21	Rimessaggio .....	45
Esecuzione dei controlli preliminari all'avvio.....	21	Rimessaggio della batteria .....	45
Controllo della pressione degli pneumatici .....	22	Localizzazione guasti .....	47
Descrizione e utilizzo delle batterie .....	22		
Arresto della macchina .....	24		
Parcheggio della macchina.....	24		
Rodaggio di una macchina nuova .....	24		
Caricamento del cassone .....	24		
Trasporto della macchina.....	25		
Rimorchiare la macchina .....	25		
Traino di un rimorchio .....	26		
Manutenzione .....	27		
Programma di manutenzione raccoman- dato .....	27		
Lista di controllo della manutenzione quotidiana .....	28		
Procedure pre-manutenzione .....	29		
Manutenzione della macchina in speciali condizioni di servizio .....	29		
Preparazione alla manutenzione della macchina .....	29		
Sollevamento della macchina .....	29		
Accesso al cofano .....	30		
Rimozione del gruppo sedile.....	30		
Montaggio del gruppo del sedile .....	30		
Lubrificazione .....	31		
Ingrassaggio della macchina .....	31		
Ingrassaggio dei cuscinetti delle ruote anteriori.....	31		
Manutenzione dell'impianto elettrico .....	34		
Manutenzione delle batterie.....	34		

# Sicurezza

L'errato utilizzo o manutenzione da parte dell'operatore o del proprietario possono provocare incidenti. Per ridurre il potenziale di infortuni, rispettate le presenti istruzioni di sicurezza e prestate sempre attenzione al simbolo di avviso di sicurezza, che significa **Attenzione, Avvertenza o Pericolo** – istruzioni per la sicurezza personale. Il mancato rispetto delle istruzioni può provocare infortuni o la morte.

La macchina soddisfa i requisiti dello standard SAE J2258.

**Importante:** Per i dadi normativi CE obbligatori, fate riferimento alla Dichiarazione di conformità in dotazione con la macchina.

## Norme di sicurezza

**Importante:** Questa macchina è progettata principalmente come macchina fuoristrada e non è destinata all'uso eccessivo su strade pubbliche.

Quando utilizzate la macchina su strade pubbliche, attenetevi a tutti i regolamenti del traffico e utilizzate tutti gli accessori aggiuntivi eventualmente richiesti per legge, come luci, indicatori di direzione, segnali di veicolo lento (SMW) e altri, come applicabile.

Questa macchina è stata concepita e collaudata per offrire un servizio sicuro quando viene utilizzata e mantenuta correttamente. La gestione dei pericoli e la prevenzione degli infortuni dipendono dal design e dalla configurazione della macchina, tuttavia questi fattori dipendono anche dalla consapevolezza, dall'attenzione e dal corretto addestramento dell'operatore, della manutenzione e del rimessaggio della macchina. L'errato uso o manutenzione della macchina può causare infortuni o la morte.

Questa macchina dà al conducente una sensazione diversa dalle autovetture o dagli autocarri tradizionali. Pertanto vi consigliamo di familiarizzarvi con la vostra macchina.

Il presente manuale non tratta tutti gli accessori adatti alla macchina. Il *Manuale dell'operatore* di ciascun accessorio riporta ulteriori informazioni per la sicurezza, che vi consigliamo di leggere.

**Il rischio di infortuni o incidenti mortali può essere limitato osservando le seguenti istruzioni per la sicurezza:**

# Responsabilità del supervisore

Assicuratevi che gli operatori siano stati opportunamente addestrati e abbiano acquisito dimestichezza con il *Manuale dell'operatore* e tutti i cartelli presenti sulla macchina.

## Prima dell'uso

- Questa macchina è stata progettata per trasportare **soltanto voi**, l'operatore, e un **passaggero** sul sedile predisposto dal costruttore. **Non trasportate mai altri passeggeri sulla macchina.**
- Acquisite familiarità con tutti i comandi ed imparate ad arrestare rapidamente la macchina.
- **Non utilizzate mai** la macchina se siete stanchi, malati o sotto l'influenza di farmaci o alcolici.
- Indossate scarpe robuste e antiscivolo. Non indossate abbigliamento largo, legate i capelli lunghi e non indossate gioielli.
- Alcune norme di sicurezza locali richiedono di indossare occhiali di protezione, calzature di sicurezza e pantaloni lunghi.
- Non permettete **mai** che bambini e ragazzi utilizzino la macchina. Non permettete **mai** che gli adulti lo utilizzino senza idoneo addestramento. La macchina deve essere utilizzata esclusivamente da persone opportunamente addestrate e autorizzate.
- Prestate sempre attenzione alle zone in cui si trovano le persone.
- Non togliate i carter, i dispositivi di sicurezza e gli adesivi. Qualora un carter, un dispositivo di sicurezza o un adesivo fossero in cattivo stato, illeggibili o danneggiati, riparateli o sostituiteli prima di riutilizzare la macchina.
- Evitate di guidare in condizioni di oscurità, soprattutto in zone non familiari. Qualora dobbiate guidare in tali condizioni, accendete i fari.
- Prima di utilizzare la macchina controllate sempre tutti i componenti e gli accessori. **Non utilizzate la macchina** se notate un'anomalia. Prima di utilizzare la macchina o l'accessorio, assicuratevi che il problema sia stato risolto.
- Guidate la macchina solo all'aperto o in un ambiente ben ventilato.

## Funzionamento

- Quando la macchina è in movimento, l'operatore e il passeggero devono rimanere seduti. L'operatore deve tenere entrambe le mani sul volante, ogniqualvolta possibile, e il passeggero è tenuto

a utilizzare le apposite maniglie. Tenete sempre le braccia e le gambe all'interno della carrozzeria della macchina.

- Quando trasportate un passeggero guidate più lentamente e svoltate meno bruscamente. Ricordate che il passeggero potrebbe non aspettarsi che voi freniate o svoltiate, e non essere preparato. Non trasportate mai passeggeri nel pianale o sugli accessori.
- Non sovraccaricate mai la macchina. La targhetta con il nome del prodotto (posta sotto il gruppo sedile sul pannello posteriore) indica i limiti di carico della macchina. Non sovraccaricate mai gli accessori e non superate il peso lordo massimo del veicolo (GVW).
- Qualora la macchina non venga utilizzata in condizioni di sicurezza, potrebbero derivarne un incidente, il ribaltamento della macchina stessa e gravi lesioni o la morte. Guidate con cautela. Per evitare di perdere il controllo del veicolo o eventuali ribaltamenti, prendete le seguenti precauzioni:
  - prestate la massima attenzione, riducete la velocità e mantenete la distanza di sicurezza nelle adiacenze di bunker, fossati, piccoli corsi d'acqua, rampe, zone non familiari e di altri pericoli;
  - prestate attenzione a buche e ad altri pericoli nascosti;
  - Non azionate la macchina su una pendenza superiore a 18° o a un gradiente del 32,5%. Prestate attenzione quando guidate su pendii. Normalmente, procedete direttamente in su o in giù sui pendii, rallentando prima di eseguire curve brusche o di svoltare su pendii. Quando possibile, evitate di svoltare su pendii;
  - Procedete con estrema cautela durante l'utilizzo della macchina su superfici bagnate, ad alta velocità o a pieno carico. Il tempo di arresto aumenta a pieno carico.
  - evitate arresti e avviamenti improvvisi
  - Non tentate svolte brusche, manovre improvvisate o altre operazioni di guida pericolose, che potrebbero causare la perdita di controllo della macchina.
  - Durante lo scarico non lasciate sostare nessuno dietro la macchina e non scaricate sui piedi di eventuali astanti.
  - Tenete lontano gli astanti; Prima di muovervi in retromarcia, guardate indietro e assicuratevi che non vi siano persone dietro la macchina. Retrocedete lentamente.
  - Fate attenzione al traffico nelle vicinanze di strade o quando le attraversate, date sempre la precedenza a pedoni e ad altri veicoli.

Segnalate sempre con sufficiente anticipo l'intenzione di svoltare o di fermarvi, perché gli altri sappiano cosa intendete fare. Rispettate tutte le norme previste dal codice della strada.

- Non utilizzate mai la macchina all'interno o nelle vicinanze di un'area in cui vi siano polvere o fumi esplosivi nell'aria. L'impianto elettrico e l'impianto di scarico della macchina possono produrre scintille in grado di incendiare materiali esplosivi.
- Prestate sempre attenzione a evitare basse sporgenze come rami di alberi, stipiti di porte, passaggi sopraelevati, ecc. e assicuratevi che in alto vi sia uno spazio sufficiente per lasciare facilmente passare la macchina e la testa.
- Qualora non siate certi della sicurezza di funzionamento del veicolo, **interrompete il lavoro** e consultate il vostro supervisore.
- Prima di scendere dal posto di guida:
  - Arrestate il movimento della macchina.
  - Abbassate il pianale.
  - Inserite il freno di stazionamento.
  - Togliete la chiave.
- Se la macchina vibra in modo anomalo, arrestatela immediatamente, attendete che tutte le parti in movimento si siano fermate e ispezionate la macchina per rilevare la presenza di eventuali danni. Prima di riprenderne l'utilizzo, riparate tutti i danni.
- I lampi possono causare lesioni gravi o morte. Se vedete lampi o udite tuoni vicini all'area in cui vi trovate, non utilizzate la macchina; cercate un riparo.

## Funzionamento speciale con kit multipasseggero montato

- Con il kit multipasseggero montato, dovete tenere conto dei passeggeri extra che contribuiscono al peso lordo totale (GVW) della macchina.
- Se avete un carico sul cassone, assicuratevi di non superare la capacità della macchina con un numero eccessivo di passeggeri.
- I passeggeri devono sedere unicamente nei posti designati. Non consentite ai passeggeri di sedere sul cassone.
- Quando la macchina è in movimento, l'operatore e i passeggeri devono rimanere seduti.
- Una lunghezza superiore della macchina determina un raggio di sterzata maggiore, quindi ricordate di lasciare uno spazio maggiore per le manovre.

## Frenatura

- Prima di avvicinarvi ad un ostacolo, fate rallentare la macchina. In questo modo avrete maggiore tempo a disposizione per fermarvi o deviare. Colpire un ostacolo può provocare lesioni a voi e al passeggero. L'urto contro un ostacolo può inoltre danneggiare la macchina e il suo contenuto.
- Il peso lordo del veicolo ha un notevole impatto sulla vostra capacità di arresto e/o di svolta. I carichi pesanti e gli accessori rendono più difficili le manovre di arresto o di svolta della macchina. Quanto più pesante è il carico, tanto più tempo sarà necessario per arrestare il veicolo.
- Riducete la velocità della macchina se il cassone di carico è stato rimosso e se non sono stati montati accessori. Le caratteristiche frenanti cambiano e le frenate brusche possono causare un blocco delle ruote posteriori che influisce sul controllo della macchina.
- I tappeti erbosi e le pavimentazioni sono molto più sdruciolevoli se bagnati. Il tempo di arresto della macchina su superfici bagnate può essere da 2 a 4 volte superiore a quello necessario su superfici asciutte. Se guidate in acque ferme sufficientemente profonde da bagnare i freni, questi non funzioneranno finché non si saranno asciugati. Dopo avere guidato nell'acqua, controllate i freni per assicurarvi che funzionino correttamente. Qualora non reagiscano adeguatamente, procedete lentamente sul piano esercitando una leggera pressione sul pedale del freno; Ciò asciuga i freni.

## Utilizzo su pendii

### **⚠ AVVERTENZA**

**L'utilizzo della macchina su un pendio può causarne il ribaltamento o il rotolamento, o le batterie potrebbero scaricarsi e la macchina non essere più in grado di avanzare sul pendio. Ciò potrebbe causare infortuni.**

- **Non utilizzate la macchina su versanti eccessivamente scoscesi.**
- **Non accelerate rapidamente e non agite bruscamente sui freni durante la discesa di un pendio, soprattutto in caso di trasporto di un carico.**
- **Se durante la salita di un pendio le batterie dovessero scaricarsi oppure non riuscite più ad avanzare, azionate gradualmente i freni e retrocedete lentamente dal pendio in linea retta.**
- **In pendenza, utilizzate la macchina lentamente e prestate attenzione.**
- **Evitate di svoltare su un pendio.**
- **Riducete il carico e rallentate.**
- **Evitate di fermarvi sui pendii, soprattutto durante il trasporto di un carico.**

Prendete le seguenti precauzioni quando guidate su pendii:

- Rallentate la macchina prima di iniziare a salire o a scendere un pendio.
- Se durante la salita di un pendio le batterie si scaricano oppure non riuscite più ad avanzare, azionate gradualmente i freni e retrocedete lentamente dal pendio in linea retta.
- Le manovre di svolta durante la salita o la discesa su un pendio possono essere pericolose. Qualora dobbiate svoltare su un pendio, procedete lentamente e con estrema cautela. Non effettuate mai svolte brusche o rapide.
- I carichi pesanti influiscono sulla stabilità. Riducete il peso del carico e la velocità di trasferimento durante l'utilizzo del veicolo su un pendio oppure qualora il carico presenti un alto baricentro. Fissate il carico al cassone della macchina per evitare lo spostamento del carico stesso. Prestate ulteriore attenzione quando trasportate carichi che si muovono con facilità (come liquidi, pietrame, sabbia, ecc.).
- Evitate di fermarvi sui pendii, soprattutto durante il trasporto di un carico. L'arresto in discesa richiede più tempo dell'arresto in pianura. Se la macchina deve essere arrestata, evitate improvvise variazioni di velocità che potrebbero

causarne il ribaltamento o il rotolamento. Non agite bruscamente sui freni durante la retromarcia, per evitare che la macchina si capovolga.

## Utilizzo su terreno accidentato

Riducete la velocità di trasferimento della macchina e il carico su di essa durante l'utilizzo su terreno accidentato o irregolare, e in prossimità di cordoli, buche e altre variazioni improvvise del terreno. I carichi potrebbero spostarsi, rendendo instabile la macchina.

### ⚠ AVVERTENZA

**Le variazioni improvvise del terreno possono causare il brusco movimento del volante, che può provocare lesioni alle mani e alle braccia.**

- **Riducete la velocità durante l'utilizzo su terreno accidentato e in prossimità di cordoli.**
- **Afferrate il volante senza stringerlo troppo attorno alla circonferenza, tenendo i pollici in alto e lontano dalle razze.**

## Carico e scarico

- Non superate la capacità di carico nominale della macchina durante il funzionamento con un carico nel cassone, nel traino di un rimorchio o in entrambi i casi; fate riferimento a [Specifiche \(pagina 18\)](#).
- Prestate attenzione durante il funzionamento della macchina in pendenza o su un terreno accidentato, in particolare con un carico nel pianale o quando si traina un rimorchio o in entrambi i casi.
- Ricordate che la stabilità e il controllo della macchina si riducono con una distribuzione del carico inefficiente.
- Il trasporto di carichi fuori misura nel pianale modifica la stabilità della macchina.
- Sterzata, frenata e stabilità della macchina sono compromesse quando si trasporta un carico in cui il peso del materiale non possa essere fissato alla macchina, come il liquido in un ampio serbatoio.

### ⚠ AVVERTENZA

**Il peso del pianale può essere notevole. Le mani o altre parti del corpo possono rimanere schiacciate.**

- **Tenete mani e altre parti del corpo a distanza quando abbassate il pianale.**
- **Non scaricate materiali addosso agli astanti.**

- Non scaricate mai un cassone a pieno carico mentre la macchina si trova in posizione obliqua su un pendio. La variazione della distribuzione del peso può causare il capovolgimento della macchina.
- Durante l'utilizzo del veicolo con un carico pesante all'interno del pianale, riducete la velocità e mantenete una distanza di frenata sufficiente. Non azionate improvvisamente i freni, Agite con maggiore cautela sui pendii.
- Non dimenticate che i carichi pesanti aumentano la distanza di arresto e riducono la capacità di svoltare rapidamente senza ribaltarsi.
- Lo spazio di carico posteriore è destinato esclusivamente al trasporto di carichi e non di passeggeri.

## Maneggio e revisione delle batterie

- Per ridurre il rischio di incendio, eliminate eccessive quantità di grasso, erba, foglie e i residui accumulatisi nell'area del motore e delle batterie.
- Scollegate sempre i cavi della batteria prima di qualsiasi intervento sui componenti elettrici; fate riferimento a [Scollegamento della batteria \(pagina 36\)](#).
- **Nota:** Lo scollegamento di tutti i cavi delle batterie isola l'alimentazione dall'impianto elettrico.
- L'elettrolito della batteria contiene acido solforico, che produce idrogeno, gas che in determinate proporzioni diventa esplosivo.
  - Provvedete sempre alla manutenzione, al rimessaggio ed alla ricarica della macchina in un ambiente ben ventilato.
  - Tenete scintille e fiamme libere lontano dalle batterie.
  - Non fumate nelle adiacenze delle batterie.
  - Non utilizzate mai fiamme libere per controllare il livello o le perdite di elettrolito delle batterie.
- Maneggiate o lavorate con l'elettrolito prestando sempre la massima attenzione. L'acido solforico presente nell'elettrolito può causare ustioni e danneggiare l'abbigliamento. L'acido solforico può essere emesso anche sotto forma gassosa, in grado di nuocere ai polmoni.
  - Indossate le apposite protezioni degli occhi, delle mani e del viso.
  - Non chinatevi mai sopra le batterie.
  - Evitate di aspirare i vapori delle batterie.

- Riempite le batterie nelle vicinanze di acqua pulita, per lavare la pelle.
- Se dell'elettrolito dovesse schizzare sulla pelle o negli occhi, lavate la parte colpita per 20 minuti con acqua pulita. Togliete gli abiti imbevuti di acido, e consultate immediatamente un medico.
- Tenete bambini e animali da compagnia lontano dalle batterie e dall'elettrolito.
- L'elettrolito è molto velenoso.
  - Non ingerite l'elettrolito.
  - In caso di ingestione dell'elettrolito e se la persona è cosciente, fatele subito bere grandi quantità d'acqua per diluire l'elettrolito.
  - Non cercate di indurre il vomito alla persona in questione.
  - Contattate il centro antiveleni e consultate subito un medico.
- Tenete i tappi di sfiato saldamente montati sulle batterie quando non le riempite. Non usate la macchina con uno o più tappi di sfiato mancanti o danneggiati.
- In sede di rimozione o montaggio delle batterie, impedito 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. Togliete tutti i gioielli e l'orologio prima di revisionare le batterie.
- Non controllate la carica della batteria collocando un oggetto metallico sui poli; Ciò provoca scintille, che possono causare un'esplosione.
- Tenete sempre correttamente posizionati i dispositivi di fissaggio delle batterie in modo da proteggerle e fissarle saldamente.
- Prima di ricaricare le batterie leggete e comprendete le istruzioni pertinenti; vedere [Carica delle batterie \(pagina 34\)](#). Quando ricaricate le batterie prendete le seguenti precauzioni:
  - spostate l'interruttore a chiave della macchina in posizione di SPEGNIMENTO prima di collegare il caricabatterie alla presa di alimentazione;
  - ricaricate le batterie soltanto con il caricabatterie a corredo della macchina.
  - non ricaricate le batterie danneggiate o gelate;
  - staccate sempre il cavo c.a. dalla presa prima di staccarlo dalla presa di ricarica della macchina, per non causare scintille;
  - Se la batteria diventa calda durante la ricarica, inizia ad emettere grandi quantità di gas o rilascia elettrolito, scollegate immediatamente

il cavo di alimentazione del caricabatteria dalla presa. prima di riutilizzare il veicolo fatelo revisionare da un Centro di Assistenza autorizzato.

## Manutenzione

- Prima di effettuare la manutenzione o la regolazione della macchina, spegnete la macchina, inserite il freno di stazionamento e togliete la chiave dall'interruttore a chiave per evitare l'avviamento accidentale della macchina.
- Non lavorate mai sotto un pianale sollevato senza accertarvi che l'asta di supporto sia completamente in sede nella fessura di arresto.
- Per assicurarvi che l'intera macchina sia in buone condizioni, mantenete opportunamente serrati tutti i dadi, i bulloni e le viti.
- Se la macchina deve essere mantenuta in funzione per eseguire un intervento di regolazione, tenete le mani, i piedi, gli indumenti e le altre parti del corpo distanti dalle batterie e dalle parti in movimento. Tenete a distanza gli astanti.
- Qualora siano necessari interventi di assistenza o di riparazione importanti, rivolgetevi ad un Distributore Toro autorizzato.
- Per garantire le prestazioni ottimali e la sicurezza del veicolo, acquistate sempre parti di ricambio e accessori originali Toro. Le parti di ricambio e gli accessori prodotti da altri costruttori possono essere pericolosi. Una qualsivoglia modifica della macchina che possa influire sul funzionamento, sulle prestazioni, sulla lunga durata o sull'utilizzo della stessa può dare luogo a infortuni o a morte. Un tale utilizzo può rendere nulla la garanzia di The Toro® Company.

# Adesivi di sicurezza e informativi



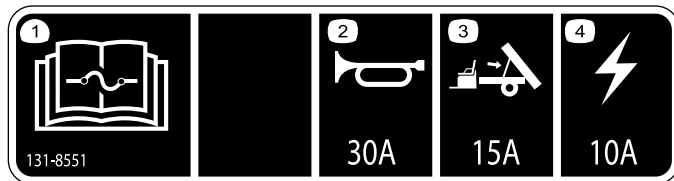
Gli adesivi di sicurezza e di istruzione sono chiaramente visibili e sono affissi accanto a zone particolarmente pericolose. Sostituite eventuali adesivi se danneggiati o mancanti.



**99-7345**

decal99-7345

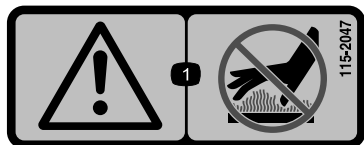
1. Avvertenza – leggete il *Manuale dell'operatore*.
2. Avvertenza – non toccate la superficie calda.
3. Pericolo di aggrovigliamento della cinghia – tenetevi a distanza dalle parti in movimento. Non rimuovete le protezioni.
4. Pericolo di schiacciamento, cassone di carico utilizzate l'asta di supporto per sostenere il pianale di carico.



**131-8551**

decal131-8551

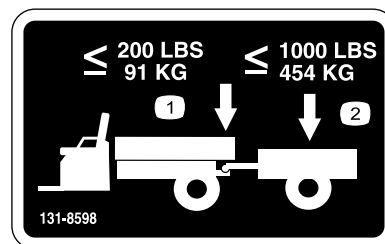
1. Leggete il *Manuale dell'operatore* per le informazioni sui fusibili.
2. Segnalatore acustico – 30A
3. Kit di sollevamento opzionale – 15 A
4. Alimentazione principale – 10 A



**115-2047**

decal115-2047

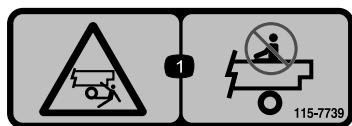
1. Attenzione – Non toccate la superficie calda.



**131-8598**

decal131-8598

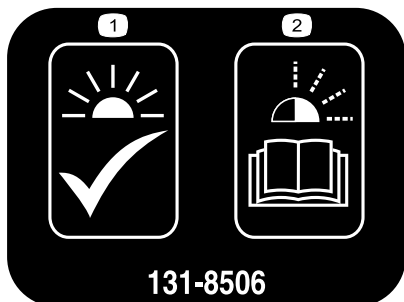
1. Peso massimo del cassone: 91 kg
2. Peso massimo del rimorchio: 454 kg



**115-7739**

decal115-7739

1. Pericolo di caduta e schiacciamento per gli astanti – non trasportate passeggeri sulla macchina.

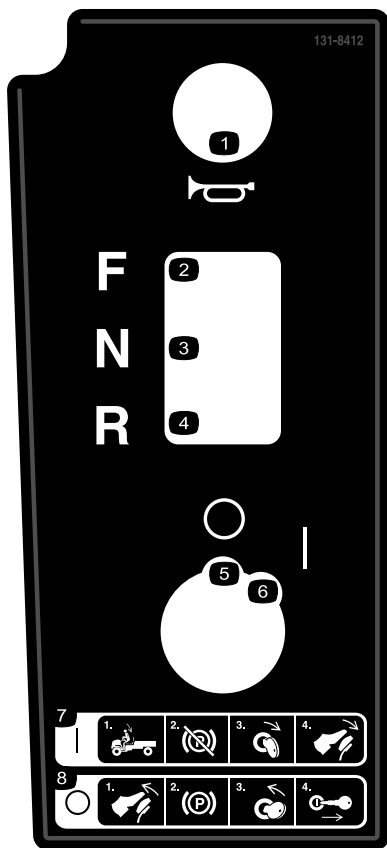


**131-8506**

decal131-8506

**131-8506**

1. Luce fissa – l'unità è pronta per il funzionamento.
2. Luce lampeggiante – fate riferimento al *Manuale del caricabatterie* per i codici di guasto.

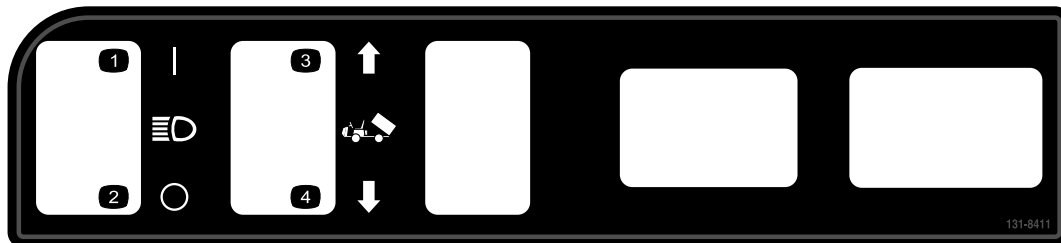


131-8412

decal131-8412

**131-8412**

- |                        |  |
|------------------------|--|
| 1. Avvisatore acustico | 5. Spegnimento (Off)   |
| 2. Marcia avanti       | 6. Accensione (On)   |
| 3. Folle               | 7. Accensione: 1) Sedetevi al posto di guida; 2) Disinserite il freno di stazionamento; 3) Girate l'interruttore a chiave in posizione di avviamento; 4) Premete il pedale.                  |
| 4. Retromarcia         | 8. Spegnimento: 1) Rilasciate il pedale; 2) Inserite il freno di stazionamento; 3) Girate l'interruttore a chiave in posizione di arresto; 4) Rimuovete la chiave dal relativo interruttore. |



131-8411

decal131-8411

**131-8411**

- |                  |                          |
|------------------|--------------------------|
| 1. Faro – acceso | 3. Sollevate il pianale. |
| 2. Faro – spento | 4. Abbassate il pianale. |



# Preparazione

## Parti sciolte

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

Procedura	Descrizione	Qté	Uso
<b>1</b>	Volante	1	Montaggio del volante (solo modelli TC).
	Copertura	1	
	Rondella (1/2")	1	
<b>2</b>	Non occorrono parti	–	Controllo del livello dei fluidi e della pressione degli pneumatici.
<b>3</b>	Manuale dell'operatore	1	Lettura del Manuale dell'operatore e consultazione del materiale di addestramento prima dell'utilizzo della macchina.
	Catalogo dei pezzi	1	
	Materiale di addestramento sulla sicurezza	1	
	Scheda di registrazione	1	
	Modulo di controllo preconsegna	1	
	Certificato di qualità	1	
	Chiave	2	
Cavo del caricabatterie	1		

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

# 1

## Montaggio del volante

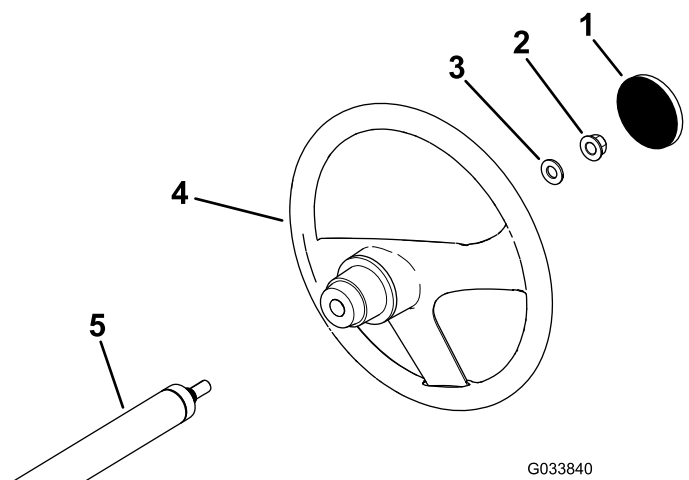
solo modelli TC

Parti necessarie per questa operazione:

1	Volante
1	Copertura
1	Rondella (1/2")

## Procedura

1. Togliete la protezione, se installata, dal mozzo del volante (Figura 3).
2. Togliete il dado di bloccaggio (1/2") dal piantone dello sterzo (Figura 3).
3. Fate scorrere il volante e la rondella (1/2") sul piantone (Figura 3).
4. Ancorate il volante al piantone con il dado di bloccaggio (1/2") e serratelo a una coppia compresa tra 27 e 34 N·m.
5. Montate la protezione sul volante (Figura 3).



G033840

g033840

**Figura 3**

- |                              |             |
|------------------------------|-------------|
| 1. Copertura                 | 4. Volante  |
| 2. Dado di bloccaggio (1/2") | 5. Piantone |
| 3. Rondella (1/2")           |             |

# 2

## Controllo del livello dei fluidi e della pressione degli pneumatici

Non occorrono parti

### Procedura

1. Controllate il livello dell'acqua nelle batterie prima di azionare la macchina; fate riferimento a [Controllo del livello dell'acqua delle batterie \(pagina 35\)](#).
2. Assicuratevi che le batterie siano cariche; fate riferimento a [Carica delle batterie \(pagina 34\)](#).
3. Controllate il livello del fluido dei freni prima del primo avvio della macchina; fate riferimento a [Controllo del livello del fluido dei freni \(pagina 43\)](#).
4. Controllate il livello del fluido del transaxle prima del primo avvio della macchina; fate riferimento a [Controllo del livello del fluido nel transaxle \(pagina 41\)](#).
5. Controllate la pressione d'aria degli pneumatici; fate riferimento a [Controllo della pressione degli pneumatici \(pagina 22\)](#).

# 3

## Lettura del manuale e visione della manualistica di addestramento di sicurezza

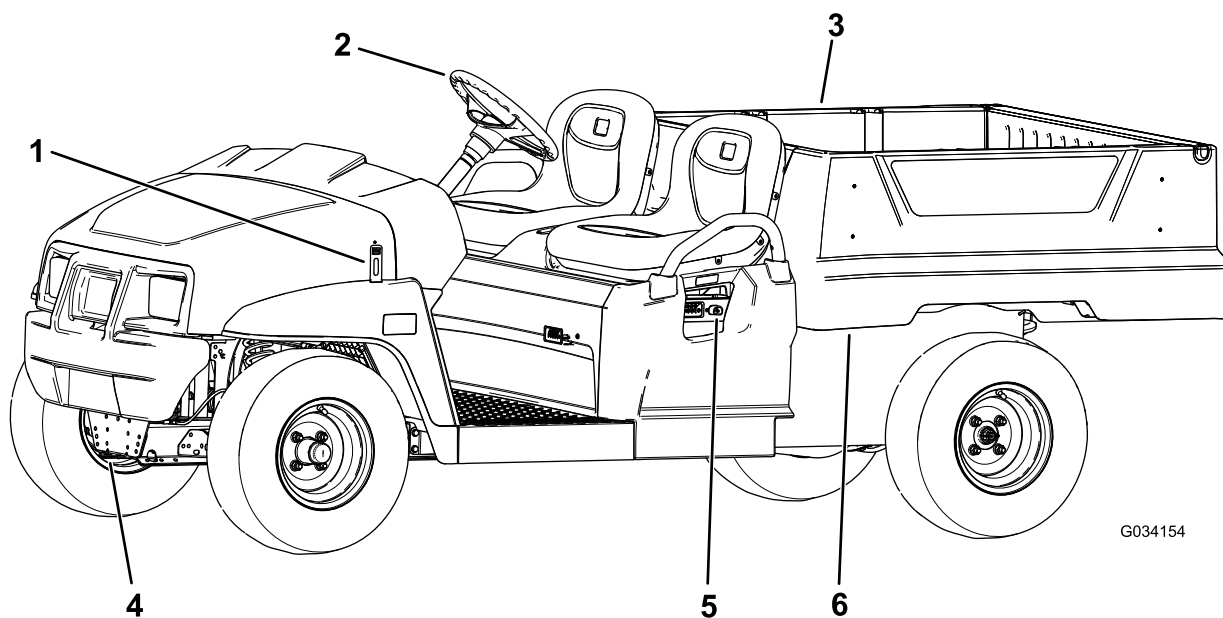
Parti necessarie per questa operazione:

1	<i>Manuale dell'operatore</i>
1	<i>Catalogo dei pezzi</i>
1	Materiale di addestramento sulla sicurezza
1	Scheda di registrazione
1	<i>Modulo di controllo preconsegna</i>
1	Certificato di qualità
2	Chiave
1	Cavo del caricabatterie

### Procedura

- Leggete il *Manuale dell'operatore*.
- Prendete visione del materiale di addestramento sulla sicurezza.
- Compilate la scheda di registrazione.
- Compilate il *Modulo di controllo preconsegna*.
- Controllate il *Certificato di qualità*

# Quadro generale del prodotto

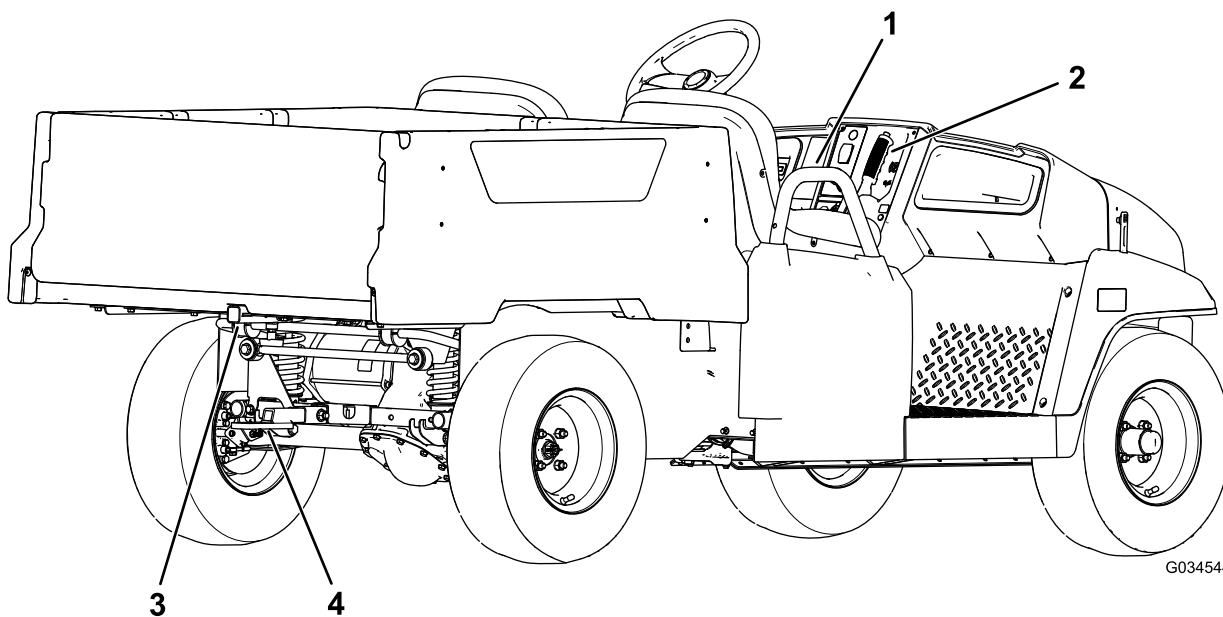


G034154

g034154

**Figura 4**

- |                     |                     |                     |
|---------------------|---------------------|---------------------|
| 1. Fermo del cofano | 3. Cassone          | 5. Caricabatterie   |
| 2. Volante          | 4. Timone di traino | 6. Leva del cassone |



G034544

g034544

**Figura 5**

- |                                    |  |
|------------------------------------|--|
| 1. Maniglia del passeggero         | 3. Supporto dell'accessorio del cassone posteriore |
| 2. Leva del freno di stazionamento | 4. Gancio di traino                                |

# Comandi

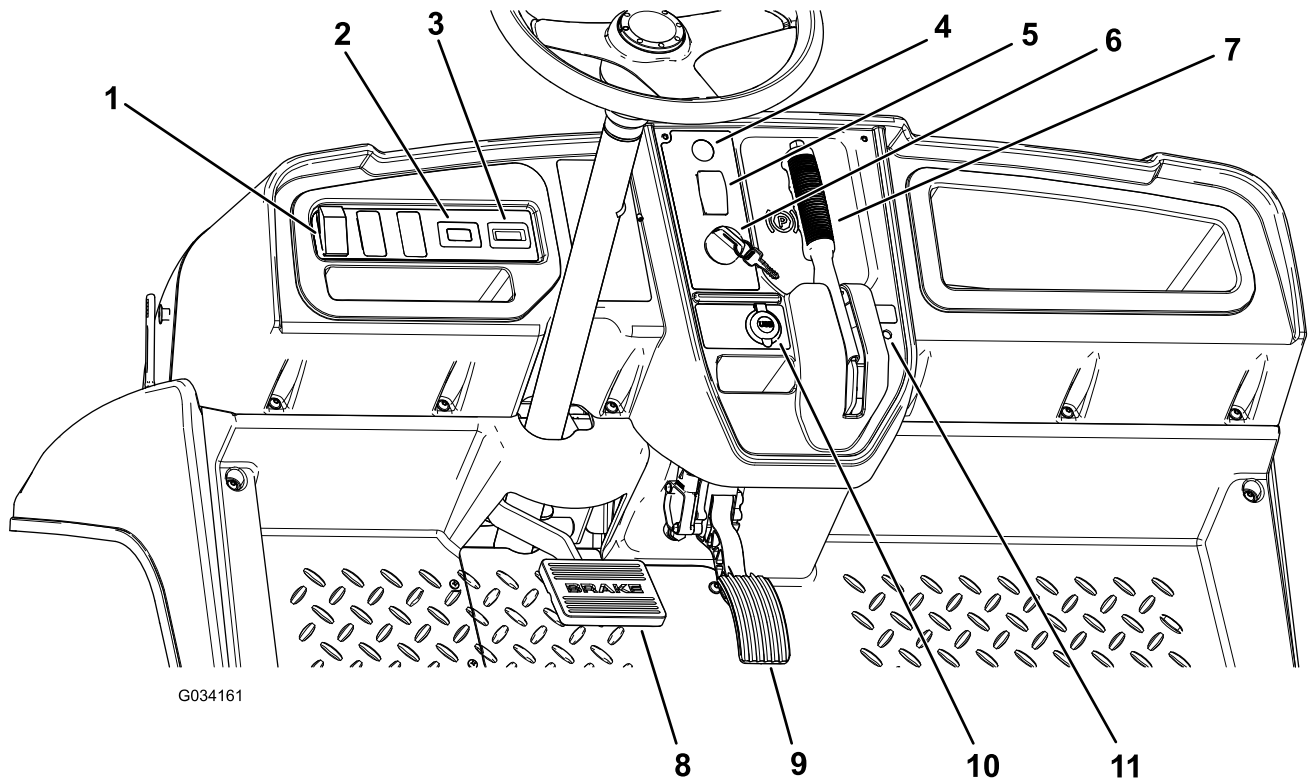


Figura 6

- |  |                                    |
|--|------------------------------------|
| 1. Interruttore delle luci                             | 7. Leva del freno di stazionamento |
| 2. Contatore   | 8. Pedale del freno                |
| 3. Indicatore di scaricamento della batteria           | 9. Pedale dell'acceleratore        |
| 4. Pulsante dell'avvisatore acustico (solo modelli TC) | 10. Presa di alimentazione USB     |
| 5. Selettore di velocità                               | 11. Indicatore di stato            |
| 6. Interruttore a chiave                               |                                    |

## Pedale dell'acceleratore

Utilizzate il pedale dell'acceleratore (Figura 6) per variare la velocità di trazione della macchina. Premendo il pedale dell'acceleratore avviate la macchina. Premendo ulteriormente il pedale aumenterete la velocità di trazione. Il rilascio del pedale consente di rallentare la macchina e di arrestarla.

La velocità di avanzamento massima in modalità performance è di 26 km/h, come illustrato nella Figura 9.

La velocità di avanzamento massima in modalità economy è di 19 km/h, come illustrato nella Figura 9.

## Pedale del freno

Utilizzate il pedale del freno per arrestare o rallentare la macchina (Figura 6).

### ⚠ ATTENZIONE

**L'utilizzo della macchina con i freni usurati o regolati male può comportare lesioni alle persone.**

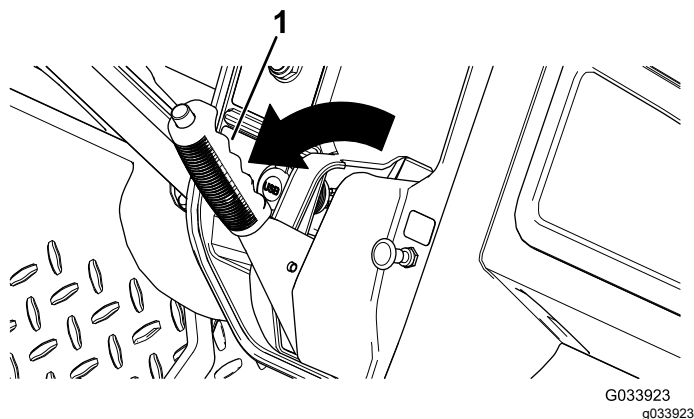
**Se il pedale del freno ha una corsa entro 25 mm dalla pedana della macchina, regolate o riparate i freni.**

## Leva del freno di stazionamento

La leva del freno di stazionamento è situata sul quadro di comando ([Figura 6](#)).

Ogni volta che arrestate la macchina, inserite il freno di stazionamento per evitare il movimento accidentale della macchina. Se la macchina è parcheggiata su una pendenza ripida, assicuratevi di inserire il freno di stazionamento.

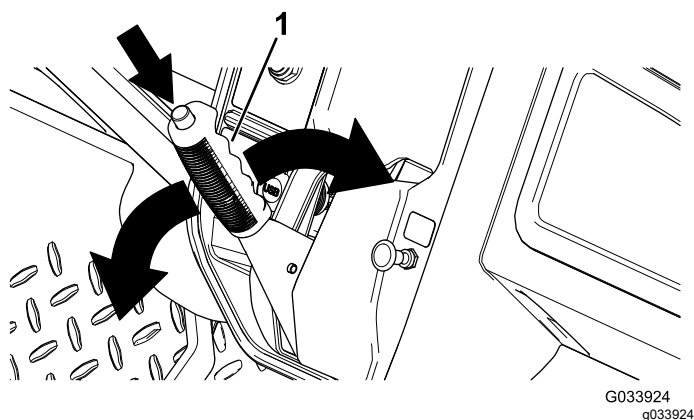
Per inserire il freno di stazionamento, tirate la relativa leva verso di voi ([Figura 7](#)).



**Figura 7**

1. Leva del freno di stazionamento

Per disinserire il freno di stazionamento, spingete il pulsante sopra la leva del freno di stazionamento, tirate la relativa leva verso di voi per rilasciare la pressione e poi spingete in avanti la leva del freno di stazionamento ([Figura 8](#)).



**Figura 8**

1. Leva e pulsante del freno di stazionamento

## Selettore di direzione

Il selettore di direzione si trova sulla sinistra della leva del freno di stazionamento. Il selettore di direzione presenta 3 posizioni: MARCIA AVANTI, RETROMARCIA e FOLLE ([Figura 6](#)).

**Nota:** La macchina può essere accesa in qualsiasi posizione, ma si muove solo nelle posizioni MARCIA AVANTI e RETROMARCIA.

**Importante:** Prima di cambiare direzione fermate sempre la macchina.

## Pulsante dell'avvisatore acustico

solo modelli TC

Il pulsante dell'avvisatore acustico è situato sul quadro di comando ([Figura 6](#)). Premete il pulsante per attivare l'avvisatore acustico.

## Interruttore delle luci

L'interruttore delle luci si trova sulla sinistra del piantone dello sterzo ([Figura 6](#)). Utilizzate l'interruttore delle luci per accendere i fari. Spingete in alto l'interruttore delle luci per accendere i fari oppure spingete verso il basso per spegnere le luci.

## Spia di batteria scarica

L'indicatore di scaricamento della batteria è situato a sinistra del piantone di sterzo ([Figura 6](#)). L'indicatore di scaricamento della batteria indica la carica residua delle batterie. Quando le batterie della macchina sono completamente cariche, dieci barre completano le posizioni dell'indicatore da 0 ad 1. Man mano che la carica viene utilizzata, le barre dell'indicatore scompaiono iniziando da destra. Per informazioni dettagliate sul misuratore della carica della batteria, consultate [Descrizione e utilizzo delle batterie \(pagina 22\)](#).

## Contaore

Il contaore si trova sulla destra dell'interruttore delle luci ([Figura 6](#)). Utilizzate il contaore per determinare il numero totale di ore di esercizio. Il contaore inizia a funzionare girando la chiave di accensione in posizione di ACCENSIONE o se la macchina è in funzione.

**Nota:** Quando la macchina è in funzione, il contaore lampeggia continuamente, registrando l'utilizzo.

## Presca di alimentazione USB

La presa di alimentazione USB si trova sulla sinistra della leva del freno di stazionamento ([Figura 6](#)). La

presa di alimentazione viene utilizzata per alimentare accessori elettrici.

**Importante:** Quando non viene utilizzata, inserite il tappo in gomma per evitare danni alla presa di alimentazione.

## Interruttore a chiave

L'interruttore a chiave (Figura 6), utilizzato per avviare e arrestare la macchina, presenta 2 posizioni: ACCENSIONE e SPEGNIMENTO. Girate la chiave in senso orario, in posizione di ACCENSIONE, per mettere in funzione la macchina. Dopo aver fermato la macchina, girate la chiave in senso antiorario fino alla posizione di SPEGNIMENTO per arrestare la macchina. Togliete la chiave dal relativo interruttore prima di abbandonare la macchina.

## Interruttore di controllo del limite di velocità

L'interruttore di controllo del limite di velocità, situato sotto il gruppo sedile, ha 2 posizioni: PERFORMANCE ed ECONOMY. Girate l'interruttore in senso orario in posizione ECONOMY per limitare la velocità massima della macchina a 19 km/h. Girate l'interruttore in senso antiorario in posizione PERFORMANCE per ripristinare la velocità massima della macchina a 26 km/h, come illustrato nella Figura 9.

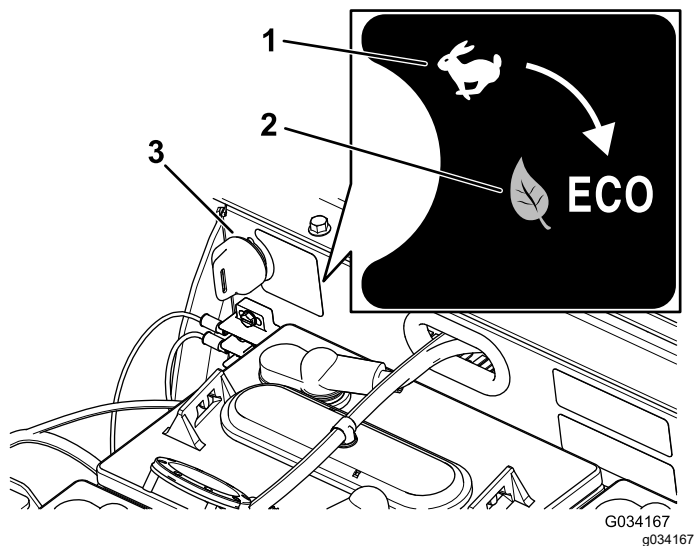


Figura 9

1. Posizione Performance
2. Posizione Economy
3. Interruttore di controllo del limite di velocità

## Indicatore di stato

La spia dello stato si trova sul lato destro della leva del freno di stazionamento sul quadro di comando (Figura 6).

Quando la macchina è accesa, la spia di stato verde è accesa, fissa o lampeggiante.

Se la spia è fissa, indica che la macchina è pronta per il normale funzionamento. Se la spia è lampeggiante, c'è un problema da risolvere prima di proseguire con il normale utilizzo della macchina.

Se la spia dello stato lampeggia 2 volte, ciò indica che il freno di stazionamento è inserito mentre il selettore della direzione è in posizione di MARCIA AVANTI o RETROMARCIA. Disinserite il freno di stazionamento per spegnere la spia dello stato.

Fate riferimento a [Localizzazione guasti \(pagina 47\)](#) se la spia dello stato lampeggia per più di 2 volte.

## Maniglie del passeggero

Le maniglie del passeggero sono situate all'esterno di ciascun sedile (Figura 10).

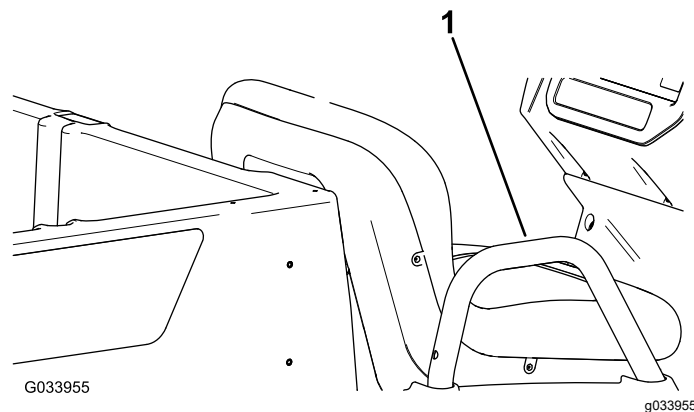


Figura 10

Illustrazione del lato passeggero

1. Maniglia del passeggero

# Specifiche

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

Peso di base	633 kg a secco
Capacità nominale (su terreno piano)	544 kg in totale, compresi 91 kg per l'operatore e 91 kg per il passeggero, il carico, gli accessori e gli attrezzi.
Peso lordo massimo del veicolo (su terreno pianeggiante)	1177 kg totali, inclusi tutti i pesi elencati sopra
Capacità di carico massima (su terreno pianeggiante)	363 in totale, inclusi gli accessori montati posteriormente
Capacità massima dell'accessorio del cassone posteriore	45 kg totali
Capacità di traino	Peso del timone 91 kg – Peso massimo del rimorchio 454 kg
Larghezza totale	119 cm
Lunghezza totale	302 cm
Altezza totale	127,5 cm
Distanza da terra	21,6 cm sulla parte anteriore, senza carico od operatore, 14 cm sulla parte posteriore, senza carico od operatore
Interasse	220 cm
Carreggiata (da linea centrale a linea centrale)	119 cm anteriore, 119 cm posteriore
Lunghezza del cassone	102 cm interna, 114,3 cm esterna
Larghezza del cassone	98 cm all'interno, 107,3 cm all'esterno dei parafanghi saldati
Altezza del cassone	28 cm interna

\*Le specifiche elencate si riferiscono a un veicolo con batterie Trojan T-125.

\*\*L'installazione di batterie non standard può ridurre la capacità del cassone.

## Attrezzi/accessori

È disponibile una gamma di attrezzi ed accessori approvati da Toro per l'impiego con la macchina, per ottimizzare ed ampliare le sue applicazioni. Richiedete la lista degli attrezzi ed accessori approvati ad un Centro Assistenza Toro o ad un Distributore, oppure visitate [www.Toro.com](http://www.Toro.com).

# Funzionamento

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

## La sicurezza prima di tutto

Leggete attentamente tutte le istruzioni e i simboli di sicurezza contenuti nella sezione dedicata alla sicurezza. La conoscenza di queste informazioni potrebbe aiutare voi e gli astanti ad evitare infortuni.

### ⚠ PERICOLO

L'utilizzo su erba bagnata o pendenze ripide può causare scivolamento e perdita di controllo.

Se le ruote cadono oltre i bordi dell'area di lavoro, possono provocare il ribaltamento della macchina e causare gravi infortuni, morte o annegamento.

Per evitare la perdita del controllo e la possibilità di ribaltamento:

- Non utilizzate la macchina nelle adiacenze di scarpate o acqua.
- Rallentate sui pendii, ed usate la massima cautela.
- Evitate di effettuare improvvisi cambiamenti di velocità o di direzione.

## Uso del cassone

### Sollevamento del cassone in posizione di scarico

#### ⚠ AVVERTENZA

Il pianale sollevato potrebbe cadere e causare lesioni alle persone sottostanti.

- Utilizzate sempre l'asta di supporto per tenere sollevato il pianale, prima di lavorarvi sotto.
- Rimuovete il carico contenuto nel pianale, prima di sollevarlo.

#### ⚠ AVVERTENZA

Guidando la macchina con il pianale sollevato potreste fare ribaltare od oscillare più facilmente la macchina stessa. Usando la macchina con il pianale sollevato potreste danneggiare la struttura del pianale.

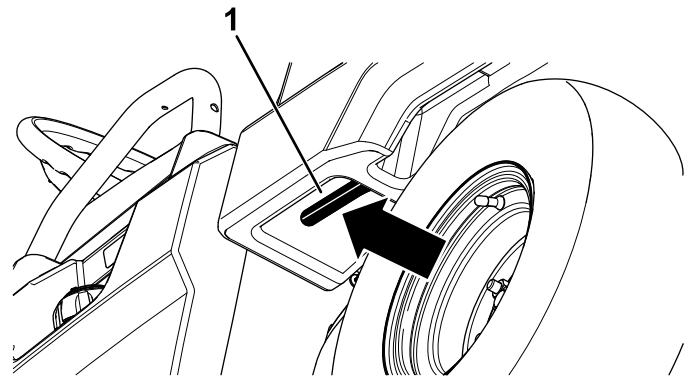
- Utilizzate la macchina soltanto se il cassone è abbassato.
- Abbassate il cassone dopo averlo svuotato.

#### ⚠ ATTENZIONE

Se, quando sganciate i dispositivi di chiusura, il carico è concentrato vicino alla parte posteriore del pianale, questo potrebbe inaspettatamente aprirsi e rovesciarsi ferendo voi o chi si trova nelle vicinanze.

- Posizionate il carico quanto più possibile al centro.
- Quando sganciate i dispositivi di chiusura, tenete giù il pianale e accertatevi che nessuno vi sia chinato sopra o si trovi dietro di esso.
- Rimuovete qualsiasi carico dal pianale prima di sollevarlo per eseguire interventi di manutenzione alla macchina.

1. Tirate la leva a sinistra, all'interno del cassone verso di voi e sollevate il cassone (Figura 11).



G034019  
g034019

Figura 11

1. Leva del cassone

2. Tirate l'asta di supporto nella fessura di arresto della posizione di scarico per ancorare il cassone per lo scarico (Figura 12).

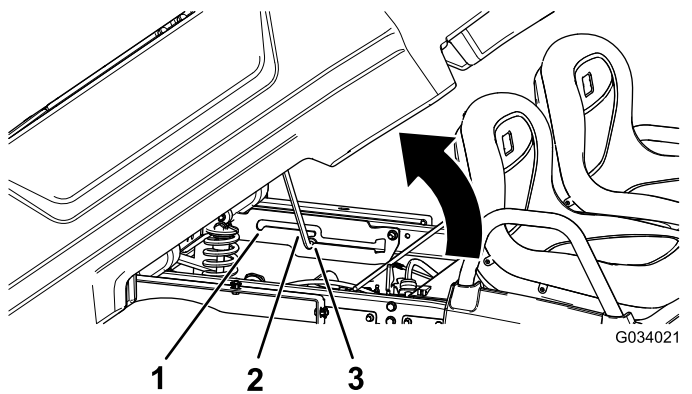


Figura 12

- |   |  |
|---|--|
| 1. Fessura di arresto della posizione di assistenza | 3. Fessura di arresto della posizione di scarico |
| 2. Asta di supporto                                 |  |

## Sollevamento del cassone nella posizione di assistenza

1. Tirate la leva a sinistra, all'interno del cassone verso di voi e sollevate il cassone (Figura 11).
2. Tirate l'asta di supporto nella fessura di arresto della posizione di assistenza per ancorare il cassone per la manutenzione (Figura 12).

## Abbassamento del pianale

### ⚠ AVVERTENZA

Il peso del pianale può essere notevole. Le mani o altre parti del corpo possono rimanere schiacciate.

Tenete lontane le mani e le altre parti del corpo durante l'abbassamento del pianale.

1. Sollevare il pianale alzando leggermente la leva del dispositivo di fermo (Figura 11).
2. Estraete l'asta di supporto dalla fessura dell'arresto (Figura 12).
3. Abbassate il carico in modo da bloccarlo in sicurezza.

## Apertura della sponda posteriore

1. Accertate che il pianale sia abbassato e fissato.
2. Utilizzando entrambe le mani, sollevate la sponda posteriore utilizzando il bordo vicino alla parte superiore della sponda posteriore (Figura 13).
3. Abbassate la sponda posteriore in modo che sia a livello con la parte inferiore del cassone (Figura 13).

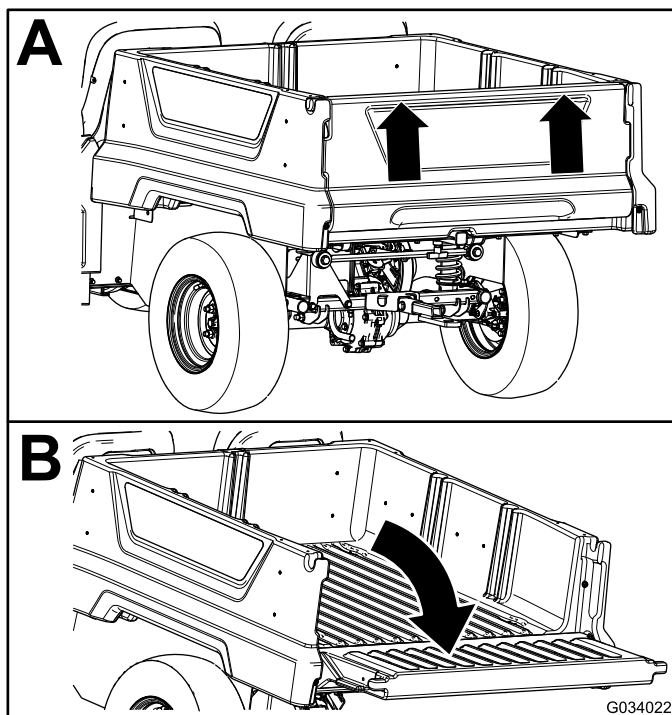
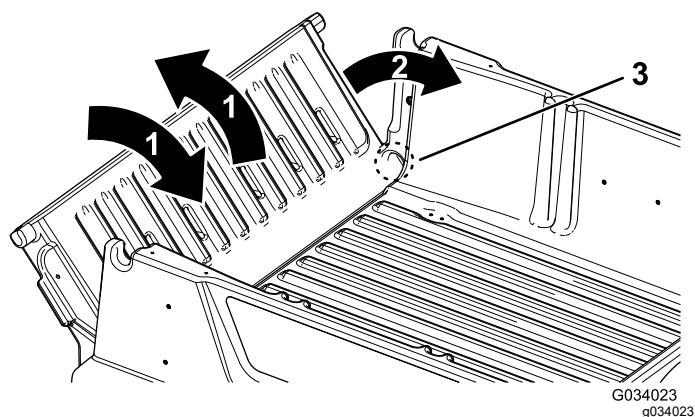


Figura 13

## Chiusura della sponda posteriore

Se avete scaricato rinfuse come sabbia, pietre per la costruzione di giardini o segatura dal pianale della macchina, tale materiale potrebbe essere penetrato nell'area delle cerniere della sponda posteriore. Effettuate i seguenti passaggi prima di chiudere la sponda posteriore.

1. Rimuovete quanto più materiale possibile dalla zona delle cerniere.
2. Ruotate la sponda posteriore in posizione di circa 45° (Figura 14).



**Figura 14**

1. Ruotate la sponda posteriore avanti e indietro più volte.
2. Ruotate la sponda posteriore in posizione di circa 45°.
3. Area delle cerniere

3. Agitate con un movimento rapido per ruotare la sponda posteriore avanti e indietro più volte (Figura 14).

**Nota:** L'azione consente di rimuovere il materiale dall'area delle cerniere.

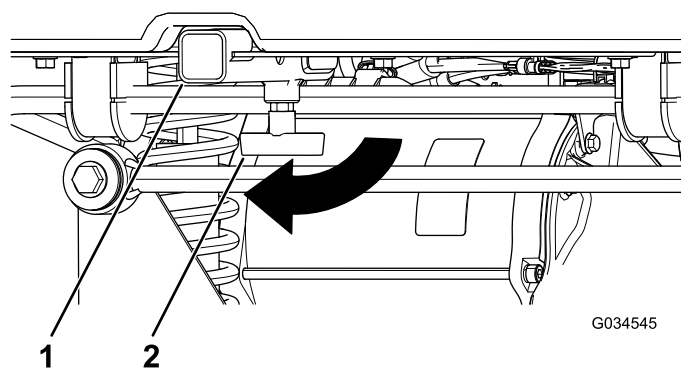
4. Abbassate la sponda posteriore e controllare l'eventuale materiale rimasto nell'area delle cerniere.
5. Ripetete le fasi da 1 a 4 fino alla rimozione del materiale dell'area delle cerniere.
6. Ruotate la sponda posteriore in alto e sollevatela negli intagli nel cassone.

## Utilizzo del supporto dell'accessorio del cassone posteriore

Utilizzate il supporto dell'accessorio del cassone posteriore per fissare gli accessori sulla parte posteriore della macchina.

**Capacità:** 45 kg

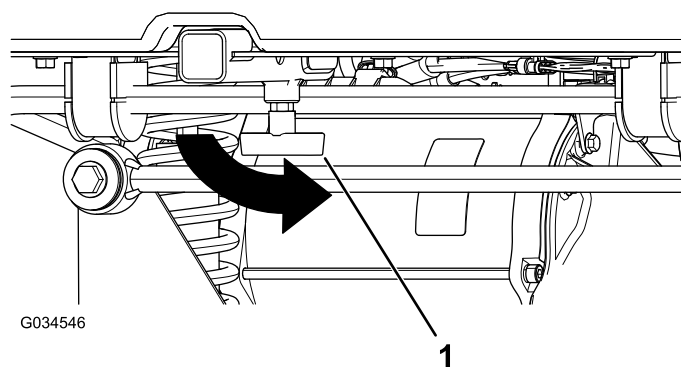
1. Allentate la maniglia a T facendola girare in senso orario (Figura 15).



**Figura 15**

1. Ricevitore
2. Maniglia a T

2. Inserite il vostro accessorio nel ricevitore fino in fondo (Figura 15).
3. Serrate la maniglia a T facendola girare in senso antiorario (Figura 16).



**Figura 16**

1. Maniglia a T

## Esecuzione dei controlli preliminari all'avvio

**Intervallo tra gli interventi tecnici:** Prima di ogni utilizzo o quotidianamente. Controllate sempre i seguenti punti quando iniziate ad utilizzare la macchina per il lavoro quotidiano.

- Assicuratevi che le batterie siano cariche prima di utilizzare la macchina; [Carica delle batterie \(pagina 34\)](#).
- Controllate il livello dell'acqua delle batterie; [Controllo del livello dell'acqua delle batterie \(pagina 35\)](#).
- Controllate il livello del fluido dei freni e aggiungete i fluidi dei freni specificati come opportuno; fate riferimento a [Controllo del livello del fluido dei freni \(pagina 43\)](#).

- Controllate la pressione d'aria degli pneumatici; fate riferimento a [Controllo della pressione degli pneumatici \(pagina 22\)](#).
- Controllate il livello del fluido del transaxle; vedere [Controllo del livello del fluido nel transaxle \(pagina 41\)](#).
- Controllate il funzionamento del pedale del freno.
- Verificate che le luci funzionino correttamente.
- Girate il volante a sinistra e a destra per verificare la corretta risposta di sterzata.
- Controllate se vi sono componenti allentati o altre anomalie evidenti.

**Nota:** Prima di controllare che non vi siano parti allentate o altri problemi di usura e danni, spegnete la macchina e attendete che tutte le parti in movimento si siano fermate.

Qualora uno dei punti summenzionati non risultasse in perfette condizioni, prima di utilizzare la macchina per il lavoro quotidiano rivolgetevi al meccanico di fiducia o consultate il vostro superiore. Il supervisore potrebbe chiedervi di eseguire quotidianamente altri controlli, quindi informatevi sulle ulteriori responsabilità dell'operatore.

## Controllo della pressione degli pneumatici

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

**Intervallo di pressione d'aria degli pneumatici:** tra 1,65 e 2,07 Bar

**Importante:** Non superate la pressione dell'aria massima riportata sulle pareti laterali degli pneumatici.

**Nota:** La pressione dell'aria necessaria è determinata dal carico utile che si intende trasportare.

1. Controllare la pressione d'aria degli pneumatici.

**Nota:** L'intervallo di pressione dell'aria negli pneumatici anteriori e posteriori deve essere tra 1,65 e 2,07 Bar.

- Utilizzate una pressione dell'aria minore negli pneumatici per carichi utili più leggeri, per ridurre la compattazione del suolo, regolarizzare la corsa e ridurre al minimo il segno degli pneumatici a terra.
  - Utilizzate una pressione dell'aria maggiore negli pneumatici per trasportare carichi utili più elevati a velocità superiori.
2. Se necessario, regolate la pressione dell'aria negli pneumatici, aggiungendo o togliendo aria negli pneumatici.

## Descrizione e utilizzo delle batterie

### Descrizione delle batterie a carica profonda

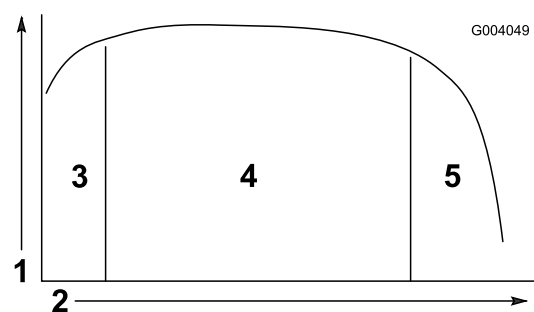
La macchina contiene 8 batterie al piombo acido a carica profonda che forniscono alimentazione al motore e agli accessori. Le batterie a carica profonda non sono come le batterie delle automobili. Le batterie delle automobili sono progettate in modo da fornire un colpo di corrente per avviare la macchina e una corrente moderata per accendere i fari e gli accessori quando il motore è spento o al minimo. L'alternatore ricarica continuamente la batteria mentre l'automobile è in marcia, quindi la batteria dell'automobile scende raramente sotto il 90% del massimo livello di carica.

La batteria a carica profonda è intesa come fonte principale di corrente per un'alimentazione costante. Le batterie a carica profonda si scaricano normalmente al 20–30% del massimo livello di carica. Una scarica di questo livello è considerata una scarica profonda.

**Importante:** Cicli di scaricamento completo ripetuti riducono la vita utile della batteria

Le batterie al piombo-acido producono elettricità mediante una reazione chimica tra piastre di piombo e acido solforico. Caricando una batteria si inverte la reazione chimica, e si consente alla batteria di produrre di nuovo l'elettricità.

La batteria si può deteriorare, pertanto ha una durata limitata ([Figura 17](#)). La batteria nuova ha bisogno di un periodo di rodaggio per produrre l'elettricità in modo efficiente. Il periodo di rodaggio richiede normalmente da 100 a 150 cicli di scarica/carica.



**Figura 17**

Tabella della durata della batteria

- |   |  |
|---|--|
| 1. Capacità della batteria                  | 4. Apice della vita utile della batteria |
| 2. Cicli di scarica/carica                  | 5. Fine della vita utile della batteria  |
| 3. Periodo di rodaggio (da 100 a 150 cicli) |  |

Al termine del periodo di rodaggio, la batteria mantiene un'elevata capacità per molti cicli. Il numero di cicli eseguiti dalla batteria dipende dai seguenti fattori:

- Manutenzione della batteria – una manutenzione impropria riduce drasticamente la durata delle batterie.
- Livello di scarica tra i cicli di carica – **più basso è il livello di scarica regolare delle batterie tra le cariche, più corta è la vita delle batterie.**
- Frequenza di carica – caricate completamente le batterie ogni volta possibile.

**Importante:** Lo scaricamento completo delle batterie le danneggia e ne riduce la durata.

- Livello dell'acqua basso – **se le piastre di piombo risultano esposte, possono danneggiare le batterie in modo permanente.** Agite come di seguito riportato per mantenere il livello dell'elettrolito:

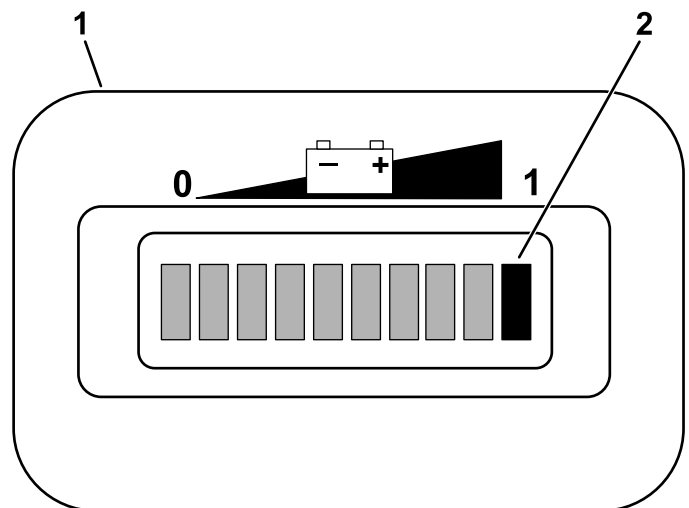
**Dopo aver caricato completamente le batterie,** riempitele con acqua distillata o deionizzata; vedere [Controllo del livello dell'acqua delle batterie \(pagina 35\)](#) e [Aggiunta di acqua distillata o deionizzata alle batterie \(pagina 36\)](#).

**Importante:** Caricate completamente le batterie prima di aggiungere acqua alle batterie. Durante la carica, l'elettrolito aumenta il proprio volume e rabboccando una batteria dal livello basso prima di caricare completamente le batterie può far sì che l'elettrolito fuoriesca dallo sfiato.

Al termine della vita delle batterie, le batterie perdono gradualmente capacità elettrica.

## Uso delle batterie

Quando le batterie sono completamente cariche, la decima barra (estrema destra) si illumina sull'indicatore di scaricamento della batteria ([Figura 18](#)).



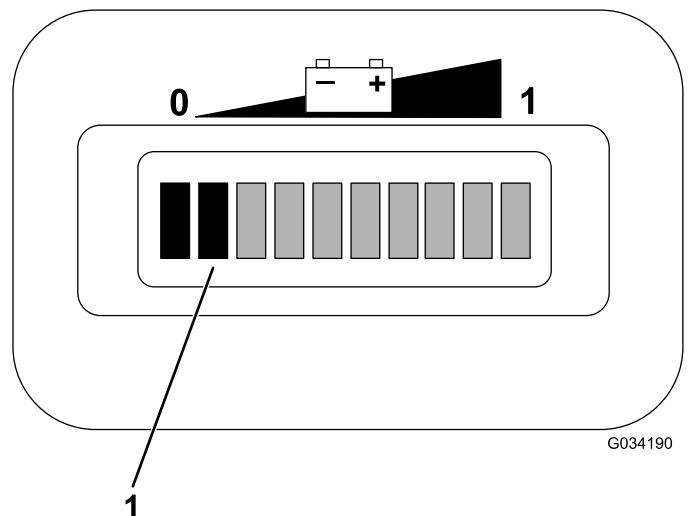
G037085  
g037085

**Figura 18**

1. Indicatore di scaricamento della batteria
2. Barre indicatrici della carica

Le barre scompaiono man mano che usate la macchina e utilizzate l'elettricità erogata dalle batterie.

Quando rimangono solo 2 barre sull'indicatore di scaricamento della batteria, è il momento giusto per effettuare la ricarica. Le 2 barre rosse rimanenti sulla sinistra lampeggiano continuamente fino a quando non caricate le batterie ([Figura 19](#)). Questo indica che la capacità delle batterie è quasi esaurita, e dovete caricarle non appena possibile per non danneggiarle.



G034190

g034190

**Figura 19**

1. Le 2 barre rimanenti a sinistra continueranno a lampeggiare fino alla ricarica delle batterie.

Se continuate a utilizzare la macchina con solo 2 barre rimanenti, le barre 1 e 2 lampeggeranno in sequenza alternata.

**Importante:** Quando sull'indicatore di scaricamento della batteria rimangono solo 2

barre, la macchina può entrare in una modalità a velocità ridotta; questa modalità aiuta a proteggere le batterie, ma un funzionamento prolungato in questa modalità può danneggiare le batterie e/o la macchina. Evitate di scaricare le batterie fino a 2 barre residue per evitare questo problema. Caricate immediatamente le batterie. Se le batterie si scaricano completamente, la macchina si spegne. **Non lasciate scaricare completamente le batterie.**

**Importante:** Per fare durare al massimo le batterie, caricatele sempre quando sullo schermo sono visibili due o più barre. Lo scaricamento regolare delle batterie a un livello inferiore a 2 barre ne riduce la durata.

## Arresto della macchina

**Importante:** Quando arrestate la macchina in pendenza, utilizzate i freni di servizio per arrestare la macchina e inserite il freno di stazionamento per fissare la macchina in posizione. L'uso dell'acceleratore per fermare la macchina in pendenza può surriscaldare il motore o scaricare le batterie.

1. Togliete il piede dal pedale dell'acceleratore.
2. Premete lentamente il pedale del freno per applicare i freni di servizio fino a quando la macchina non si ferma completamente.

**Nota:** La distanza di arresto può variare in funzione del carico e della velocità della macchina.

## Parcheggio della macchina

1. Arrestate la macchina utilizzando i freni di servizio, tenendo premuto il pedale del freno.
2. Inserite il freno di stazionamento tirando la relativa leva verso di voi.
3. Girate la chiave in senso antiorario in posizione di SPEGNIMENTO.
4. Togliete la chiave.

## Rodaggio di una macchina nuova

**Intervallo tra gli interventi tecnici:** Dopo le prime 100 ore—Mettete in pratica le linee guida per il rodaggio di una macchina nuova.

Mettete in pratica le linee guida per il rodaggio di una macchina nuova per prestazioni adeguate e una lunga durata della macchina.

- Controllate il fluido dei freni, il fluido del transaxle e il livello dell'acqua delle batterie regolarmente.
- Evitate le situazioni che richiedono un notevole impiego dei freni nelle prime ore di funzionamento in rodaggio di una macchina nuova. Le guarnizioni nuove dei freni potrebbero non offrire prestazioni ottimali sino a quando, dopo varie ore di funzionamento, i freni non risulteranno bruniti (rodati);
- Vedere la sezione [Manutenzione \(pagina 27\)](#) per eventuali controlli speciali a distanza di poche ore.
- Controllate il posizionamento della sospensione anteriore e all'occorrenza regolatelo.

## Caricamento del cassone

Seguite le linee guida riportate sotto per caricare il cassone e azionare la macchina.

- Osservate la capacità di carico della macchina e limitate il peso del carico da trasportare nel pianale come descritto in [Specifiche \(pagina 18\)](#) e sull'etichetta del peso lordo del veicolo riportata sulla macchina.

**Nota:** Il carico nominale si riferisce esclusivamente al funzionamento della macchina su superfici piane.

- Quando azionate la macchina su pendenze e terreno accidentato, riducete il peso del carico trasportato nel cassone.
- Riducete il peso del carico trasportato in presenza di materiali lunghi (con baricentro elevato) come pile di mattoni, legname per la costruzione di giardini o sacchi di fertilizzante. Distribuite il carico mantenendolo il più basso possibile, e assicuratevi che non riduca la visibilità posteriore mentre la macchina è in funzione.
- Mantenete i carichi centrati caricando il pianale come segue:
  - Sistemate uniformemente il peso nel pianale da un lato all'altro.

**Importante:** Le probabilità di ribaltamento aumentano se si carica il pianale da un solo lato.

- Sistemate uniformemente il peso nel pianale dalla parte anteriore a quella posteriore.

**Importante:** Può verificarsi una perdita di controllo della sterzo o il ribaltamento della macchina se si posiziona il carico dietro l'assale posteriore riducendo la trazione sugli pneumatici anteriori.

- Prestate ulteriore cautela nel trasporto di carichi fuori misura nel pianale, in particolare qualora sia

impossibile centrare il peso del carico fuori misura nel pianale..

- Se possibile, fissate il carico bloccandolo nel pianale in modo che non si sposti.
- Quando trasportate liquidi in un grande serbatoio (come quello di un'irroratrice), prestate attenzione durante la guida della macchina in salita o in discesa, nei cambi improvvisi di velocità o negli arresti o in caso di guida su superfici rigidi.

La capacità del cassone è di 10 ft<sup>3</sup> (0,28 m<sup>3</sup>) La quantità (volume) di materiale che potete collocare nel cassone senza superare il carico nominale della macchina può variare notevolmente in funzione della densità del materiale.

I limiti dei volumi di carico relativi a diversi materiali sono riportati nella seguente tabella.

Materiale	Densità	Capacità massima cassone (su terreno piano)
Ghiaia asciutta	1.522 kg/m <sup>3</sup>	Pieno
Ghiaia bagnata	1.922 kg/m <sup>3</sup>	3/4 pieno
Sabbia asciutta	1.442 kg/m <sup>3</sup>	Pieno
Sabbia bagnata	1.922 kg/m <sup>3</sup>	3/4 pieno
Legna	721 kg/m <sup>3</sup>	Pieno
Corteccia	<721 kg/m <sup>3</sup>	Pieno
Terra, costipata	1.602 kg/m <sup>3</sup>	3/4 pieno (circa)

## Trasporto della macchina

Usate un rimorchio con rampe a larghezza integrale per spostare la macchina su lunghe distanze. Accertatevi che la macchina sia ben fissato al rimorchio. Vedere [Figura 20](#) e [Figura 21](#) per conoscere la posizione dei punti di attacco sulla macchina.

### ⚠ ATTENZIONE

**I sedili non correttamente fissati possono cadere dalla macchina e dal rimorchio durante il trasporto della macchina stessa e cadere su un'altra macchina od ostruire la strada.**

**Rimuovete i sedili o accertatevi che siano fissati saldamente all'accoppiamento nella copertura del sedile.**

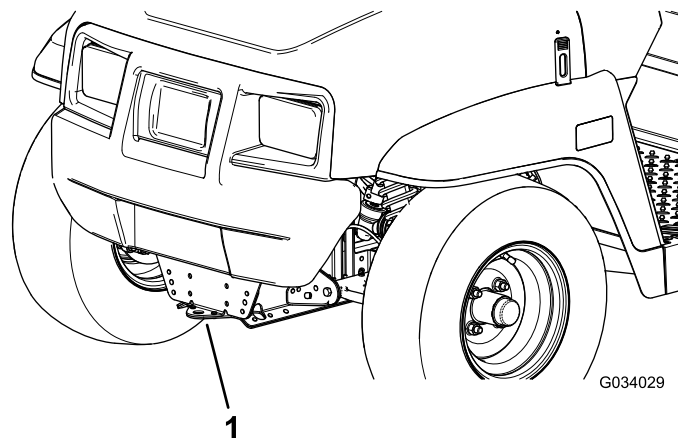


Figura 20

1. Timone di traino e punto di attacco (parte anteriore della macchina)

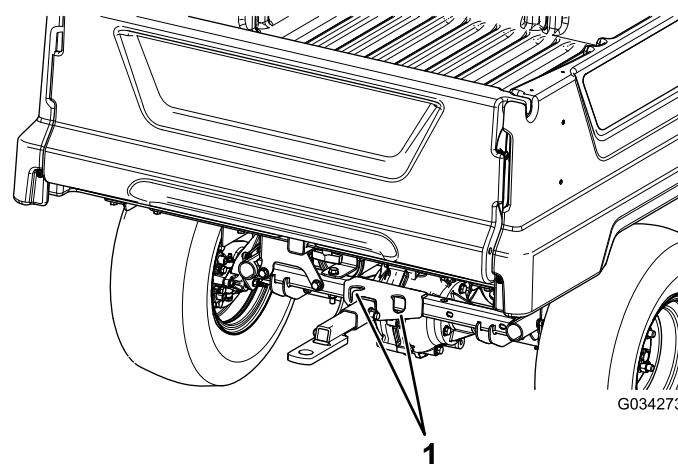


Figura 21

1. Punti di attacco posteriori

## Rimorchiare la macchina

In caso di emergenza, la macchina può essere trainata per brevi distanze. Sconsigliamo tuttavia di effettuare il traino adottandolo come procedura operativa standard.

### ⚠ AVVERTENZA

**Il traino a velocità eccessive può causare la perdita del controllo di sterzata, e causare infortuni.**

**Non trainate mai la macchina a velocità superiori a 8 km/h.**

Il traino della macchina deve essere effettuato da 2 persone. Se dovete spostare la macchina per una considerevole distanza, trasportatela su un autocarro o un rimorchio; fate riferimento a [Trasporto della macchina \(pagina 25\)](#).

1. Spegnete la macchina e togliete la chiave dal relativo interruttore.

**Importante: Se trainate la macchina con la chiave in posizione di ACCENSIONE, potreste danneggiare il sistema elettrico.**

2. Fissate una fune di traino al timone sulla parte anteriore del telaio della macchina (Figura 20).
3. Disinserite il freno di stazionamento.

## Traino di un rimorchio

La macchina è in grado di trainare rimorchi.

Durante il trasporto di un carico o il traino di un rimorchio, non sovraccaricate la macchina né il rimorchio. Il sovraccarico della macchina o del rimorchio può dare luogo a prestazioni insoddisfacenti o danneggiare i freni, l'assale, il motore, il transaxle, lo sterzo, la sospensione, la carrozzeria o gli pneumatici. Caricate il rimorchio sistemando sempre il 60% del peso del carico nella parte anteriore. Ciò colloca circa il 10% del peso lordo del rimorchio (GTW) sull'attacco di traino della macchina.

Il peso massimo del carico non dovrà superare i 454 kg, compreso il peso lordo del rimorchio. Ad esempio, se il peso lordo del rimorchio = 181,5 kg allora il peso massimo del carico = 544 kg, operatore/i incluso/i.

Per consentire una frenatura e una trazione appropriate, caricate sempre il cassone quando utilizzate il rimorchio. Non superate i limiti del peso lordo del rimorchio o del veicolo.

Evitate di parcheggiare la macchina con rimorchio su un pendio. Qualora dobbiate stazionare su un pendio, innestate il freno di stazionamento e bloccate gli pneumatici del rimorchio.

# Manutenzione

**Nota:** Scaricate una copia gratuita degli schemi elettrici visitando il sito [www.Toro.com](http://www.Toro.com) e cercando la vostra macchina sul link Manuali.

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

## Programma di manutenzione raccomandato

Cadenza di manutenzione	Procedura di manutenzione
Dopo le prime 100 ore	<ul style="list-style-type: none"><li>• Mettete in pratica le linee guida per il rodaggio di una macchina nuova.</li></ul>
Prima di ogni utilizzo o quotidianamente	<ul style="list-style-type: none"><li>• Effettuate i controlli preliminari all'avvio. Controllate sempre i seguenti punti quando iniziate ad utilizzare la macchina per il lavoro quotidiano.</li><li>• Controllate la pressione degli pneumatici.</li><li>• Caricate le batterie.</li><li>• Controllate il livello dell'acqua delle batterie.</li><li>• Controllo del livello del fluido dei freni.</li></ul>
Ogni 25 ore	<ul style="list-style-type: none"><li>• Pulite le batterie.</li><li>• Controllate il livello dell'acqua nelle batterie e aggiungete acqua distillata o deionizzata (se necessario).</li></ul>
Ogni 100 ore	<ul style="list-style-type: none"><li>• Ingrassate i cuscinetti e le boccole.</li><li>• Controllate le condizioni di pneumatici e cerchi.</li><li>• Serrate i dadi a staffa delle ruote.</li><li>• Ispezione dello sterzo e delle sospensioni per il rilevamento dei componenti lenti o danneggiati.</li><li>• Controllate la convergenza delle ruote anteriori.</li><li>• Controllate il livello del fluido nel transaxle.</li><li>• Ispezione dei freni.</li></ul>
Ogni 300 ore	<ul style="list-style-type: none"><li>• Ingrassaggio dei cuscinetti delle ruote anteriori.</li></ul>
Ogni 400 ore	<ul style="list-style-type: none"><li>• Sostituite le pastiglie del freno di servizio e del freno di stazionamento.</li></ul>
Ogni 800 ore	<ul style="list-style-type: none"><li>• Cambiate il fluido del transaxle.</li></ul>
Ogni 1000 ore	<ul style="list-style-type: none"><li>• Cambiate il fluido dei freni.</li></ul>

# Lista di controllo della manutenzione quotidiana

Fotocopiate questa pagina e utilizzatela quando opportuno.

Punto di verifica per la manutenzione	Per la settimana di:						
	Monday (lunedì)	Tuesday (martedì)	Wednesday (mercoledì)	Thursday (giovedì)	Friday (venerdì)	Saturday (sabato)	Sunday (domenica)
Controllate il funzionamento del freno e del freno di stazionamento.							
Controllate il funzionamento del cambio/folle.							
Controllate il livello dell'acqua delle batterie.							
Controllate il livello del fluido del transaxle.							
Controllate il livello del fluido dei freni.							
Controllate eventuali rumori insoliti di funzionamento.							
Controllate la pressione degli pneumatici.							
Verificate che non vi siano perdite.							
Verificate il funzionamento degli strumenti.							
Verificate il funzionamento dell'acceleratore.							
Lubrificate tutti i raccordi d'ingrassaggio.							
Ritoccate la vernice danneggiata.							

## **▲ AVVERTENZA**

**Il cassone sollevato potrebbe cadere e causare lesioni alle persone sottostanti.**

**Dovete sollevare il cassone per effettuare alcuni interventi di manutenzione di routine.**

- **Utilizzate sempre l'asta di supporto per tenere sollevato il cassone, prima di lavorarvi sotto.**
- **Rimuovete il carico contenuto nel cassone, prima di lavorare sotto di esso.**

## **▲ ATTENZIONE**

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

**Rimuovete la chiave dall'interruttore a chiave e scollegate un cavo della batteria prima di eseguire operazioni di manutenzione.**

# Procedure pre-manutenzione

## Manutenzione della macchina in speciali condizioni di servizio

Se la macchina è soggetta ad una qualsiasi delle condizioni sotto indicate, la manutenzione dovrà essere eseguita con una frequenza doppia rispetto agli intervalli normali.

- Utilizzo nel deserto
- Utilizzo in climi freddi, a meno di 10 °C
- Traino di un rimorchio
- Servizio frequente in ambiente polveroso
- Lavori di costruzione
- Dopo l'utilizzo prolungato in presenza di fango, sabbia, acqua o in condizioni analoghe, provvedete ad ispezionare e a pulire i freni il più presto possibile. Ciò evita un'eccessiva usura da parte di materiale abrasivo.

## Preparazione alla manutenzione della macchina

1. Parcheggiate la macchina su terreno pianeggiante.
2. Inserite il freno di stazionamento, girate l'interruttore a chiave in posizione di SPEGNIMENTO e togliete la chiave.

## Sollevamento della macchina

### ⚠ PERICOLO

Durante l'impiego di un martinetto la macchina potrebbe risultare instabile. Potrebbe infatti scivolare dal martinetto, provocando lesioni a chiunque si trovi sotto di esso.

- **Non avviate la macchina mentre si trova su un martinetto.**
- **Togliete sempre la chiave dal relativo interruttore prima di abbandonare la macchina.**
- **Bloccate gli pneumatici quando la macchina è supportata da attrezzatura di sollevamento.**
- **Utilizzate cavalletti metallici per sostenere la macchina una volta sollevata.**

**Importante:** Ogniqualevolta la macchina viene messa in funzione per la manutenzione ordinaria e/o la diagnostica, le ruote posteriori devono trovarsi a 25 mm dal suolo e l'assale posteriore deve essere sostenuto da cavalletti metallici.

- Il punto di sollevamento nella parte anteriore della macchina si trova davanti al telaio dietro al timone di traino (Figura 22).

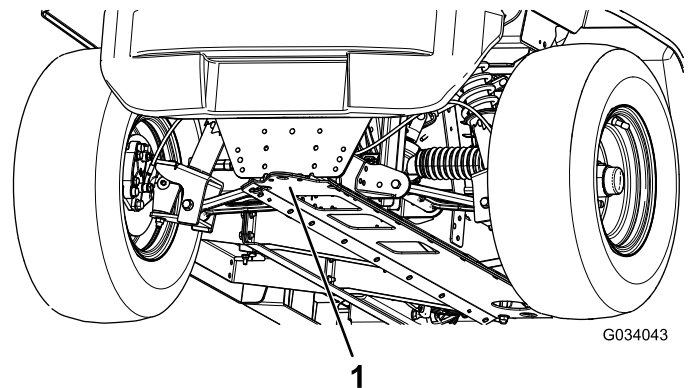
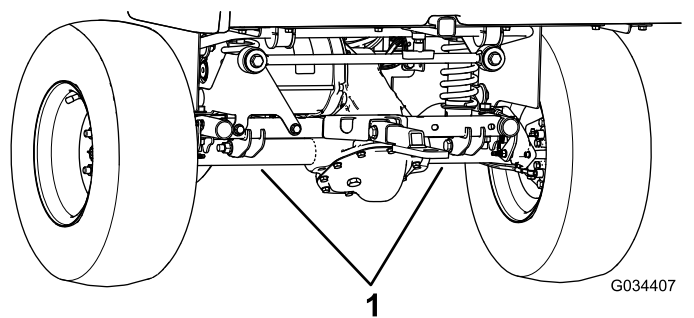


Figura 22

1. Punto di sollevamento anteriore

- Il punto di sollevamento dietro la macchina si trova sotto i tubi dell'assale (Figura 23).



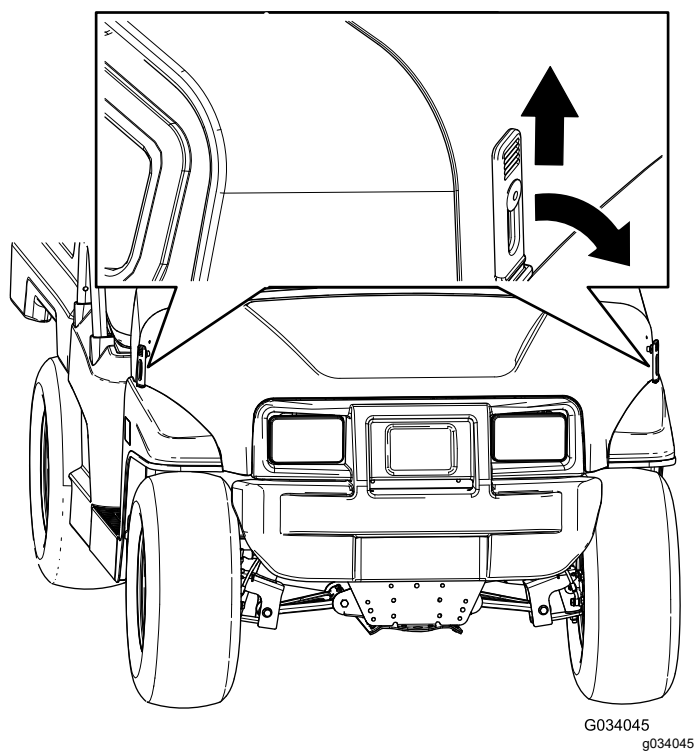
**Figura 23**

1. Punti di sollevamento posteriori

## Accesso al cofano

### Sollevamento del cofano

1. Sollevate la stegola dei fermi in gomma su ciascun lato del cofano (Figura 24).



**Figura 24**

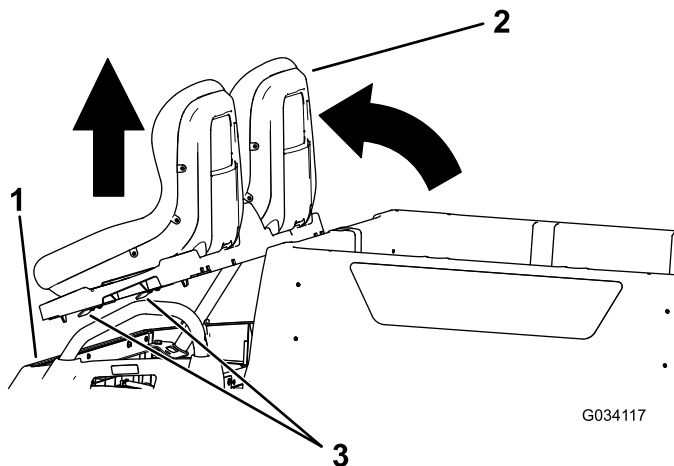
2. Alzate il cofano.

### Chiusura del cofano

1. Abbassate delicatamente il cofano sul telaio.
2. Fissate il cofano allineando i fermi in gomma sugli ancoraggi dei fermi su ciascun lato del cofano (Figura 24).

## Rimozione del gruppo sedile

Spingete il gruppo sedile in avanti e sollevate il gruppo verso l'alto fino a quando le staffe di fissaggio non superano il pannello della base del sedile (Figura 25).

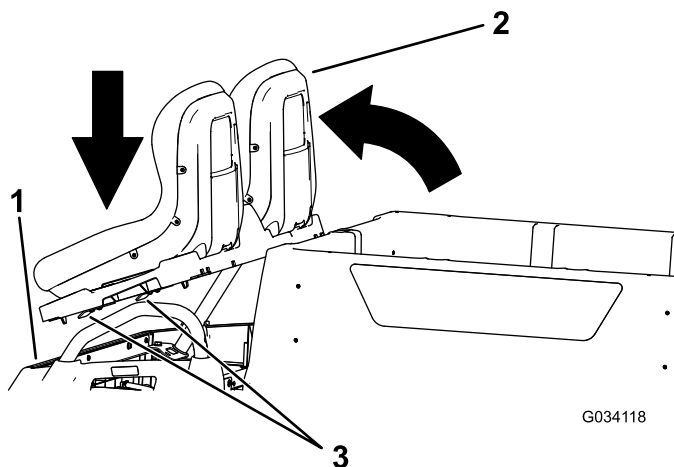


**Figura 25**

1. Pannello della base del sedile
2. Gruppo sedile
3. Staffe di fissaggio

## Montaggio del gruppo del sedile

Abbassate il gruppo sedile e assicuratevi che le staffe di fissaggio si chiudano sul pannello della base del sedile (Figura 26).



**Figura 26**

1. Pannello della base del sedile
2. Gruppo sedile
3. Staffe di fissaggio

# Lubrificazione

## Ingrassaggio della macchina

Intervallo tra gli interventi tecnici: Ogni 100 ore/Ogni anno (optando per l'intervallo più breve)—Ingrassate i cuscinetti e le boccole. Lubrificateli con maggiore frequenza qualora la macchina venga impiegata per servizi pesanti.

**Tipo di grasso:** grasso n. 2 a base di litio

1. Pulite gli ingrassatori con un panno in modo che i corpi estranei non possano essere forzati nel cuscinetto o nella boccola.
2. Con un ingrassatore, applicate 1 o 2 pompate di grasso nei raccordi di lubrificazione sulla macchina.
3. Asportate il grasso superfluo dalla macchina.

I raccordi di ingrassaggio sono situati all'estremità interna dei bracci di comando, del giunto a sfera del tirante e all'estremità esterna dei bracci di comando (Figura 27 e Figura 28).

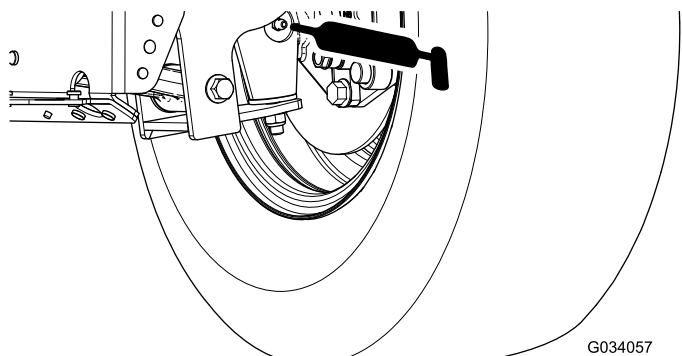


Figura 27

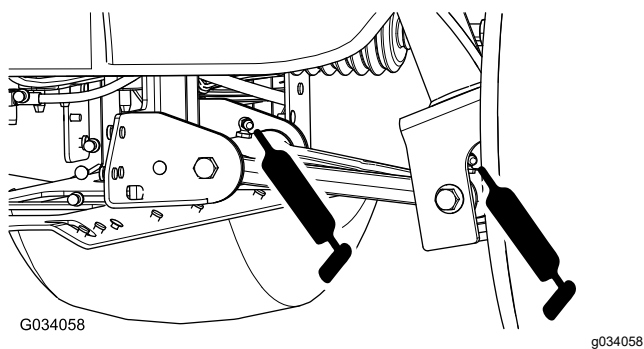


Figura 28

## Ingrassaggio dei cuscinetti delle ruote anteriori

Intervallo tra gli interventi tecnici: Ogni 300 ore

Specifiche del grasso: Mobilgrease XHP™-222

## Rimozione del mozzo e del rotore

1. Alzate la parte anteriore della macchina e appoggiatela su cavalletti metallici.
2. Togliete i 4 dadi a staffa che fissano la ruota al mozzo (Figura 29).

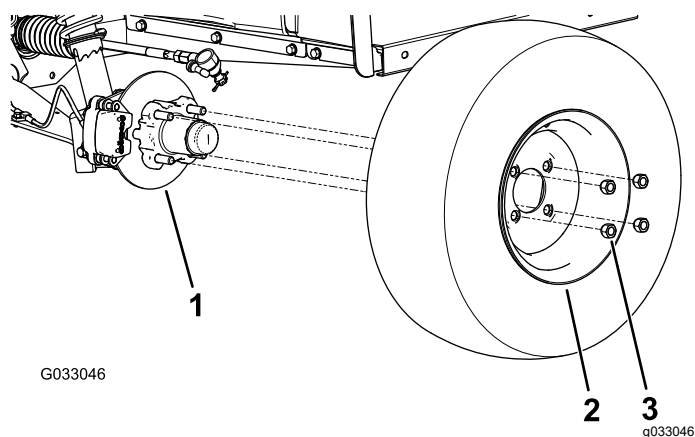


Figura 29

1. Mozzo
2. Ruota
3. Dado a staffa

3. Togliete i bulloni a testa flangiata ( $\frac{3}{8}$ " x  $\frac{3}{4}$ " ) che fissano la staffa del gruppo del freno al mandrino e separate il freno dal mandrino (Figura 30).

**Nota:** Sostenete il gruppo del freno prima di procedere al passaggio successivo.

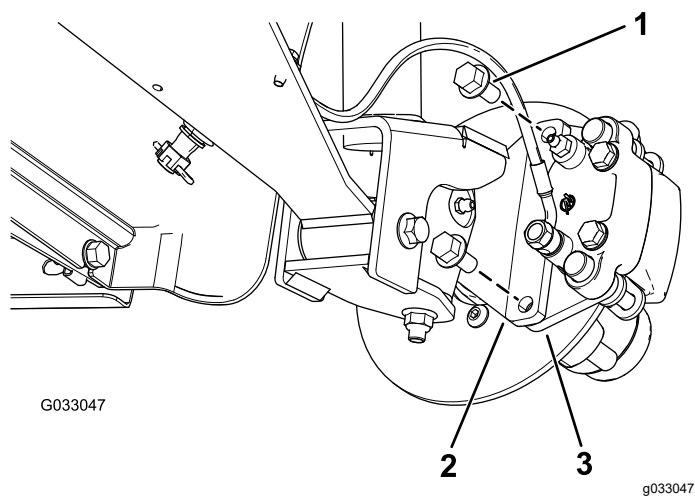


Figura 30

1. Bulloni a testa flangiata ( $\frac{3}{8}$ " x  $\frac{3}{4}$ " )
2. Mandrino
3. Staffa della pinza (gruppo del freno)

4. Rimuovete il coperchietto antipolvere dal mozzo (Figura 31).

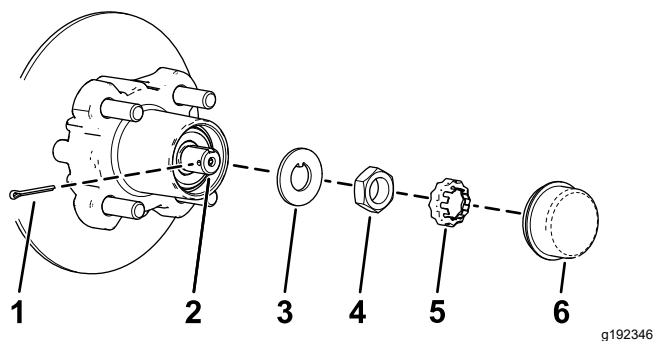


Figura 31

- |                          |                             |
|--------------------------|-----------------------------|
| 1. Coppiglia             | 4. Dado del mandrino        |
| 2. Mandrino              | 5. Fermadado                |
| 3. Rondella di sicurezza | 6. Coperchietto antipolvere |

5. Rimuovete la coppiglia e il fermadado dal mandrino e dal relativo dado (Figura 31).
6. Rimuovete il dado del mandrino dal mandrino e separate il gruppo mozzo e rotore dal mandrino (Figura 31 e Figura 32).

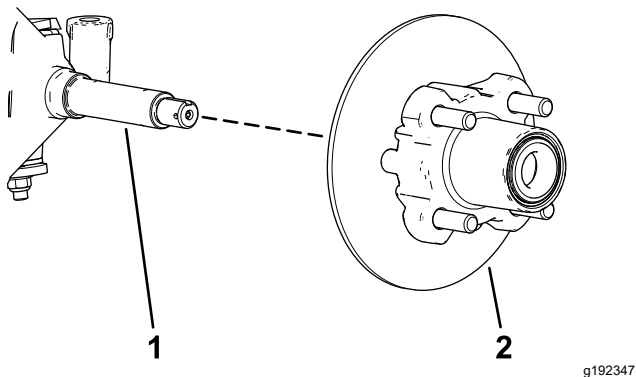


Figura 32

- |             |                          |
|-------------|--------------------------|
| 1. Mandrino | 2. Gruppo mozzo e rotore |
|-------------|--------------------------|

7. Pulite il mandrino con un panno.
8. Ripetete i passaggi da 1 a 7 per il mozzo e il rotore sull'altro lato della macchina.

## Ingrassaggio dei cuscinetti delle ruote

1. Rimuovete il cuscinetto esterno e il relativo anello dal mozzo (Figura 33).

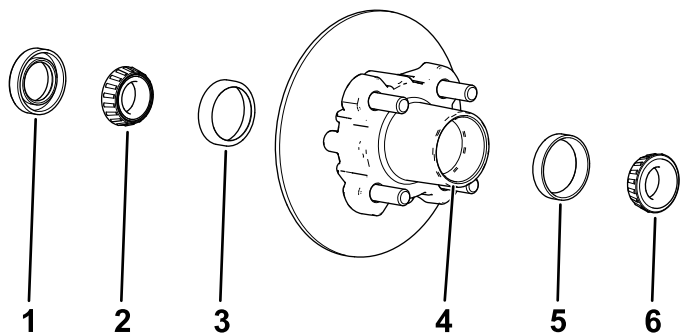


Figura 33

- |                                  |                                  |
|----------------------------------|----------------------------------|
| 1. Guarnizione                   | 4. Cavità del cuscinetto (mozzo) |
| 2. Cuscinetto interno            | 5. Anello del cuscinetto esterno |
| 3. Anello del cuscinetto interno | 6. Cuscinetto esterno            |

2. Rimuovete la guarnizione e il cuscinetto interno dal mozzo (Figura 33).

3. Pulite la guarnizione e verificate che non sia consumata o danneggiata.

**Nota:** Non pulite la guarnizione con solventi. Sostituite la guarnizione se usurata o danneggiata.

4. Pulite i cuscinetti e i relativi anelli e verificate che non siano consumati o danneggiati.

**Nota:** Sostituite tutti i componenti usurati o danneggiati. Accertatevi che i cuscinetti e i relativi anelli siano puliti e asciutti.

5. Pulite la cavità del mozzo da tutto il grasso, la sporcizia e i detriti (Figura 33).

6. Ingrassate i cuscinetti con il grasso specificato.

7. Riempite la cavità del mozzo per il 50–80% di grasso specificato (Figura 33).

8. Montate il cuscinetto interno sull'anello sul lato interno del mozzo e montate la guarnizione (Figura 33).

9. Ripetete i passaggi da 1 a 8 per i cuscinetti dell'altro mozzo.

## Montaggio del mozzo e del rotore

1. Lubrificate leggermente il mandrino con il grasso specificato (Figura 34).

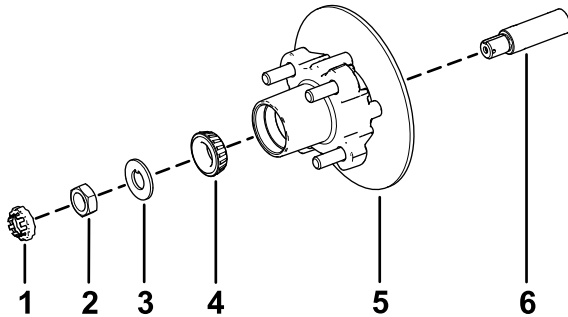


Figura 34

g192344

- |                          |  |
|--------------------------|--|
| 1. Fermo                 | 4. Cuscinetto esterno                                      |
| 2. Dado del mandrino     | 5. Mozzo, rotore, cuscinetto interno, anello e guarnizione |
| 3. Rondella di sicurezza | 6. Mandrino  |
2. Montate il mozzo e il rotore sul mandrino con il rotore verso l'interno (Figura 34).
  3. Montate il cuscinetto esterno sul mandrino e inserite il cuscinetto sull'anello esterno (Figura 34).
  4. Montate la rondella di sicurezza sul mandrino (Figura 34).
  5. Avvitate il dado del mandrino sul mandrino e serrate il dado a 15 N·m mentre ruotate il mozzo per posizionare in sede il cuscinetto (Figura 34).
  6. Allentate il dado del mandrino fino a quando il mozzo non ruota liberamente.
  7. Serrate il dado del mandrino a un valore compreso tra 1,7 e 2,26 N·m.
  8. Montate il fermo sul dado e controllate l'allineamento della scanalatura sul fermo con il foro del mandrino per la coppiglia (Figura 35).

**Nota:** Se la scanalatura sul fermo e il foro del mandrino non sono allineati, serrate il dado del mandrino per allineare la scanalatura e il foro a una coppia massima di 2,26 N·m sul dado.

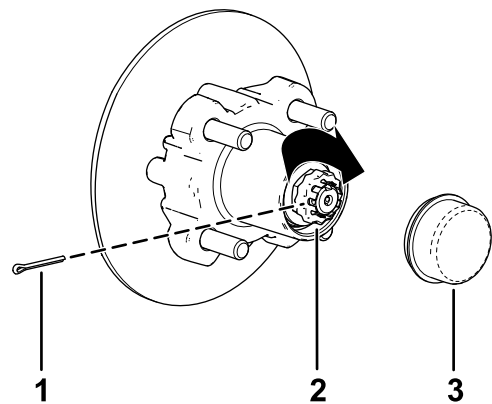


Figura 35

g192345

- |              |                             |
|--------------|-----------------------------|
| 1. Coppiglia | 3. Coperchietto antipolvere |
| 2. Fermo     |                             |
9. Montate la coppiglia e piegate ciascuna asticella attorno al fermo (Figura 35).
  10. Montate il coperchietto antipolvere sul mozzo (Figura 35).
  11. Ripetete i passaggi da 1 a 10 per il mozzo e il rotore sull'altro lato della macchina.

## Montaggio dei freni e delle ruote

1. Pulite i 2 bulloni a testa flangiata ( $\frac{3}{8}$ " x  $\frac{3}{4}$ " ) e applicate uno strato di composto frenafiliati a resistenza media sulle filettature dei bulloni.
2. Allineate le pastiglie dei freni su ciascun lato del rotore (Figura 30) e i fori sulla staffa della pinza con i fori sul supporto del freno del telaio del mandrino (Figura 34).
3. Fissate la staffa del calibro al telaio del mandrino (Figura 30) utilizzando i 2 bulloni a testa flangiata ( $\frac{3}{8}$ " x  $\frac{3}{4}$ " ).

Serrate i 2 bulloni a testa flangiata a una coppia compresa tra 47 e 54 N·m.

4. Allineate i fori sulla ruota ai prigionieri del mozzo e montate la ruota sul mozzo con lo stelo della valvola rivolto all'esterno (Figura 29).

**Nota:** Accertatevi che la superficie di montaggio della ruota sia in linea rispetto al mozzo.

5. Fissate la ruota al mozzo utilizzando i dadi per le ruote (Figura 29).  
Serrate i dadi ad aletta tra 108 e 122 N·m.
6. Ripetete i passaggi da 1 a 5 per il freno e la ruota sull'altro lato della macchina.

# Manutenzione dell'impianto elettrico

## Manutenzione delle batterie

Rimuovete il gruppo sedile e sollevate il cassone prima di effettuare la manutenzione delle batterie; fate riferimento a [Rimozione del gruppo sedile \(pagina 30\)](#) e [Sollevamento del cassone nella posizione di assistenza \(pagina 20\)](#).

### ⚠ AVVERTENZA

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

- In sede di rimozione o montaggio della batteria, impedito 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.
- Utilizzate utensili non conduttivi quando effettuate la manutenzione delle batterie.
- Tenete sempre correttamente posizionati i dispositivi di fissaggio delle batterie in modo da proteggerle e fissarle saldamente.

### ⚠ PERICOLO

Non toccate eventuali componenti elettrici o contatti sul motore.

Toccando qualsiasi di questi componenti o contatti potreste ferirvi gravemente o morire.

## Pulizia delle batterie

**Intervallo tra gli interventi tecnici:** Ogni 25 ore

1. Verificate che i tappi delle batterie siano saldamente serrati.
2. Pulite le batterie con una salvietta di carta.
3. Se i morsetti delle batterie presentano segni di corrosione, puliteli con una soluzione di 4 parti di acqua ed 1 di bicarbonato di sodio. Pulite anche i poli e i morsetti dei cavi con un preparato apposito.

**Nota:** I poli e i morsetti devono brillare.

4. Applicare un velo di preparato di protezione dei terminali delle batterie Toro.

## Carica delle batterie

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

Il caricabatteria per questa macchina è situato all'interno della macchina, sotto il sedile dell'operatore. La batteria avrà una vita più lunga se la caricherete ogni volta che non usate la macchina. La carica delle batterie a piena capacità richiede fino a 16 ore, a seconda delle condizioni di scarica delle batterie e della loro temperatura ambiente.

**Nota:** I tempi di carica normali sono di circa 8-10 ore.

**Importante:** Le batterie al piombo non sono provviste di memoria di carica e non devono essere scaricate completamente prima di ricaricarle. *Scaricando completamente le batterie potreste danneggiarle.* Caricate sempre le batterie quando la macchina non viene utilizzata.

### ⚠ AVVERTENZA

La ricarica delle batterie produce gas che possono esplodere.

**Non fumate mai nelle adiacenze delle batterie, e tenetele lontano da scintille e fiamme.**

1. Parcheggiate la macchina in un ambiente ben ventilato, accanto a una presa di alimentazione appropriata.
2. Controllate il livello dell'elettrolito delle batterie.

**Nota:** Dopo aver caricato completamente le batterie, riempitele con acqua distillata o deionizzata; vedere [Aggiunta di acqua distillata o deionizzata alle batterie \(pagina 36\)](#).

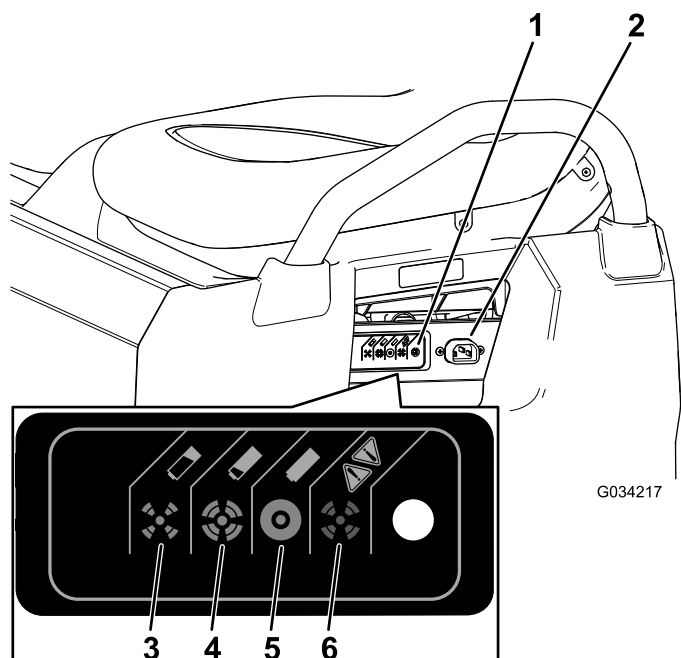
**Importante:** Caricate completamente le batterie prima di aggiungere acqua alle batterie. Durante la carica, l'elettrolito aumenta il proprio volume e rabboccando una batteria dal livello basso prima di

**caricare completamente le batterie può far sì che l'elettrolito fuoriesca dallo sfiato.**

- Collegate un cavo di ricarica calibro **16 (o di diametro superiore)**, da **2,5 m o più corto** alla presa di ricarica sulla macchina (**Figura 36**).

**Nota:** Assicuratevi che la regolazione della tensione del caricabatterie corrisponda alla tensione usata alla presa elettrica.

**Nota:** In ambienti a temperatura ambiente elevata, rimuovete il gruppo del sedile per tempi di ricarica ottimali; fate riferimento a **Rimozione del gruppo sedile (pagina 30)**. Se il caricabatterie è troppo caldo, potrebbe non ricaricare correttamente. In caso di temperature fredde, può essere necessario un tempo superiore per la ricarica delle batterie.



**Figura 36**

- |  |  |
|--|--|
| 1. Spia dello stato del caricabatterie | 4. La batteria è quasi carica.   |
| 2. Presa di carica                     | 5. La batteria è carica.   |
| 3. La batteria è quasi scarica.        | 6. Guasto del caricabatterie; fate riferimento al Manuale del caricabatterie per i codici di guasto. |

- Inserite il cavo del caricabatterie nella presa.

**Nota:** Mentre le batterie sono in fase di ricarica, la spia verde sul caricabatterie lampeggia in modo intermittente. Quando le batterie sono completamente ricaricate, la spia verde cessa di lampeggiare e rimane accesa.

- Scollegate il cavo dalla presa di alimentazione.
- Scollegate il caricabatterie dalla macchina.

Fate riferimento alla tabella seguente e **Figura 36** per informazioni sui significati dei diversi colori della spia dello stato del caricabatterie.

### Tabella delle spie dello stato del caricabatterie

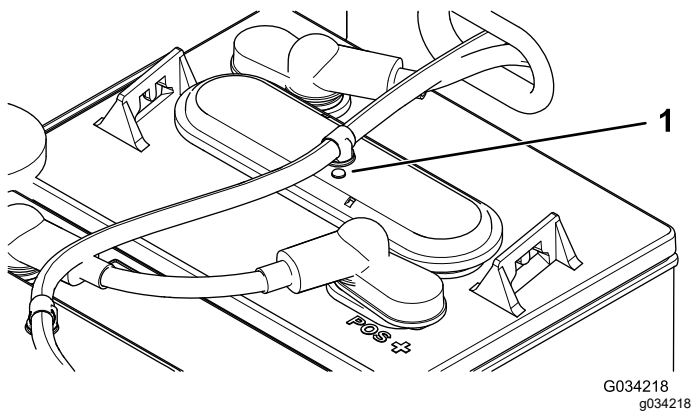
Colore delle spie dello stato del caricabatterie	Fissa/Lampeggiante	Significato
Verde	Fissa	Carica completa
Verde	Lampeggiante	Lampeggio breve – meno dell'80% di carica Lampeggio lungo: più dell'80% di carica
Giallo	Lampeggiante	Modalità ad alimentazione ridotta – bassa tensione CA o alta temperatura interna del caricabatterie; caricate immediatamente
Rosso	Lampeggiante	Errore di carica – resettate l'alimentazione del caricabatterie Se l'errore persiste, fate riferimento ai codici di lampeggiamento nel manuale del caricabatterie

### Controllo del livello dell'acqua delle batterie

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

- Parcheggiate la macchina su una superficie pianeggiante, spegnete la macchina, togliete la chiave dal relativo interruttore e sollevate il cassone; **Sollevamento del cassone nella posizione di assistenza (pagina 20)**.
- Rimuovete il gruppo sedile per accedere alle batterie; fate riferimento a **Rimozione del gruppo sedile (pagina 30)**.
- Controllate gli occhielli su ciascuna delle batterie per vedere se sono neri o bianchi (**Figura 37**).

**Nota:** Gli occhielli neri indicano che le batterie sono piene d'acqua. Gli occhielli bianchi indicano che è necessaria acqua nelle batterie.



**Figura 37**

1. Occhio della batteria

4. Se gli occhielli sono bianchi, dovete aggiungere acqua distillata o deionizzata alle batterie, fate riferimento a [Aggiunta di acqua distillata o deionizzata alle batterie \(pagina 36\)](#).

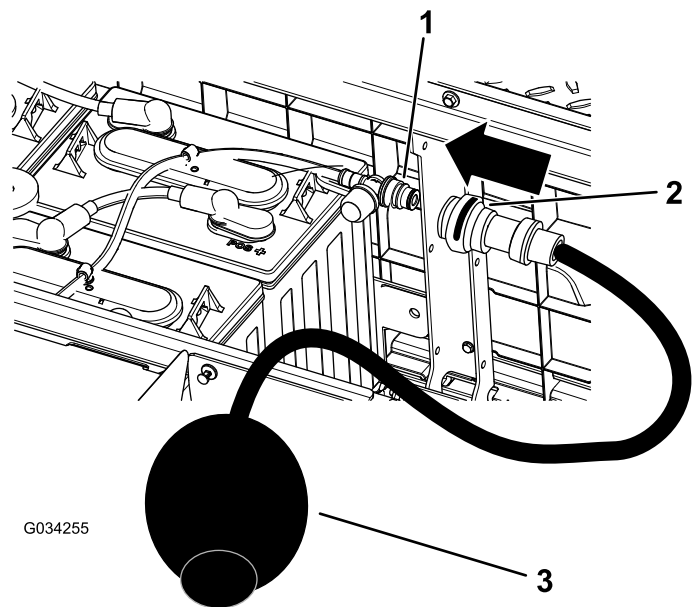
## Aggiunta di acqua distillata o deionizzata alle batterie

**Intervallo tra gli interventi tecnici:** Ogni 25 ore/Ogni 2 settimane (optando per l'intervallo più breve)

**Importante:** Caricate completamente le batterie prima di aggiungere acqua alle batterie. Durante la carica, l'elettrolito aumenta il proprio volume e rabboccando una batteria dal livello basso prima di caricare completamente le batterie può far sì che l'elettrolito fuoriesca dallo sfianto.

**Importante:** Usate solo acqua distillata o deionizzata pulita per riempire le batterie. L'utilizzo di acqua del rubinetto può danneggiare o ridurre la vita utile delle batterie.

1. Parcheggiate la macchina su una superficie pianeggiante, spegnete la macchina, togliete la chiave dal relativo interruttore e sollevate il cassone; [Sollevamento del cassone nella posizione di assistenza \(pagina 20\)](#).
2. Caricate completamente le batterie; vedere [Carica delle batterie \(pagina 34\)](#).
3. Rimuovete il gruppo sedile per accedere alle batterie; fate riferimento a [Rimozione del gruppo sedile \(pagina 30\)](#).
4. Collegate la vostra pompa manuale Toro al foro di riempimento dell'acqua ([Figura 38](#)).



**Figura 38**

1. Foro di riempimento dell'acqua
2. Connettore della pompa manuale
3. Pompa manuale dell'acqua

5. Pompate acqua nelle batterie fino a quando tutti gli occhielli sopra le batterie non saranno neri, a indicare che sono pieni d'acqua.

**Importante:** Non riempite troppo la batteria, L'elettrolito si verserebbe su altri componenti della macchina, causando grave corrosione e deterioramento. Inoltre, riempiendo troppo la batteria ne ridurreste la vita utile.

## Sostituzione delle batterie

Quando la macchina inizia a perdere potenza o quando la durata del ciclo di scarica o carica è notevolmente ridotta, è probabile che le batterie siano usurate e non riescano a mantenere la carica. Portate la macchina ad un Centro Assistenza autorizzato e fate testare le batterie per stabilire se occorra sostituirle. Il Centro Assistenza potrà sostituire le batterie. Se preferite sostituire voi le batterie, osservate le seguenti procedure:

### Scollegamento della batteria

1. Sollevate il pianale di carico, girate l'interruttore a chiave in posizione di SPEGNIMENTO e togliete la chiave.
2. Scollegate il cavo negativo principale della batteria (nero) che collega la serie di batterie al punto di messa a terra della macchina ([Figura 39](#)).

**Nota:** I cavi principali della batteria sono lunghi rispetto a quelli interconnessi alle batterie stesse.

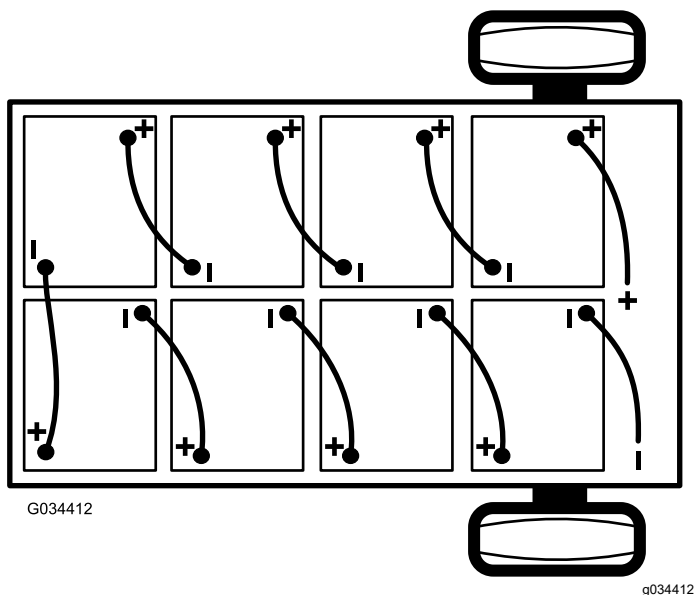


Figura 39

3. Scollegate il cavo positivo principale della batteria (rosso) che collega la serie di batterie al contattore principale della macchina (Figura 39).

### Sostituzione delle batterie

1. Scollegate tutti i cavi interconnessi alle batterie dalle batterie stesse.
2. Togliete i dispositivi di fissaggio delle batterie situati tra le batterie.
3. Togliete tutte le batterie e riciclatele nel pieno rispetto delle normative locali.
4. Montate le batterie nuove nella macchina nei punti in cui le avevate rimosse alla fase 3.

**Nota:** Prestate attenzione alla polarità delle batterie quando montate le batterie nuove (Figura 39).

5. Montate i fermi delle batterie e serrate i dadi fino a quando il fermo non blocca saldamente le batterie.
6. Collegate le batterie come mostrato in Figura 39 con i cavi interconnessi alle batterie rimossi al punto 1.

### Collegamento delle batterie

1. Assicuratevi che i morsetti delle batterie siano puliti e privi di ossidazione.
2. Collegate il cavo positivo principale (rosso) della batteria tra la serie di batterie e la macchina (Figura 39).

3. Collegate il cavo negativo principale (nero) della batteria tra la serie di batterie e la macchina (Figura 39).
4. Serrate i dadi che fissano tutti i cavi delle batterie fino a quando il fermo non blocca saldamente la batteria.
5. Proteggete i morsetti delle batterie con l'apposito prodotto Toro.
6. Verificate che le protezioni di gomma dei cavi delle batterie siano saldamente fissate sui morsetti delle batterie.
7. Inserite la chiave nell'interruttore a chiave e giratela in posizione di ACCENSIONE.
8. Abbassate il pianale, girate l'interruttore a chiave in posizione di SPEGNIMENTO e togliete la chiave.

### Immazzinamento delle batterie

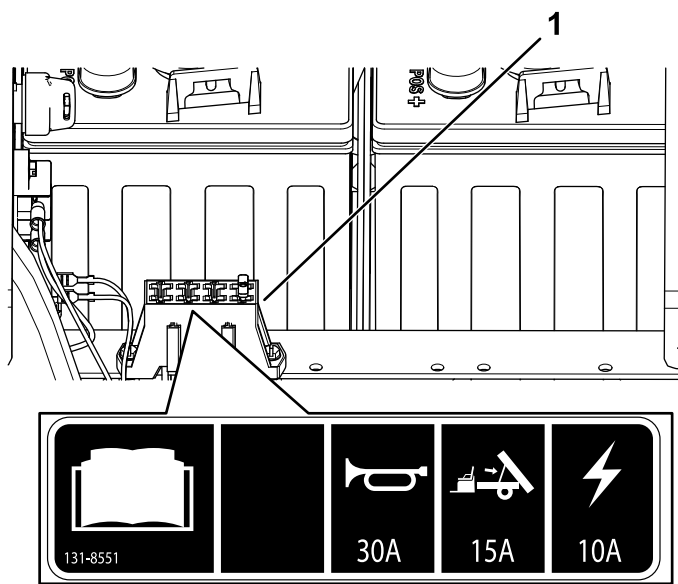
Caricate completamente le batterie prima del rimessaggio della macchina. Inserite il caricabatterie in una presa a muro mentre la macchina e le batterie sono in rimessa. Lasciate inserito il caricabatterie nella presa a muro e caricate la presa durante il rimessaggio, perché le batterie rimangano cariche e non gelino; diversamente, caricate le batterie almeno una volta al mese.

**Importante:** Se non è possibile collegare la macchina durante il rimessaggio, caricate completamente le batterie almeno una volta al mese. Le batterie si scaricano automaticamente durante i lunghi periodi di tempo, il che può danneggiarle al punto da renderle inutilizzabili, anche se sono nuove.

### Sostituzione dei fusibili

C'è 1 fusibile nell'impianto elettrico; gli altri slot sono aperti per gli accessori. Sono situati sotto il gruppo sedile, dietro una batteria sul lato destro della macchina (Figura 40).

Kit di sollevamento opzionale - aperto	15 A
Alimentazione principale	10 A
Avvisatore acustico - opzionale (di serie solo sui modelli TC)	30 A



G036964

g036964

Figura 40

1. Portafusibili

## Manutenzione dei fari

### Sostituzione delle lampade

#### ⚠ ATTENZIONE

Se montate una lampada con numero di Watt superiore rispetto alla designazione dell'impianto, potreste danneggiare l'alimentazione da 12 V e, come minimo, far saltare il fusibile.

Utilizzate sempre lampade LED Toro specificate per evitare questo problema.

#### ⚠ ATTENZIONE

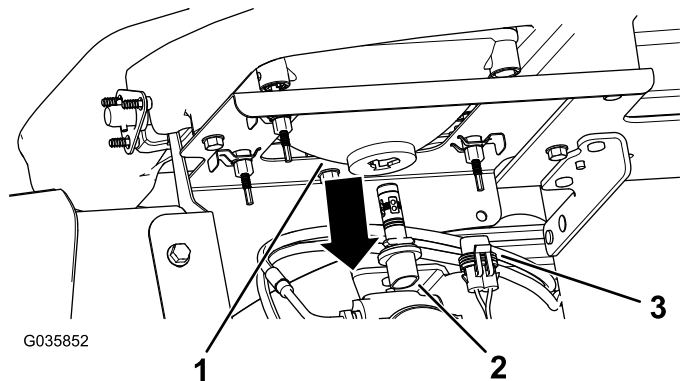
Le lampade diventano roventi quando il veicolo è in funzione. La manipolazione di una lampada rovente può causare gravi ustioni e lesioni personali.

Lasciate raffreddare le lampade prima di sostituirle. Nel maneggiare la lampada, prestate particolare attenzione.

Specifica: Vedere il *Catalogo ricambi*.

1. Scollegate le batterie; fate riferimento a [Scollegamento della batteria \(pagina 36\)](#).
2. Aprite il cofano; fate riferimento a [Accesso al cofano \(pagina 30\)](#).

3. Scollegate il connettore elettrico del cablaggio dal connettore del gruppo luci sul retro del vano del faro ([Figura 41](#)).



G035852

g035852

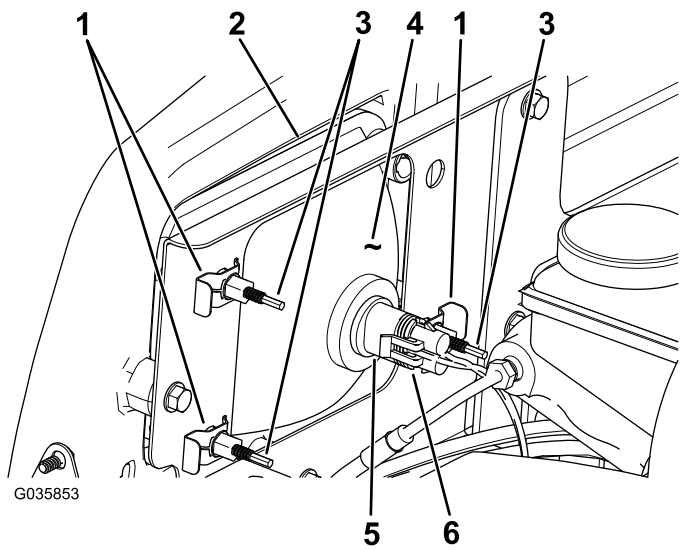
Figura 41

1. Vano luci
2. Portalampada
3. Connettore del cablaggio elettrico

4. Ruotate il gruppo luci di  $\frac{1}{4}$  giro in senso antiorario spostandolo indietro, fuori dalla sede del vano del faro ([Figura 41](#)).
5. Inserite il nuovo gruppo luci e il vano del faro e allineate le linguette nel gruppo luci alle fessure nel vano del faro ([Figura 41](#)).
6. Fissate il gruppo luci ruotandolo di  $\frac{1}{4}$  di giro in senso orario ([Figura 41](#)).
7. Collegate il connettore elettrico del cablaggio al connettore del nuovo gruppo luci ([Figura 41](#)).
8. Collegate le batterie e chiudete il cofano; fate riferimento a [Collegamento delle batterie \(pagina 37\)](#).

### Sostituzione del faro anteriore

1. Scollegate le batterie; fate riferimento a [Scollegamento della batteria \(pagina 36\)](#).
2. Aprite il cofano; fate riferimento a [Accesso al cofano \(pagina 30\)](#).
3. Scollegate il connettore elettrico del cablaggio dal connettore del gruppo luci ([Figura 42](#)).



**Figura 42**

- |                          |                                       |
|--------------------------|---------------------------------------|
| 1. Fermaglio             | 4. Faro anteriore                     |
| 2. Apertura del paraurti | 5. Portalamпада                       |
| 3. Vite di regolazione   | 6. Connettore del cablaggio elettrico |

4. Togliete i fermagli che tengono bloccato il fari anteriore sulla relativa staffa ([Figura 42](#)).

**Nota:** Conservate tutte le parti per il montaggio del nuovo fari.

5. Rimuovete il gruppo fari anteriore spostandolo in avanti attraverso l'apertura nel paraurti anteriore ([Figura 42](#)).
6. Montate il nuovo fari anteriore attraverso l'apertura nel paraurti ([Figura 42](#)).

**Nota:** Assicuratevi che i poli di regolazione siano allineati con i fori nella staffa di montaggio dietro il paraurti.

7. Fissate il gruppo fari anteriore con i fermagli rimossi alla fase 4.
8. Collegate il connettore elettrico del cablaggio al connettore del nuovo gruppo luci ([Figura 42](#)).
9. Regolate i fari anteriori in modo da dirigere i fasci nella posizione desiderata, fate riferimento a [Regolazione dei fari \(pagina 39\)](#).

## Regolazione dei fari

Osservate la seguente procedura per regolare la posizione del fascio dei fari ogni volta che viene sostituito o rimosso un gruppo fari.

1. Girate l'interruttore a chiave sulla posizione di ACCENSIONE e accendete i fari.
2. Sul retro del gruppo fari, ruotate le viti di regolazione ([Figura 42](#)) per ruotare il gruppo fari e allineare la posizione di getto del fascio.

3. Collegate la batteria e chiudete il cofano; fate riferimento a [Collegamento delle batterie \(pagina 37\)](#).

# Manutenzione del sistema di trazione

## Manutenzione degli pneumatici

**Intervallo tra gli interventi tecnici:** Ogni 100 ore—Controllate le condizioni di pneumatici e cerchi.

Ogni 100 ore—Serrate i dadi a staffa delle ruote.

1. Verificare regolarmente lo stato di usura ed eventuali danni di pneumatici e cerchi.

**Nota:** Gli inconvenienti di gestione, come l'urto di un cordolo, possono danneggiare lo pneumatico o il cerchio e alterare l'allineamento delle ruote; in seguito ad un simile inconveniente controllate le condizioni degli pneumatici.

2. Serrate i dadi ad alette a una coppia di 108–122 N·m.

## Ispezione dei componenti dello sterzo e delle sospensioni

**Intervallo tra gli interventi tecnici:** Ogni 100 ore—Ispezione dello sterzo e delle sospensioni per il rilevamento dei componenti lenti o danneggiati.

Con il volante in posizione centrata (Figura 43) ruotate il volante a sinistra o a destra. Se ruotate il volante per più di 13 mm a destra o a sinistra, e gli pneumatici non girano, controllate i seguenti componenti dello sterzo e delle sospensioni per accertarvi che non siano lenti o danneggiati:

- Giunto di assemblaggio del piantone con la cremagliera

**Importante:** Ispezionate lo stato e la sicurezza della guarnizione dell'albero del pignone (Figura 44).

- Tiranti del gruppo cremagliera di sterzo

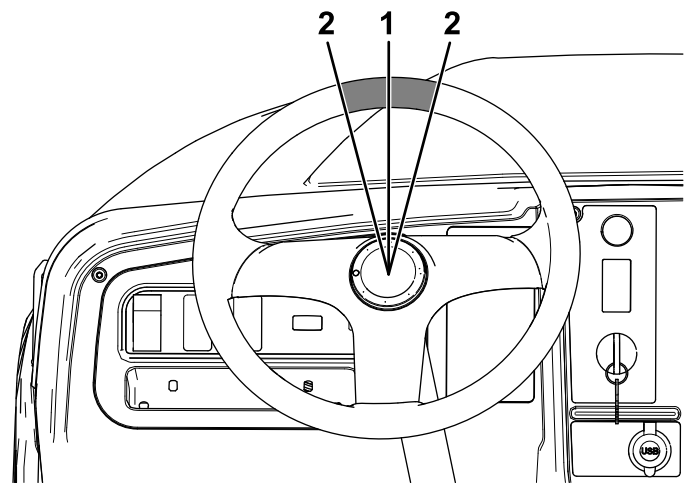


Figura 43

1. Volante in posizione centrata
2. 13 mm dal centro del volante

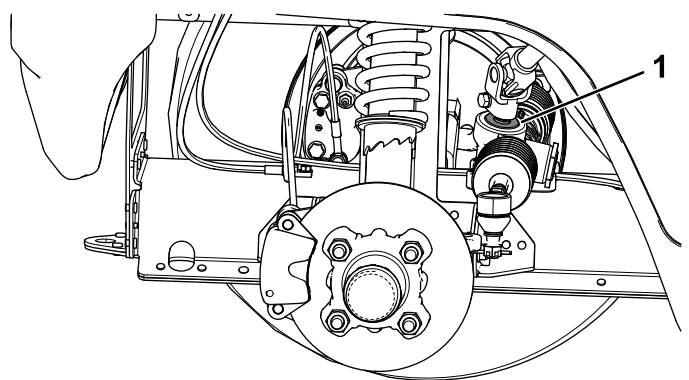


Figura 44

1. Guarnizione dell'albero del pignone

## Regolazione della convergenza delle ruote anteriori

**Intervallo tra gli interventi tecnici:** Ogni 100 ore/Ogni anno (optando per l'intervallo più breve)—Controllate la convergenza delle ruote anteriori.

**Importante:** Vi occorre l'attrezzo Toro n. 6010 del vostro distributore Toro per eseguire questa procedura.

La convergenza deve essere compresa tra  $0 \pm 3$  mm.

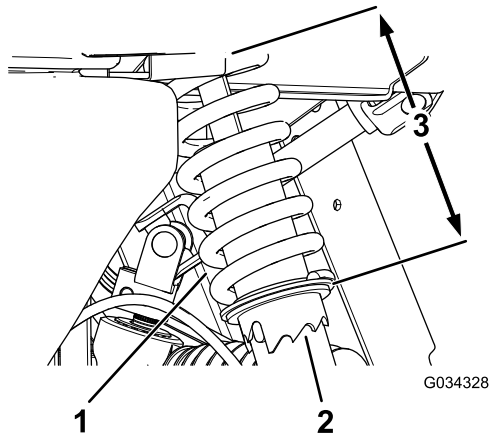
- Controllate la pressione degli pneumatici per accertare che gli anteriori siano gonfiati a 1,65 - 2,07 Bar.
- Aggiungere zavorra al posto di guida pari al peso dell'operatore medio della macchina o fate sedere l'operatore sul sedile. La zavorra

o l'operatore devono rimanere sul sedile per la durata dell'operazione.

- Su un terreno pianeggiante spostate la macchina all'indietro di 2–3 m e quindi in avanti nella posizione originale. Ciò fa sì che la sospensione si inserisca nella posizione operativa.
- Misurate la convergenza con le ruote diritte (marcia avanti).

Regolate l'altezza di guida alla posizione desiderata effettuando la seguente procedura:

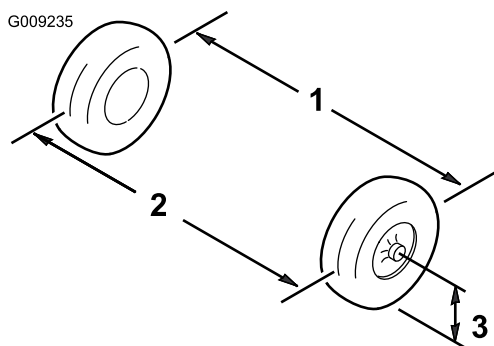
1. Utilizzando l'attrezzo Toro n. 6010, ruotate il collare sull'ammortizzatore per cambiare la lunghezza della molla (Figura 45).



**Figura 45**

1. Molla dell'ammortizzatore
2. Collare
3. Lunghezza della molla

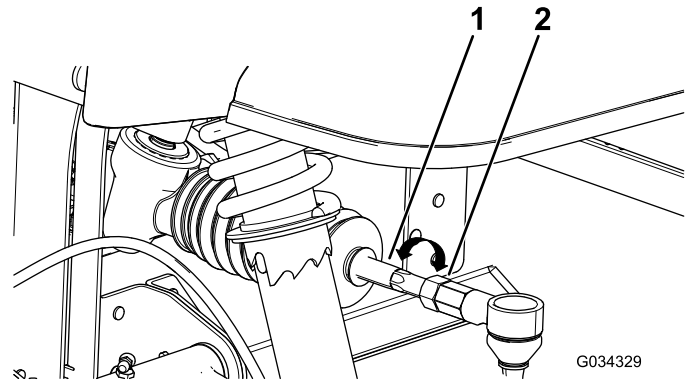
2. Su un terreno pianeggiante spostate la macchina all'indietro di 2–3 m e quindi in avanti nella posizione originale.
3. Misurate la distanza tra i pneumatici anteriori all'altezza dell'assale, davanti e dietro le ruote (Figura 46).



**Figura 46**

1. Asse degli pneumatici – posteriore
2. Asse degli pneumatici – anteriore
3. Asse dell'assale

4. Se la misura non rientra nel campo specificato di  $0 \pm 3$  mm, allentate i controdadi all'estremità esterna dei tiranti (Figura 47).



**Figura 47**

1. Tirante
2. Controdado

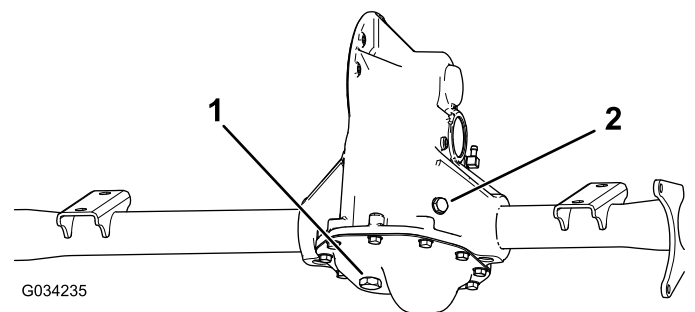
5. Girate entrambi i tiranti in modo da spostare la parte anteriore dello pneumatico verso l'interno o l'esterno.
6. Quando la regolazione sarà corretta, serrate i controdadi dei tiranti.
7. Verificate che il volante presenti una corsa massima in entrambe le direzioni.

## Controllo del livello del fluido nel transaxle

**Intervallo tra gli interventi tecnici:** Ogni 100 ore

**Tipo di fluido:** SAE 10W-30 (API service SJ o superiore)

1. Spostate la macchina su una superficie pianeggiante, spegnete la macchina, inserite il freno di stazionamento e togliete la chiave.
2. Togliete il tappo di riempimento sul transaxle (Figura 48).



**Figura 48**

1. Tappo di spurgo
2. Tappo di riempimento

3. Se il livello del fluido è basso, togliete il tappo di riempimento e aggiungete il fluido specificato finché non fuoriesce (Figura 48).
4. Sostituite il tappo di riempimento e serrate tra 20 e 27 N·m.

## Cambio del fluido del transaxle

**Intervallo tra gli interventi tecnici:** Ogni 800 ore/Ogni anno (optando per l'intervallo più breve)

**Tipo di fluido:** SAE 10W-30 (API service SJ o superiore)

**Capienza della coppa del fluido** 1,4 litri

1. Allineate una bacinella di spurgo sotto il tappo di spurgo (Figura 48).
2. Togliete il tappo di riempimento e la guarnizione (Figura 48).

**Nota:** Conservate il tappo di riempimento e la guarnizione per l'installazione alla fase 6.

3. Togliete il tappo di spurgo e la guarnizione per lasciare defluire completamente il fluido (Figura 48).

**Nota:** Conservate il tappo di spurgo e la guarnizione per l'installazione alla fase 4.

4. Montate il tappo di spurgo e la guarnizione e serratelo a una coppia tra 20 e 27 N·m.
5. Riempite il transaxle con il fluido indicato in modo che fuoriesca dal foro di riempimento.
6. Montate il tappo di riempimento e la guarnizione e serrate a una coppia tra 20 e 27 N·m.

## Manutenzione dei freni

### Controllo del freno di stazionamento

1. Per inserire il freno di stazionamento tirate la relativa leva verso di voi fino ad avvertire tensione.
2. Se non avvertite tensione quando tirate la leva del freno di stazionamento verso di voi entro 11,4 - 16,5 cm dal simbolo P sul cruscotto, allora è necessario regolare il freno di stazionamento; fate riferimento a [Regolazione del freno di stazionamento \(pagina 42\)](#).

### Regolazione del freno di stazionamento

1. Assicuratevi che il freno di stazionamento sia disinserito.
2. Utilizzando dei cavalletti metallici, sollevate la parte posteriore della macchina; vedere [Sollevamento della macchina \(pagina 29\)](#).
3. Utilizzando 2 chiavi, mantenete fermo il montante di regolazione sulla pinza con una chiave e allentate il controdado di 1/4 di giro con l'altra chiave (Figura 49).

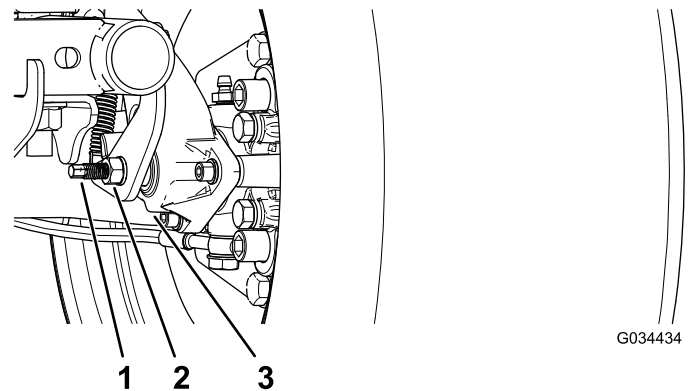


Figura 49

1. Montante di regolazione
2. Controdado
3. Pinza

4. Tenendo fermo il montante di regolazione e il controdado, girate il montante di regolazione per serrarlo (Figura 49).

**Nota:** Effettuate questa operazione fino ad avvertire attrito sulla ruota.

5. Tenendo fermo il montante di regolazione e il controdado, allentate di 1/4 di giro (Figura 49).
6. Tenendo fermo il montante di regolazione e il controdado, serrate il controdado (Figura 49).

7. Effettuate le voci da 1 a 6 sull'altro lato.
8. Assicuratevi che il freno di stazionamento sia regolato alla giusta tensione; fate riferimento a [Controllo del freno di stazionamento \(pagina 42\)](#).

**Nota:** Se non riuscite a regolare il freno di stazionamento alla tensione necessaria, le pastiglie dei freni potrebbero essere usurate e richiedere la sostituzione. Rivolgetevi al Centro Assistenza Toro autorizzato di zona per assistenza.

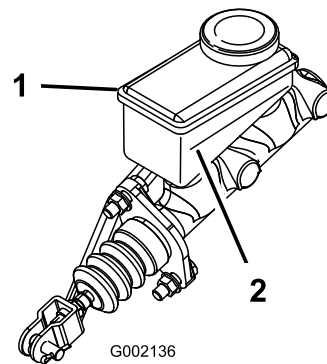


Figura 51

1. Serbatoio dell'olio dei freni
2. Linea del minimo

## Controllo del livello del fluido dei freni

**Intervallo tra gli interventi tecnici:** Prima di ogni utilizzo o quotidianamente. Controllate il livello del fluido dei freni prima del primo avvio del motore.

**Tipo di fluido dei freni:** DOT 3

1. Parcheggiate la macchina su terreno pianeggiante, inserite il freno di stazionamento e togliete la chiave.
2. Sollevate il cofano per avere accesso al cilindro del freno principale e al serbatoio ([Figura 50](#)).

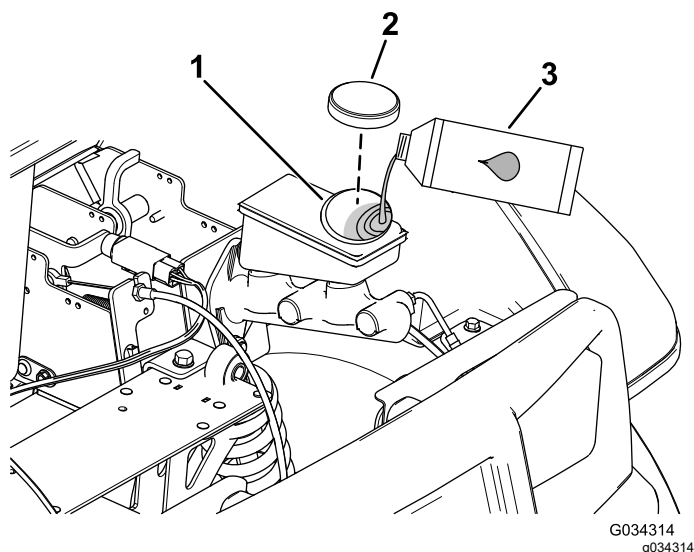


Figura 50

1. Collo del bocchettone
2. Tappo del serbatoio
3. Fluido dei freni DOT 3 (serbatoio)

3. Osservate la linea del livello del fluido sul lato del serbatoio ([Figura 51](#)).

**Nota:** L'olio deve superare la linea del minimo.

4. Se il livello del fluido è basso, agite come segue:
  - A. Pulite l'area intorno al tappo del serbatoio e togliete il tappo ([Figura 50](#)).
  - B. Aggiungete il fluido dei freni DOT 3 al serbatoio, in modo che il livello del fluido sia superiore alla linea del minimo ([Figura 51](#)).
  - Nota:** Non riempite troppo il serbatoio con il fluido dei freni.
  - C. Montate il tappo sul serbatoio ([Figura 50](#)).
5. Chiudete il cofano della macchina.

## Ispezione dei freni

**Intervallo tra gli interventi tecnici:** Ogni 100 ore

I freni sono componenti di sicurezza di somma importanza per la macchina. Come per tutti i componenti di sicurezza, i freni devono essere ispezionati molto attentamente ad intervalli regolari, per garantire sicurezza e prestazioni ottimali.

- Ispezionate i segmenti dei freni per accertare che non siano usurati o danneggiati; Se lo spessore del segmento (pastiglia del freno) è inferiore a 1,6 mm, occorre sostituire i ceppi dei freni.
- Ispezionate la piastra di supporto ed altri componenti per individuare eventuali segni di usura eccessiva o di deformazione. Se rilevate una deformazione, sostituite i componenti appropriati.
- Controllate il livello del fluido dei freni; vedere [Controllo del livello del fluido dei freni \(pagina 43\)](#).

## Sostituzione delle pastiglie del freno di servizio e del freno di stazionamento

**Intervallo tra gli interventi tecnici:** Ogni 400 ore

Rivolgetevi al Centro assistenza Toro autorizzato per l'ispezione e la possibile sostituzione delle pastiglie del freno di servizio e del freno di stazionamento.

## Cambio del fluido dei freni

**Intervallo tra gli interventi tecnici:** Ogni 1000 ore

Rivolgetevi al Centro Assistenza Toro autorizzato di zona.

## Manutenzione del telaio

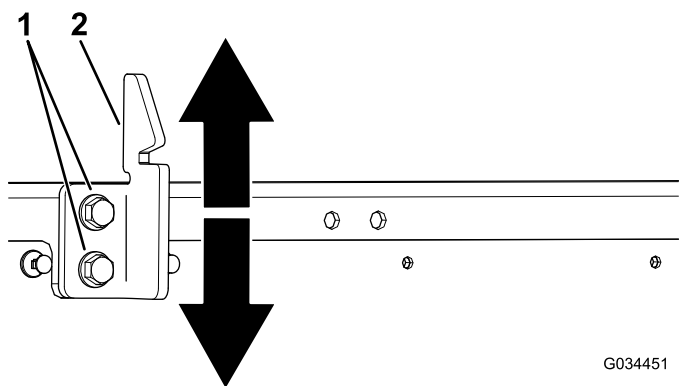
### Regolazione dei fermi del cassone

Se il fermo non è regolato, il pianale vibra verso l'alto e verso il basso mentre guidate la macchina. Potete regolare le colonnette di ancoraggio in modo che i fermi blocchino saldamente il cassone sul telaio.

1. Accertatevi che il cassone si fissi.

**Nota:** Se il cassone non si fissa, il gancio di chiusura del cassone è probabilmente troppo basso. Se il cassone si fissa, ma vibra su e giù mentre guidate, il gancio di chiusura del cassone è probabilmente troppo alto.

2. Sollevate il cassone; [Sollevamento del cassone in posizione di scarico \(pagina 19\)](#).
3. Allentate i 2 bulloni sul gancio di chiusura del cassone e spostate il gancio su o giù, a seconda se è troppo alto o troppo basso ([Figura 52](#)).



G034451

g034451

**Figura 52**

1. Bulloni
2. Gancio di chiusura del cassone

4. Serrate i 2 bulloni sul gancio di chiusura del cassone ([Figura 52](#)).
5. Verificate che la regolazione sia corretta chiudendo varie volte il cassone.

# Pulizia

## Lavaggio della macchina

Lavate la macchina se necessario. Utilizzate soltanto acqua, oppure acqua con l'aggiunta di un detergente neutro. Potete utilizzare un panno per lavare la macchina, tuttavia il cofano perderà parte della sua lucentezza.

**Importante:** Durante il lavaggio della macchina sconsigliamo l'uso di acqua sotto pressione, Potrebbe danneggiare l'impianto elettrico, staccare adesivi importanti ed eliminare il grasso necessario nei punti di attrito. Non usate una quantità d'acqua eccessiva, particolarmente in prossimità del quadro di comando, del motore, del controllerà del motore, del caricabatterie, della parte posteriore del cruscotto e delle batterie.

# Rimessaggio

1. Parcheggiate la macchina su terreno pianeggiante, inserite il freno di stazionamento, spegnete la macchina e togliete la chiave.
2. Rimuovete la terra e la morchia da tutta la macchina, incluso l'esterno dell'alloggiamento del motore.

**Importante:** La macchina può essere lavata con detersivo neutro ed acqua. Non lavatela con acqua sotto pressione, perché potreste danneggiare l'impianto elettrico o rimuovere il grasso necessario per la lubrificazione dei punti di attrito. Non utilizzate una quantità d'acqua eccessiva, in particolare in prossimità del quadro di comando, luci, motore e batteria.

3. Ispezionate i freni; fate riferimento a [Ispezione dei freni \(pagina 43\)](#).
4. Ingrassate la macchina; vedere [Ingrassaggio della macchina \(pagina 31\)](#).
5. Controllate la pressione degli pneumatici; vedere [Controllo della pressione degli pneumatici \(pagina 22\)](#).
6. Controllate e serrate tutti i bulloni, i dadi e le viti. Riparate o sostituite le parti danneggiate.
7. Ritoccate tutti i graffi e le superfici metalliche sverniciate.

**Nota:** La vernice può essere ordinata al Centro di Assistenza autorizzato di zona.

8. Riponete la macchina in una rimessa o in un deposito pulito ed asciutto.
9. Togliete la chiave e riponetela in un luogo sicuro, fuori dalla portata dei bambini.
10. Coprite la macchina con un telo per proteggerla e mantenerla pulita.

## Rimessaggio della batteria

1. Caricate completamente le batterie prima del rimessaggio della macchina; fate riferimento a [Carica delle batterie \(pagina 34\)](#). Inserite il caricabatterie in una presa a muro mentre la macchina e le batterie sono in rimessa. Lasciate inserito il caricabatterie nella presa a muro e caricate la presa durante il rimessaggio, perché le batterie rimangano cariche e non gelino; diversamente, caricate le batterie almeno una volta al mese.
2. Collegare il caricabatterie durante il rimessaggio per mantenere al massimo la durata delle batterie.

**Importante:** Se non è possibile collegare la macchina durante il rimessaggio, caricate completamente le batterie almeno una volta al mese. Le batterie si scaricano automaticamente durante i lunghi periodi di tempo, il che può danneggiarle al punto da renderle inutilizzabili, anche se sono nuove.

3. Dopo aver caricato completamente le batterie, riempitele con acqua distillata o deionizzata prima del rimessaggio; vedere [Aggiunta di acqua distillata o deionizzata alle batterie \(pagina 36\)](#).

# Localizzazione guasti

## Schema di lampeggiamento della spia dello stato della macchina

Problema	Possibile causa	Rimedio
La spia di stato della macchina è sempre accesa.	1. L'impianto funziona correttamente.	1. Spenta
La spia di stato della macchina ha lampeggiato 1 volta.	1. C'è un guasto di configurazione del controllerà.	1. Rivolgetevi al Centro Assistenza Toro autorizzato di zona.
La spia di stato della macchina ha lampeggiato 2 volte.	1. Il freno di stazionamento è inserito mentre la macchina è in posizione di MARCIA AVANTI o RETROMARCIA. 2. Si è verificato un guasto dell'interruttore principale.	1. Disinserite il freno di stazionamento. 2. Spegnete la macchina e verificate la funzionalità degli interruttori.
La spia di stato della macchina ha lampeggiato 3 volte.	1. La tensione del motore ha superato quella massima nominale del controllerà. 2. C'è un guasto del componente di alimentazione interna.	1. Spostate l'interruttore a chiave in posizione di SPEGNIMENTO, attendete alcuni secondi e girate l'interruttore a chiave in posizione di ACCENSIONE. Controllate tutte le batterie e le connessioni del controllerà di alta tensione; se la condizione perdura, consultate il Centro Assistenza autorizzato. 2. Rivolgetevi al Centro Assistenza Toro autorizzato di zona.
La spia di stato della macchina ha lampeggiato 4 volte.	1. Si è verificato un guasto del contattore principale.	1. Verificate i fili di contatto, la bobina e i contatti per assicurare che funzionino normalmente.
La spia di stato della macchina ha lampeggiato 5 volte.	1. La velocità massima del motore è stata superata.	1. Spostate l'interruttore a chiave in posizione di SPEGNIMENTO, attendete alcuni secondi e girate l'interruttore a chiave in posizione di ACCENSIONE e verificate che il funzionamento sia normale.
La spia di stato della macchina ha lampeggiato 6 volte.	1. L'acceleratore è premuto mentre la macchina viene avviata. 2. C'è un filo che non fa collegamento.	1. Rilasciate il pedale, spostate l'interruttore a chiave in posizione di SPEGNIMENTO, attendete alcuni secondi e girate l'interruttore a chiave in posizione di ACCENSIONE e verificate che il funzionamento sia normale. 2. Verificate il cablaggio tra il controllerà e il contattore, gli interruttori e la spia di stato.
La spia di stato della macchina ha lampeggiato 7 volte.	1. La carica residua delle batterie è bassa. 2. Le batterie sono completamente scariche. 3. Il condensatore interno ha una pre-carica inferiore a 5 V.	1. Arrestate il funzionamento, guidate lentamente alla vostra stazione di ricarica più vicina e caricate completamente le batterie. 2. Trainate la macchina alla vostra stazione di ricarica e caricate completamente le batterie. 3. Caricate completamente le batterie, spostate l'interruttore a chiave in posizione di SPEGNIMENTO, attendete alcuni secondi e girate l'interruttore a chiave in posizione di ACCENSIONE e verificate che il funzionamento sia normale.

<b>Problema</b>	<b>Possibile causa</b>	<b>Rimedio</b>
La spia di stato della macchina ha lampeggiato 8 volte.	1. Il controllerà o il motore è surriscaldato o troppo freddo.	1. Determinate se il motore o il controllerà sono molto caldi o freddi, poi lasciate che la macchina torni a temperature sicure prima di riprendere il normale utilizzo.
La spia di stato della macchina ha lampeggiato 10 volte.	1. Si è verificato un guasto della configurazione del controllerà.	1. Rivolgetevi al Centro Assistenza Toro autorizzato di zona.
La spia di stato della macchina ha lampeggiato 11 volte.	1. Si è verificato un guasto dell'encoder del motore. 2. La velocità massima del motore è stata superata.	1. Verificate il cablaggio dell'encoder del motore (sensore di velocità). 2. Spostate l'interruttore a chiave in posizione di SPEGNIMENTO, attendete alcuni secondi e girate l'interruttore a chiave in posizione di ACCENSIONE e verificate che il funzionamento sia normale.
La spia di stato della macchina ha lampeggiato 12 volte.	1. Si è verificato un guasto della configurazione del controllerà.	1. Rivolgetevi al Centro Assistenza Toro autorizzato di zona.
La spia di stato della macchina ha lampeggiato 13 volte.	1. Si è verificato un guasto del software interno.	1. Rivolgetevi al Centro Assistenza Toro autorizzato di zona.
La spia di stato della macchina ha lampeggiato 14 volte.	1. Si è verificato un guasto di comunicazione.	1. Rivolgetevi al Centro Assistenza Toro autorizzato di zona.
La spia di stato della macchina non è accesa.	1. Non è presente alcuna alimentazione al controllerà o il controllerà è difettoso.	1. Rivolgetevi al Centro Assistenza Toro autorizzato di zona.

**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 ACCONSENTE 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**

Conserviamo 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](mailto:legal@toro.com).

## **Legislazione australiana relativa ai consumatori**

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



## La garanzia Toro

### Garanzia limitata di due anni

#### Condizioni e prodotti coperti

The Toro Company e la sua affiliata, Toro Warranty Company, ai sensi di un accordo tra le medesime, garantiscono che il vostro Prodotto Commerciale Toro (il "Prodotto") è esente da difetti di materiale e lavorazione per il periodo più breve tra due anni o 1.500 ore di servizio\*. Questa garanzia si applica a tutti i prodotti ad eccezione degli arieggiatori (per questi prodotti vedere le dichiarazioni di garanzia a parte). Nei casi coperti dalla garanzia, provvederemo alla riparazione gratuita del Prodotto, ad inclusione di diagnosi, manodopera, parti e trasferimento. La presente garanzia è valida con decorrenza dalla data di consegna del Prodotto all'acquirente iniziale. \*Prodotto provvisto di contatore.

#### Istruzioni per ottenere il servizio in garanzia

Voi avete la responsabilità di notificare il Distributore Commerciale dei Prodotti o il Concessionario Commerciale Autorizzato dei Prodotti da quale avete acquistato il Prodotto, non appena ritenete che esista una condizione prevista dalla garanzia. Per informazioni sul nominativo di un Distributore Commerciale dei Prodotti o di un Concessionario Autorizzato, e per qualsiasi chiarimento in merito ai vostri diritti e responsabilità in termini di garanzia, potrete contattarci a:

Toro Commercial Products Service Department  
Toro Warranty Company  
8111 Lyndale Avenue South  
Bloomington, MN 55420-1196  
  
+1 952 888 8801 o +1 800 952 2740  
E-mail: commercial.warranty@toro.com

#### Responsabilità del proprietario

Quale proprietario del Prodotto siete responsabile della manutenzione e delle regolazioni citate nel *Manuale dell'operatore*. La mancata esecuzione della manutenzione e delle regolazioni previste può rendere nullo il reclamo in garanzia.

#### Articoli e condizioni non coperti da garanzia

Non tutte le avarie o i guasti che si verificano durante il periodo di garanzia sono difetti di materiale o lavorazione. Quanto segue è escluso dalla presente garanzia:

- Avarie del prodotto risultanti dall'utilizzo di parti di ricambio non originali Toro, o dal montaggio e utilizzo di parti aggiuntive, o dall'impiego di accessori e prodotti modificati non a marchio Toro. Una garanzia a parte può essere fornita dal produttore dei suddetti articoli.
- Avarie del prodotto risultanti dalla mancata esecuzione della manutenzione e/o delle regolazioni consigliate. Qualora non venga eseguita una corretta manutenzione del Prodotto, secondo le procedure consigliate, elencate nel *Manuale dell'operatore*, eventuali richieste di intervento in garanzia potrebbero essere respinte.
- Avarie risultanti dall'utilizzo del prodotto in maniera errata, negligente o incauta.
- Le parti consumate dall'uso, salvo quando risultino difettose. I seguenti sono alcuni esempi di parti di consumo che si usano durante il normale utilizzo del prodotto: pastiglie e segmenti dei freni, ferodi della frizione, lame, cilindri, rulli e cuscinetti (con guarnizione o da lubrificare), controlame, candele, ruote orientabili e cuscinetti, pneumatici, filtri, nastri e alcuni componenti di irroratrici, come membrane, ugelli, valvole di ritegno, ecc.
- Avarie provocate da cause esterne. I seguenti sono solo alcuni esempi di cause esterne: condizioni atmosferiche, metodi di rimessaggio, contaminazione, utilizzo di carburanti, refrigeranti, lubrificanti, additivi, fertilizzanti, acqua o prodotti chimici non autorizzati, ecc.
- Avarie o problemi prestazionali dovuti all'utilizzo di carburanti (per es. benzina, diesel o biodiesel) non conformi ai rispettivi standard industriali.

#### Paesi oltre gli Stati Uniti e il Canada.

I clienti acquirenti di prodotti Toro esportati dagli Stati Uniti o dal Canada devono contattare il proprio Distributore (Concessionario) Toro per ottenere le polizze di garanzia per il proprio paese, regione o stato. Se per qualche motivo non siete soddisfatti del servizio del vostro Distributore o avete difficoltà nell'ottenere informazioni sulla garanzia, siete pregati di rivolgervi all'importatore Toro.

- Rumore, vibrazione, usura e deterioramento normali.
- I seguenti sono alcuni esempi di "normale usura": danni ai sedili a causa di usura o abrasione, superfici verniciate consumate, adesivi o finestrini graffiati, ecc.

#### Parti

Le parti previste per la sostituzione come parte della manutenzione sono garantite per il periodo di tempo fino al tempo previsto per la sostituzione di tale parte. Le parti sostituite ai sensi della presente garanzia sono coperte per tutta la durata della garanzia del prodotto originale e diventano proprietà di Toro. Toro si riserva il diritto di prendere la decisione finale in merito alla riparazione di parti o gruppi esistenti, o alla loro sostituzione. Per le riparazioni in garanzia Toro può utilizzare parti ricostruite.

#### Garanzia sulla batteria agli ioni di litio e deep cycle:

Le batterie agli ioni di litio e deep cycle hanno uno specifico numero totale di kilowattora erogabili durante la loro vita. Il modo in cui vengono utilizzate, caricate e in cui vengono effettuate le operazioni di manutenzione può prolungare o ridurre la vita totale della batteria. Man mano che le batterie di questo prodotto si consumano, la quantità di lavoro utile tra gli intervalli di carica si ridurrà lentamente, fino a che la batteria sarà del tutto usurata. La sostituzione di batterie che, a seguito del normale processo di usura, risultano inutilizzabili, è responsabilità del proprietario del prodotto. Durante il normale periodo di garanzia del prodotto potrebbe essere necessaria la sostituzione delle batterie, a spese del proprietario. Nota: (Solo batteria agli ioni di litio): Una batteria agli ioni di litio ha soltanto una garanzia prorata parziale da 3 a 5 anni in base alla durata di servizio e ai kilowattora utilizzati. Per ulteriori informazioni si rimanda al *Manuale dell'operatore*.

#### La manutenzione è a spese del proprietario.

La messa a punto, la lubrificazione e la pulizia del motore, la sostituzione dei filtri, il refrigerante e l'esecuzione delle procedure di manutenzione consigliata sono alcuni dei normali servizi richiesti dai prodotti Toro a carico del proprietario.

#### Condizioni generali

La riparazione da parte di un Distributore o Concessionario Toro autorizzato è l'unico rimedio previsto dalla presente garanzia.

**Né The Toro Company né Toro Warranty Company sono responsabili di danni indiretti, incidentali o consequenziali in merito all'utilizzo dei Prodotti Toro coperti dalla presente garanzia, ivi compresi costi o spese per apparecchiature sostitutive o assistenza per periodi ragionevoli di avaria o di mancato utilizzo in attesa della riparazione ai sensi della presente garanzia. Ad eccezione della garanzia sulle emissioni, citata di seguito, se pertinente, non vi sono altre espresse garanzie. Tutte le garanzie implicite di commerciabilità e idoneità all'uso sono limitate alla durata della presente garanzia esplicita.**

In alcuni stati non è permessa l'esclusione di danni incidentali o consequenziali, né limitazioni sulla durata di una garanzia implicita; di conseguenza, nel vostro caso le suddette esclusioni e limitazioni potrebbero non essere applicabili. La presente garanzia concede diritti legali specifici; potreste inoltre godere di altri diritti, che variano da uno stato all'altro.

#### Nota relativa alla garanzia del motore:

Il Sistema di Controllo delle Emissioni presente sul vostro Prodotto può essere coperto da garanzia a parte, rispondente ai requisiti stabiliti dall'Environmental Protection Agency (EPA) degli Stati Uniti e/o dal California Air Resources Board (CARB). Le limitazioni di cui sopra, in termini di ore, non sono applicabili alla garanzia del Sistema di Controllo delle Emissioni. I particolari sono riportati nella Dichiarazione di Garanzia sul Controllo delle Emissioni del motore, fornita con il prodotto o presente nella documentazione del costruttore del motore.